

Авторы: *К. М. Иванов, О. А. Елисеев, А. И. Нетеса, Э. Д. Штакель-берг, А. И. Ерохин, А. А. Орехов, В. И. Александров, В. Ф. Кладоушиков, Р. Б. Козин, И. И. Щербинин*

Рецензенты: профессор Латвийской СХА *Ф. Л. Гарькавий*, заместитель председателя президиума отделения ВАСХНИЛ по Нечерноземной зоне РСФСР профессор *Д. С. Жебровский*, ученый секретарь Совета по координации НИР в области повышения качества продукции животноводства кандидат с.-х. наук *В. В. Нестер*

Приусадебное животноводство: Справочник/ П77 К. М. Иванов, О. А. Елисеев, А. И. Нетеса и др.; Сост. Н. Г. Дмитриев.— Л.: Агропромиздат. Ленингр. отд-ние, 1986.— 408 с., ил.

Излагаются сведения о кормлении, содержании, разведении крупного рогатого скота, свиней, овец, коз, сельскохозяйственной птицы, кроликов, нутрий, **пчел** в условиях приусадебных хозяйств различных районов страны. Рассказано о переработке продуктов животноводства в хозяйствах и условиях их продажи государству. Даны материалы о порядке заготовки и приобретения кормов, страхования животных, закупочных ценах на продукты животноводства.

Для лиц, занимающихся животноводством в личных подсобных хозяйствах,

ПРЕДИСЛОВИЕ

Развитию животноводства в нашей стране постоянно уделяется большое внимание. В последние годы партия и правительство осуществляют курс на более рациональное использование личных подсобных хозяйств населения. В «Основных направлениях экономического и социального развития СССР на 1981—1985 годы и на период до 1990 года», принятых XXVI съездом КПСС, была поставлена задача увеличить производство мяса, молока, картофеля, овощей и фруктов в личных подсобных хозяйствах граждан.

В январе 1981 г. ЦК КПСС и Совет Министров СССР приняли специальное постановление «О дополнительных мерах по увеличению производства сельскохозяйственной продукции в личных подсобных хозяйствах граждан», в котором были определены организационные, экономические и другие меры, направленные на то, чтобы в каждом личном хозяйстве колхозников и работников совхозов выращивались и содержались скот и птица. В связи с этим руководителям сельскохозяйственных организаций вменяется в обязанность оказывать населению всемерную помощь в приобретении молодняка скота и птицы, кормов, выделении участков для сенокосения и пастбы скота. Рекомендовано предоставлять гражданам, которые выращивают скот по договорам с хозяйством, дополнительные участки для выращивания кормовых культур на приусадебных землях; в целях повышения заинтересованности молодых семей в личном подсобном хозяйстве выдавать им бесплатно молодняк скота и оказывать помощь в строительстве надворных построек при условии, если члены этих семей работают в данном хозяйстве. Кроме того, на продукты животноводства и скот, сдаваемые населением государству, повышены закупочные цены.

Заинтересованность государства в успешном развитии личных подсобных хозяйств в сельской местности определяется как экономическими, так и социальными соображениями, заботой о сохранении и укреплении здоровья советских граждан. Разведение домашних животных позволяет обеспечить семью полноценными продуктами питания, имеет большое воспитательное значение для молодежи, способствует развитию у подрастающего поколения важных трудовых навыков. Ведь крестьянский двор всегда был и остается той практической школой хозяйствования, которую

проходят все, кого вырастила и воспитала деревня. Взаимоотношения, складывающиеся в каждой колхозной семье, социологи определяют как систему психологического взаимодействия, при которой поддерживается от отца к сыну, от матери к дочери преемственность характерных для деревни бытовых, производственных и хозяйственных навыков. Они сполна проявляются как в сфере быта и потребления, так и в общественном производстве — на полях и фермах.

Приусадебные участки имеются у 99 % семей колхозников и 81 % рабочих и служащих, проживающих в сельской местности. В личных подсобных хозяйствах населения страны в 1982 г. производилось 4,6 млн. т мяса (в убойной массе), 23,9 млн. т молока, 22 млрд. шт. яиц, 102 тыс. т шерсти. Во всех категориях хозяйств в целом по стране эти показатели соответственно составляли 15,2 млн. т., 90,1 млн. т., 72,1 млрд. шт. и 450 тыс. т. Следовательно, личные подсобные хозяйства играют важную экономическую роль, которая, видимо, сохранится, особенно для сельского населения. За счет личных подсобных хозяйств колхозники удовлетворяют свои потребности в картофеле на 95 %, овощах — на 75 %, мясе — на 79 %, молоке на 82 % и яйцах — на 97 %, что в общей сумме доходов семей колхозников составляет примерно 75 %. Бесспорно, что получать высококачественную продукцию и здоровый приплод можно только при правильном уходе за животными и кормлении с учетом их вида и физиологического состояния. Для этого необходимо обладать определенным объемом знаний.

В предлагаемой книге приведены важнейшие сведения по выращиванию, содержанию, разведению и использованию крупного рогатого скота, свиней, овец и коз, сельскохозяйственной птицы, кроликов и нутрий, а также пчел в условиях личных подсобных (приусадебных) хозяйств колхозников, рабочих и служащих.

Справочник подготовлен коллективом специалистов Всесоюзной академии сельскохозяйственных наук **им. В. И. Ленина**, Всесоюзного научно-исследовательского института разведения и генетики сельскохозяйственных животных, Ленинградского сельскохозяйственного института, Московской сельскохозяйственной академии **им. К. А. Тимирязева**, Всесоюзного научно-исследовательского института пушного звероводства и кролиководства.

Авторский коллектив выражает надежду, что предлагаемая книга окажется полезной для широкого круга читателей, имеющих сельскохозяйственных животных или решивших их приобрести. Несомненно, что дальнейшее развитие личных подсобных хозяйств сыграет положительную роль в решении Продовольственной программы СССР.

Глава I

ПРИУСАДЕБНОЕ СКОТОВОДСТВО

В личном пользовании колхозников, рабочих и служащих в 1982 г. насчитывалось 24,1 млн. голов крупного рогатого скота, в том числе коров 13,4 млн. Одна корова при годовом удое 3000— 3500 кг молока может полностью обеспечить потребность семьи, состоящей из 7 человек, в молоке и молочных продуктах. Кроме того, откормив теленка, семья может получить мясо или деньги, если сдаст, например телку, общественному хозяйству для воспроизводства стада.

Излишки молока легко реализовать через колхозный рынок или приемосдаточные пункты, что также обеспечит дополнительный денежный доход. Следует еще учесть, что навоз крупного рогатого скота является ценным органическим удобрением для приусадебных участков, его внесение позволяет значительно повысить урожайность всех выращиваемых культур.

Естественно, что содержание коровы требует определенных затрат и прежде всего на покупку животного и постройку помещения для него. Однако расходы могут быть значительно сокращены, если своими силами построить скотный двор и приобрести телочку, а не корову. Соответствующими постановлениями ЦК КПСС и Совета Министров СССР 1977 и 1981 гг. предусматривается государственная помощь гражданам, желающим обзавестись скотом. Рабочие совхозов, колхозники и служащие различных учреждений, проживающие в сельской местности, могут приобрести или вырастить корову, а также построить скотопомещение на льготных условиях без значительных денежных затрат.

Приобретая животное, необходимо учитывать, что содержание скота в личном хозяйстве требует дополнительных затрат труда членов семьи на ежедневную уборку помещения, кормление, доение, пастьбу (в летнее время) или прогулки (зимой), заготовку кормов и их подготовку к скармливанию, переработку молока, уход за посудой, лечение, оказание помощи при родах, уход за новорожденным теленком и т. п.

Как отмечалось, содержание сельскохозяйственных животных в личном пользовании, кроме непосредственной материальной выгоды, имеет большое социальное и воспитательное значение.

Особенно-это важно для детей, у которых при общении с домашними животными наряду с трудовыми навыками воспитывается чувство ответственности и любви к живой природе.

БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ МОЛОЧНОГО СКОТА

Продолжительность жизни крупного рогатого скота в среднем составляет 18—20 лет. Целесообразнее использовать коров до 10—15-летнего возраста, так как уже после 10 лактации их содержание, как правило, становится невыгодным из-за снижения плодовитости и удоев. Как исключение интересно отметить, что мировая рекордистка по пожизненному надою корова финской айрширской породы Нопса имела 18 лактации и за это время от нее надоили 117 690 кг молока.

Половая зрелость у бычков и телок наступает в 6—9-месячном возрасте, но к этому времени животное еще не достигает физической зрелости. Поэтому в практике впервые телок осеменяют в 1,5 года при живой массе не менее 320 кг. Если стельность телок наступает в раннем возрасте или при низкой живой массе, то это приводит к задержке их дальнейшего роста и развития, рождению слабого теленка и низкой молочной продуктивности. Плодотворное осеменение коров и телок достигается только в периоды охоты, которая наступает и повторяется через определенный период после отела у коров и после наступления половой зрелости у телок. Длительность охоты 18—20 ч (могут быть отклонения от .6 до 48 ч). До оплодотворения охота у здоровых животных должна наступать через каждые 3 нед. Стельность у коров продолжается в среднем 285 дней (отклонения от 260 до 312 дней). Колебания зависят от условий кормления и содержания, скороспелости, пола плода, индивидуальных особенностей животного и других причин.

Корова приносит в год по одному теленку, редко два. Живая масса теленка в зависимости от породы и условий кормления коровы составляет около 7 % от массы матери, примерно 20—40 кг. Бычки при рождении обычно тяжелее телок на 1—2 кг. Рост и развитие крупного рогатого скота продолжаются около 5 лет.

Нормальная температура тела составляет 38,6 °С, пульс—50—60 ударов в минуту. У взрослых животных имеется 32 зуба (20 на нижней и 12 на верхней челюстях). По срокам смены и форме стирания зубов можно определить возраст животного.

Крупный рогатый скот имеет четырехкамерный желудок, благодаря чему он значительно лучше, чем другие виды животных, переваривает клетчатку, которой много содержится в сене и соломе. Желудок крупного рогатого скота состоит из рубца, сетки, книжки и сычуга. Первые три отдела лишены желез и поэтому называются преджелудками. Истинным желудком служит сычуг, слизистая оболочка которого богата железами. В левой

части брюшной полости расположен рубец. Он составляет по объему 80 % от всех камер желудка. В рубце пища подвергается воздействию микроорганизмов, которые разлагают клетчатку грубых растительных кормов, превращая ее в доступные пищеварительным железам вещества. Из рубца размяченная пища отрыгивается в ротовую полость, вновь пережевывается и проглатывается. Этот процесс носит название жвачки. В дальнейшем пища попадает в следующие отделы желудка и в кишечник, где окончательно переваривается и усваивается.

Самой характерной биологической особенностью домашнего крупного рогатого скота является способность коров давать молоко (лакттировать) в течение длительного времени. Молочность диких предков крупного рогатого скота не превышала 400—500 кг; современные рекордистки дают за один год 20—25 тыс. кг, а за сутки — до 90 кг молока.

Высокая молочная продуктивность коров возможна благодаря интенсивному течению физиологических процессов в их организме. Так, высокопродуктивная корова поедает в сутки до 100 кг и более корма. Для образования 1 кг молока через вымя проходит до 500 л крови. Рекордистка черно-пестрой породы — корова Волга из совхоза «Россия» Челябинской области за 305 дней лактации дала 17 517 кг молока с 4,2 % жира. Для образования такого количества молока за сутки через вымя этой коровы должно было пройти более 38 000 л крови, или 1600 л в час.

Суточный рацион Волги в период наибольших удоев состоял из 7 кг люцернового сена, 8 кг травяной муки, 20 кг концентратов, 70 кг сочных кормов, 40 кг обрат, 0,3 кг глюкозы и 1 кг смеси минеральных веществ. Общая масса кормов рациона составляла 146 кг. Он включал 46,5 кормовой единицы, 6,6 кг переваримого протеина, 522 г кальция, 330 г фосфора, 3153 мг протеина, 8,5 кг Сахаров. Интересно отметить тот факт, что на производство молока затрачиваются самые дешевые корма. Ведь основу рациона молочных коров составляют зеленая трава, сено, силос, сенаж.

Молоко — важнейший продукт питания человека. В нем содержатся все необходимые для человеческого организма питательные вещества в легкоусвояемой форме. Состав молока зависит от многих факторов (породы, стадии лактации, состава кормовых рационов) и не является постоянным, но в среднем он характеризуется следующим содержанием питательных веществ, %:

Вода	87,5	Молочный жир	
3 8	Молочные белки	3 3	Молочный сахар
0 7	4 7	Минеральные вещества	

Особенность многих составных частей молока состоит в том, что они уникальны и не встречаются в других природных продуктах питания. Например, молочный жир резко отличается от

животного и растительного. В молоке он находится в виде мелких" жировых шариков, которые можно увидеть только под микроскопом. Белки молока содержат все необходимые для человека аминокислоты. Молочный сахар и часть минеральных веществ находятся в молоке в растворенном состоянии. Наибольшую часть белковых веществ молока составляет казеин, который является основным компонентом творога и сыров. Молочные белки усваиваются в желудочно-кишечном тракте человека на 96 %, молочный жир — на 95 %, молочный сахар — на 98 %.

Вторым важным продуктом питания, получаемым от крупного рогатого скота, является мясо (говядина и телятина). Его ценность определяется высокой общей питательностью, высоким содержанием белка (15—17 %) и жира (16—19 %), диетическими свойствами (благодаря небольшому содержанию жира и сала). На мясную продуктивность крупного рогатого скота влияют порода, возраст, пол, способ откорма. О мясных качествах можно судить по скорости роста (суточному приросту массы), живой массе животного и вкусовым свойствам мяса.

ПОРОДЫ И ИХ ПРОДУКТИВНЫЕ КАЧЕСТВА

В пашей стране наиболее распространены следующие породы крупного рогатого скота: симментальская, черно-пестрая, красная степная, швицкая, холмогорская, бестужевская, казахская белоголовая, бурая латвийская, кавказская бурая, ярославская и костромская. Поголовье этих пород в колхозах и совхозах со-ставляет 83,5 % от общей численности скота.

По основным продуктивным признакам породы крупного рогатого скота делятся на молочные, которые используются главным образом для получения молока; молочно-мясные, имеющие хорошие молочные и мясные качества; специализированные мясные, характеризующиеся отличными мясными качествами.

Породы молочного скота. *Черно-пестрая порода.* Это одна из самых распространенных и наиболее высокопродуктивных молочных пород во всем мире. Поголовье черно-пестрого скота составляет более 25 % общей численности породного скота страны. Эта порода занимает второе место после симментальской. Разводят ее во всех союзных республиках и особенно в северных, северо-западных и центральных районах РСФСР, на Украине, в Белоруссии, Молдавии. Животные имеют хорошие формы. У них ровная спина, широкий зад, крепкий костяк и прямая постановка ног, большое железистое вымя с заметно выступающими молочными венами.

Живая масса взрослых коров достигает 600 кг и более. Телята при рождении имеют живую массу 35—40 кг. Суточные приросты молодняка в первый год жизни составляют 600—800 г, а при откорме бычков в 12—18 мес — 900—1100 г. Убойный выход откормленных бычков достигает 60 %. Животные отлично ис

пользуют большие количества зеленых пастбищных кормов, а также силоса и сенажа. Они быстро приспосабливаются к самым различным природным и климатическим условиям. При хорошем кормлении коровы способны давать 5000—7000 кг молока в год с 3,5—3,7 % жира. Мировой рекорд по удою за лактацию среди всех пород был получен от коровы черно-пестрой (голштино-фризской) породы в США. Он составил 25 247 кг молока с 2,8 % жира.

Родственными черно-пестрой породе являются литовская и эстонская черно-пестрые и ряд других пород, которые также характеризуются высокой племенной ценностью.

Но наибольшей племенной ценностью отличаются такие породы черно-пестрого скота, как голштино-фризская, датская черно-пестрая, немецкая черно-пестрая, шведская черно-пестрая, голландская и британо-фризская. По внешнему виду животные этих пород очень сходны.

Существенным породным недостатком черно-пестрого скота считают низкое содержание жира и белка в молоке, однако следует отметить, что отдельные животные по этому признаку очень различаются.

При скрещивании коров других молочных и молочно-мясных пород с быками-производителями черно-пестрой породы у помесного потомства повышается молочная продуктивность, улучшается форма вымени и сосков.

Холмогорская порода. Это старейшая и наиболее высокопродуктивная отечественная порода молочного типа. Она создана в бывшей Архангельской губернии путем длительного отбора местного северного скота и скрещивания его с производителями голландской черно-пестрой породы. Распространена в основном в Архангельской, Мурманской, Вологодской, Кировской, Московской, Рязанской, Калужской, Тюменской, Магаданской и Камчатской областях, в Коми АССР, Карелии, Татарии, Удмуртии и Якутии. По внешнему виду холмогорские животные похожи на черно-пестрый скот, но характеризуются большей угловатостью форм и меньшей омускуленностью.

Живая масса взрослых коров достигает 550 кг и более, телят при рождении — 33—38 кг. Убойный выход у откорм-ленных бычков в 12—18 мес достигает 55 %, а живая масса — 300—400 кг. Молочная продуктивность коров высокая. При полноценном кормлении годовые удои превышают 5000—6000 кг. Рекордный удой был получен от коровы Нарциссы, которая за 300 дней лактации дала 10 712 кг молока с 3,7 % жира. Высший суточный удой 78,9 кг был получен от коровы Вольницы. Средняя жирномолочность холмогорских коров составляет 3,6—3,8 %.

Животные отличаются выносливостью и устойчивостью к заболеваниям. Они хорошо приспособлены к природно-климатическим условиям северных и северо-западных районов СССР, неприхотливы к условиям содержания, хорошо используют пастбища.

Ярославская порода. Считается одной из лучших специализированных молочных отечественных пород. Распространена в Ярославской, Вологодской, Калининской и Костромской областях. Создана путем селекции местного великорусского скота на территории бывшей Ярославской губернии.

Отличительными особенностями породы являются: сухое и угловатое телосложение, небольшие размеры, высокая жирномолочность, неприхотливость к условиям содержания, хорошая способность к раздою. Эти животные имеют преимущественно черную масть, но голова, нижняя часть ног, хвоста, живот и вымя белые, вокруг глаз черный ободок (очки). Встречается и другая окраска.

Живая масса коров составляет 350—450 кг, телят при рождении — 25—30 кг. Мясные и молочные качества хуже, чем у черно-пестрого скота, но молодняк (бычки) быстро откармливается, достигая к 12—15-месячному возрасту 280—350 кг. Мясо отличается нежностью и хорошим вкусом. Молочная продуктивность достигает 5000 кг молока за лактацию при жирности около 4 %. Рекордный суточный удой 82 кг был получен от коровы Вены в Вологодской области.

Животные ярославской породы приспособлены к условиям центральной и северо-западной зон СССР, неприхотливы, устойчивы к болезням, и их можно рекомендовать для содержания в приусадебных хозяйствах. Ярославские коровы очень отзывчивы на улучшение кормления и быстро реагируют на это увеличением удоев. Из недостатков чаще встречаются такие, как угловатость телосложения, тонкокость.

Тагильская порода. Эта порода распространена в Свердловской, Пермской областях и частично в Удмуртии, Курганской и Челябинской областях. Создана в районе Нижнего Тагила и Свердловской области путем скрещивания местного уральского скота с холмогорским, ярославским и голландским.

По внешнему виду и типу телосложения животные похожи на холмогорских. Масть черно-пестрая, реже красная или бурая и буро-пестрая. Средняя живая масса коров 440—480 кг, телят при рождении — 30—35 кг. Мясные качества удовлетворительные. Молочная продуктивность при хорошем кормлении высокая. Удой коров достигают 5000 кг при жирности молока выше 4 %. Рекордный удой за лактацию 10 222 кг молока с 3,97 % жира дала корова Родинка из совхоза «Савинский» Пермской области.

Животные тагильской породы отличаются стойкостью к заболеваниям и хорошей приспособленностью к суровым природным и климатическим условиям Урала. К недостаткам породы можно отнести значительную разнотипность телосложения и масти, наличие экстерьерных пороков и невысокую хозяйственную скороспелость.

Холмогорская и тагильская отечественные породы родственны голландской породе, а следовательно, и между собой. Кроме того, голландские быки использовались и при выведении аулизатин-

ской (в Киргизии), истобенской (в Кировской области), белоголовой украинской (на Украине), бушуевской (в Узбекистане) пород. Скот этих пород отличается хорошей приспособленностью к специфическим местным природным условиям, невысокой требовательностью к качеству кормов, хорошей плодовитостью и продуктивностью, стойкостью к заболеваниям, поэтому он незаменим в приусадебном хозяйстве.

Красная степная порода. В создании этого скота участвовали серая украинская, великорусская местные породы и красный немецкий скот — предшественник ангельского. По численности животных порода занимает 3-е место в стране (более 13 млн. голов) после симментальской и черно-пестрой. Распространена на юге Украины, на Кавказе, в Западной Сибири и в Средней Азии. Животные имеют крепкую конституцию, легкий, но крепкий костяк. Телосложение у них гармоничное, с хорошо выраженными молочными признаками. Животные средней величины. Живая масса коров не превышает 460—520 кг, телят при рождении—30—36 кг. При хорошем кормлении живая масса телят к 18-месячному возрасту достигает 320—350 кг. Мясные качества удовлетворительные. При интенсивном выращивании и откорме бычков суточные приросты достигают 850—950 г, убойный выход составляет 55 %.

Молочная продуктивность находится в пределах 3000—4500 кг молока за лактацию при жирности 3,6—3,8 %. Наивысший удой был получен от коровы Морозки из совхоза «Карагандинский» Казахской ССР — 13017 кг молока с 3,7 % жира.

Красный степной скот отличается хорошей приспособленностью к жаркому засушливому климату и природе южных районов страны, где он проявляет большую устойчивость к заболеваниям и жизнестойкость по сравнению с другими породами. Из недостатков часто встречаются угловатость телосложения, пороки экстерьера, бедность мускулатуры, недостаточное развитие мясных качеств и небольшая живая масса.

Бур а я латвийская порода. Создана в результате длительного скрещивания местного малопродуктивного скота с животными ангельской и красной датской пород. Распространена в Латвии. Животные средней величины. Живая масса коров не превышает 450—520 кг, телят при рождении — 29—37 кг, в 12-месячном возрасте — 250 кг. По внешнему виду животные сходны с красным степным скотом, но у них более выражены молочные признаки. Конституция крепкая, костяк тонкий, формы угловатые. Масть красная разных оттенков, голова, шея и конечности темные. Молочная продуктивность высокая. Молоко отличается хорошим качеством и вкусом. При достаточном кормлении удои коров достигают 4500—5000 кг молока жирностью 4 % и более. Рекордный удой за лактацию 10 649 кг молока с жирностью 4,31 % был получен от коровы Тулпе.

Порода хорошо приспособлена к условиям Прибалтики, но также хорошо акклиматизируется и в южных районах страны.

Бурая латвийская порода по молочной продуктивности уступает черно-пестрому скоту и имеет ряд экстерьерных пороков.

Кроме красной степной и бурой латвийской, в нашей стране имеется еще целый ряд пород красного скота, родственных по происхождению и сходных по внешнему виду. К ним относятся красная литовская, красная эстонская, красная польская, красная горбатовская, красная тамбовская породы, красная белорусская и суксунская породные группы. Из зарубежных пород к этой группе относятся ангельская (англерская) из ФРГ, отличающаяся высокой жирномолочностью, и **красная датская**. Обе породы имеют высокую селекционную ценность и широко используются для улучшения всех пород красного скота.

Айрширская порода. Выведена в Шотландии. В СССР распространилась в результате планового завоза племенных животных из Финляндии и интенсивного их использования. С 1964 по 1980 г. поголовье айрширского скота в нашей стране увеличилось от 7 до 407 тыс. голов, т. е. в 58 раз. В настоящее время порода является плановой для разведения в северо-западных районах РСФСР, Московской и ряде других областей. Быстрый рост поголовья объясняется превосходными продуктивными и племенными качествами этих животных, способностью экономно расходовать корм и давать высококачественное молоко с высокой жирностью — 4,2—4,5 %. На 1 кг молока 4,5 %-ной жирности айрширы затрачивают 0,88 кормовой единицы, что значительно меньше по сравнению с другими породами.

Телосложение животных типично для специализированного молочного скота. Они характеризуются тонким крепким костяком, угловатостью форм туловища, бедностью мышц, ярко выраженными молочными признаками, в том числе отличной ванно-образной формой вымени с широко расставленными сосками. Живая масса коров составляет 450—500 кг, телят при рождении — 25—30 кг.

Особенностями породы являются ранняя скороспелость (среднесуточный прирост в первый год жизни до 800—1000 г) и возможность раннего осеменения телок (в 14-месячном возрасте). Молочная продуктивность при хороших условиях кормления высокая — до 5000—6000 кг молока за год. Бычки, откармливаемые на мясо, к годовалому возрасту достигают живой массы 350-400 кг.

Масть животных красно-пестрая с характерными мелкими красными пятнами на средней и задней частях туловища. Рога лирообразной формы. При скрещивании быков айрширской породы с коровами красных и симментальской пород у потомства увеличиваются удои, повышается жирность молока и улучшается форма вымени. Животные айрширской породы в наибольшей степени соответствуют условиям личных подсобных хозяйств.

Породы комбинированной продуктивности. Симментальская порода. Выведена в Швейцарии. В нашей стране

создавалась на основе скрещивания с симментальскими быками местного скота главным образом центральных районов России и Украины. Распространена в лесостепной зоне Украины, а также в Смоленской области, Центрально-Черноземном районе, Поволжье, Сибири, Якутии и на Дальнем Востоке. Эта порода комбинированного молочно-мясного типа. По численности животных занимает первое место (25,6 %) среди всех пород крупного рогатого скота в стране.

Симменталы отличаются красивыми формами, крепким костяком и хорошо развитой мускулатурой. Животные довольно крупные, живая масса коров составляет 550—650 кг, молодняка при рождении — 35—45 кг. К 18-месячному возрасту телки достигают 400—450 кг, бычки — 500—600 кг. Мясные качества симменталов отличные. Мясо сочное, светлое по окраске. Убойный выход у хорошо откормленных взрослых животных может быть 60—65 %.

При полноценном кормлении удои коров составляют 4000—5000 кг молока с 3,7—3,8 % жира. Рекордистка породы — корова Мальбина — за 300 дней лактации дала 14 431 кг молока с 3,94 % жира. Масть животных палево-пестрая, красно-пестрая или красная, голова белая.

Симментализированный скот, сформировавшийся в Смоленской и Калининской областях, в 1951 г. был выделен в самостоятельную породу под названием сычевской. По внешнему виду и молочной продуктивности эта порода сходна с симменталами.

Часто симментальский скот при отличных мясных качествах не обладает достаточно высокой молочной продуктивностью, что зачастую нежелательно при их использовании в личных хозяйствах. При покупке симментальских коров следует отбирать животных с хорошо развитыми молочными признаками (выменем, молочными венами и т. д.).

Из зарубежных пород, родственных симменталам, наибольшей селекционной ценностью обладает монбельярдская порода, выведенная во Франции.

Ш в и ц к а я порода. Эта порода относится к комбинированным молочно-мясного направления. Выведена она в Швейцарии, распространена во многих странах мира. В нашей стране в основном разводится в Смоленской, Тульской, Харьковской областях, Марийской АССР, Закавказских и Среднеазиатских республиках. Конституция животных крепкая, формы телосложения пропорциональные с заметной омускуленностью. Масть мышастая, серо-бурая разных оттенков. Живая масса коров составляет 500—550 кг и более, молодняка при рождении — 35—38 кг. К 18-месячному возрасту молодняк имеет массу 350—400 кг, а откормленные бычки — 450—500 кг. Убойный выход колеблется в пределах от 50 до 60 % в зависимости от возраста и упитанности животных. Молочная продуктивность высокая, но ниже, чем у коров специализированных молочных пород. Удои коров находятся на уровне 4000—5600 кг молока с жирно-

стью 3,7—3,8 %. Удой рекордисток превышает 10000 кг, а мировая рекордистка Агата (из ФРГ) дала за лактацию 17 118 кг молока.

Швицкая порода — родоначальница бурых пород скота, выведенных в нашей стране. К таким породам относятся костромская, алатауская, кавказская бурая, карпатская бурая, лебединская. По масти и внешнему виду эти животные сходны между собой. Наиболее высокими удоями отличается костромская порода. Рекордистка этой породы — корова Послушница II — дала за лактацию 16 262 кг молока с 3,92 % жира.

Бестужевская порода. Это одна из старейших отечественных пород молочно-мясного типа. Создана в результате скрещивания черно-пестрой, шортгорнской и симментальской пород. Распространена в Ульяновской, Куйбышевской и частично Пензенской областях, а также в Татарии и Башкирии. Масть животных от светло- до темно-красной и вишневой, часто с белыми отметинами на нижней части туловища и ног. Живая масса коров составляет 550—600 кг. Мясные качества хорошие, но иногда они бывают развиты в ущерб молочным. Убойный выход откормленных животных достигает 58—62 %. Молочная продуктивность в ряде хозяйств находится на уровне 4000—5000 кг молока жирностью 3,8%. Рекордистка породы — корова Лия — имела удой за лактацию 10 046 кг с 3,77 % жира.

Положительными качествами породы являются ее хорошая приспособленность к местным условиям, использование больших количеств грубых кормов, а также стойкость к заболеваниям.

Курганская порода. Это порода относится к молочно-мясному типу. Она выведена на территории Курганской области на основе сложного воспроизводительного скрещивания различных помесей местного скота с тагильской, ярославской, симментальской и шортгорнской породами. Распространена в Курганской и Тюменской областях. По телосложению животные напоминают шортгорнскую породу. Масть красная, чалая, красно-пестрая. В породе нередко встречаются животные с ярко выраженными мясными формами телосложения, что для индивидуального хозяйства часто нежелательно, потому что такие коровы дают мало молока. Живая масса коров составляет 520—550 кг, телят при рождении — 35—38 кг. Удой могут находиться на уровне 4000 кг молока при жирности 4,1 %. Мясные качества хорошие. Убойный выход после откорма составляет 57—60 % и более.

Породы мясного скота. К числу мясных пород относятся казахская белоголовая, калмыцкая, геррефордская, абердин-ангусская, санта-гертруда, шароле, шортгорнская, галловейская, лиму-зинская, кианская, светлая аквитанская и мен-анжу.

В СССР из пород мясного скота в основном разводят к а з а х с к у ю белоголовую и калмыцкую. Из общего числа отечественного мясного скота они составляют 78,4 %. Остальные породы иностранного происхождения.

Мясной скот отличается средними или крупными размерами и хорошо развитой мускулатурой. Туловище животных длинное, глубокое и широкое с округлыми бедрами (бочкообразное). Контуры сбоку и сверху по форме напоминают растянутый прямоугольник. Кожа толстая, рыхлая с развитой подкожной соединительной тканью. Казахский белоголовый и калмыцкий скот хорошо приспособлен к условиям содержания в зоне сухих степей и полупустынь. Животные выносливы, обладают способностью интенсивно накапливать подкожный и внутренний жир. Большую часть года скот может находиться вне помещений, он неприхотлив к кормам, хорошо использует пастбища, отличается высокой мясной скороспелостью и хорошим качеством мяса.

Британские мясные породы (герефордская, абердин-ангусская, шортгорнская, галловейская, хайландская) отличаются приспособленностью к пастбищному содержанию в условиях умеренного приморского и континентального климата. Они способны к откорму в раннем возрасте, мясо их имеет высокие вкусовые и питательные качества.

И т а л о-ф ранцузские породы (кианская, лимузинская, шаролежская) отличаются большими размерами и очень высокой энергией роста. Так, коровы кианской породы имеют массу 720 кг, а в ряде случаев — до 1000 кг, быки — от 1300 до 1820 кг.

Порода санта-гертруда (американского происхождения) приспособлена к жаркому и влажному климату, устойчива к кровепаразитарным заболеваниям. Молочная продуктивность коров мясных пород сравнительно низкая — 1000—2000 кг за лактацию. Телята выращиваются подсосным методом, находясь вместе с коровой-матерью до 7—8-месячного возраста.

Мясное скотоводство в СССР получило развитие в районах Казахстана, Сибири, Южного Урала, Северного Кавказа, Украины, Средней Азии.

Быки-производители специализированных мясных пород широко используются для искусственного осеменения выбракованных коров молочных пород с целью получения помесного потомства, которое откармливают и забивают на мясо. Этот опыт целесообразно применять и в приусадебных хозяйствах.

Приведенные характеристики пород скота показывают, что важнейшей особенностью любой породы является ее приспособленность к конкретным целевым задачам хозяйства, а также к определенным природным и хозяйственным условиям. Нет плохих пород, потому что все они выведены в результате целенаправленного отбора и подбора лучших животных по определенным хозяйственно полезным признакам. Правильнее в практических условиях не разделять породы на хорошие и плохие, а знать и учитывать их наследственно обусловленные особенности, достоинства и недостатки, которые зачастую проявляются при нарушениях в кормлении и содержании. Известно, что животные самых высокопродуктивных пород мира, завозимые в на-

ту страну, нуждаются в особом кормлении и содержании. При отсутствии таких условий резко снижаются их продуктивность и плодовитость, они чаще заболевают, чем местный, менее продуктивный скот. Например, у животных голштино-фризской породы в плохих условиях содержания и при неполноценном кормлении при отсутствии систематических прогулок бывают трудные отелы, и телята часто погибают. Кроме того, у коров отмечается пониженная оплодотворяемость, снижается содержание жира и белка в молоке. То же можно сказать и о других лучших специализированных молочных породах: черно-пестрой, красной датской, айрширской.

Большинству отечественных молочных пород (ярославская, тагильская, бурая латвийская, красная степная, холмогорская) в районах их постоянного разведения свойственны высокая молочная продуктивность, хорошая приспособленность к климатическим и хозяйственным условиям.

Хорошими мясными качествами и экстерьерными формами обладают породы животных молочно-мясного направления продуктивности: симментальская, сычевская, костромская и др. Однако эти породы уступают специализированным в молочной продуктивности.

Чаще всего для домашнего хозяйства более целесообразно приобретать животных специализированных молочных пород, от которых можно получить наибольшее количество молока при наименьших затратах кормов. Однако во всех административных районах лучше всего приобретать животных плановой для данного места породы. Это позволит использовать для получения потомства высокоценных племенных производителей.

ВЫБОР МОЛОЧНОЙ КОРОВЫ

Молочная продуктивность коров определяется очень многими факторами. Главные из них: порода, тип телосложения, кормление, возраст, период лактации, дата последнего осеменения, здоровье. От породы зависят потенциальные возможности животного. Поэтому при покупке коровы важно выяснить, какой породы были ее отец и мать, а также их продуктивные качества. Чистопородными считаются такие животные, у которых отец и мать, а также другие предки относятся к одной и той же породе. Если отец и мать относятся к разным породам, то их потомство считается помесным. Помесные животные по продуктивности не уступают чистопородным, но их потомство хуже наследует признаки родителей, чем потомство чистопородных животных.

Надо иметь в виду, что установление породы даже с самой большой точностью не может точно гарантировать определенный уровень молочной продуктивности, потому что среди животных любой породы существуют большие индивидуальные различия.

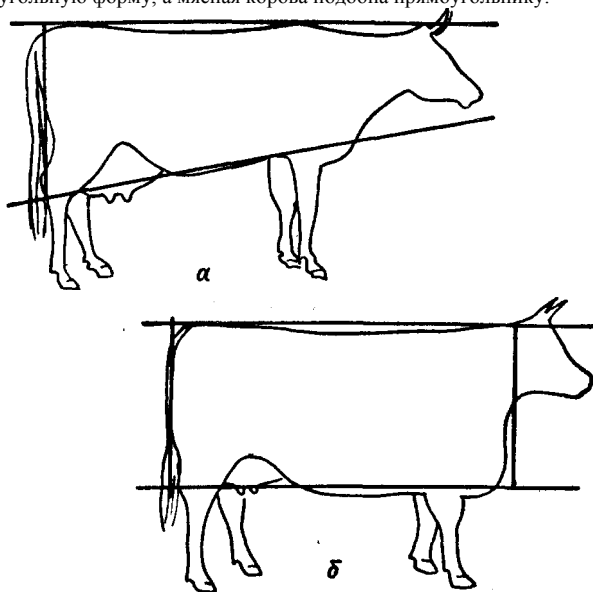
Уточнить наследственную способность к молочной продуктивности животного можно путем выяснения этой продукт—цветя старших сестер (дочерей матери и особенно дочерей отца). Если они окажутся высокопродуктивными, уверенность в хорошем качестве выбираемого животного может быть значительно выше.

Молочную продуктивность в большой степени можно предугадать по типу телосложения, по выраженности и развитию отдельных статей экстерьера и признаков молочности.

Высокопродуктивные молочные животные всех пород имеют, как правило, следующие особенности телосложения: хорошо развитое длинное туловище и объемную брюшную полость; крепкий, но не грубый костяк; прямые ноги; легкую голову; широкий и длинный зад; железистое большое вымя ваннообразной или чашеобразной формы с хорошо заметными извилистыми молочными венами под брюхом; тонкую плотную кожу с блестящими волосами.

Только коровы с хорошо развитыми внутренними органами и объемистым брюхом могут использовать необходимую для образования большого количества молока массу грубых, сочных и концентрированных кормов.

Идеальная молочная корова при рассмотрении сбоку и сверху имеет треугольную форму, а мясная корова подобна прямоугольнику.



Форма туловища молочной (а) и мясной (б) коров

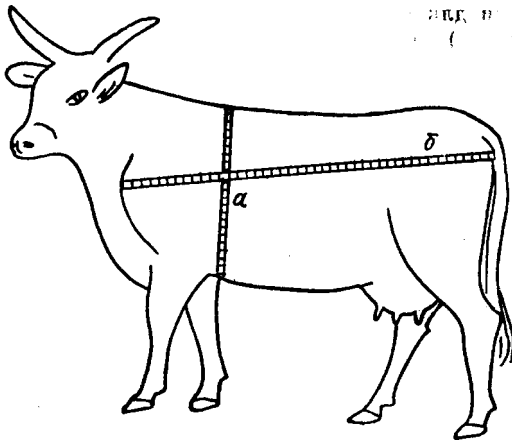
Порочными для молочного скота считаются грубый костяк, тяжелая (бычья) голова, короткая толстая шея, раздвоенная холка, горбатая или провислая спина, сильный перехват за лопатками, слабое развитие брюшной полости, плохое развитие и малая величина вымени, неравномерный объем четвертой вымени, короткий, узкий, крышеобразный, свислый зад, общая недоразвитость животного.

Потенциальные породные возможности животного могут реализоваться только в условиях полноценного обильного кормления и нормального содержания. Скучное кормление, особенно в ранний период выращивания, приводит к недоразвитости животного, что проявляется такими пороками, как непропорциональное развитие, большая голова, поджарое брюхо, тонкие ноги, короткий узкий зад, узкая острая спина, небольшая живая масса. Использовать для получения молока недоразвитых животных нецелесообразно. Такие животные не могут проявить хороших наследственных качеств, даже если в последующем их будут хорошо кормить.

Молочная продуктивность зависит также от возраста коровы. У первотелок и коров двух отелов удои, как правило, бывают ниже, чем у полновозрастных (5—6-й отел). Считается, что у большинства пород максимальный удой за лактацию приходится на 6-й отел. У коров красной степной породы удои за 1-ю лактацию составляет 61 %, за 2-ю — 65,6 %, за 3-ю — 75,9 %, за 4-ю — 87,8 %, за 5-ю — 91 % от удои за 6-ю лактацию. Таким образом, ценность коровы во многом зависит от величины животного и возраста. Возраст можно удостоверить документом о дате ее рождения, а в случае его отсутствия определить приблизительно по кольцам на рогах. Эти кольца образуются в период стельности коровы (вследствие резкого изменения питания периферических тканей). Они имеют вид кольцевидных углублений. Число таких колец на рогах соответствует числу стельностей. Для установления возраста к числу колец на рогах нужно прибавить цифру 2. Цифра 2 прибавляется потому, что первая стельность нормально проходит только в двухлетнем возрасте.

Живую массу можно определить путем взвешивания на везовых весах. Если таких весов нет, живую массу коровы определяют путем обмера двухметровой лентой с сантиметровыми делениями. При этом измеряют обхват туловища и косую длину так, как показано на рисунке. Обхват туловища измеряют за лопатками, а косую длину — от переднего выступа плечевого сустава до седалищного бугра.

Полученные показатели промеров используются для определения живой массы по табл. 1. Для этого в таблице находят показатели обхвата груди и косой длины туловища, полученные при измерении коровы, и на линиях пересечения от этих показателей по горизонтали и вертикали находят число, соответствующее живой массе. Например, обхват груди оказался равным 160 см (вертикальная колонка таблицы), а косая длина — 158 см (гори-



Определение живой массы с помощью обмеров:
 а — обхват туловища; б — косая длина

горизонтальная графа таблицы). На пересечении вертикальной и горизонтальной линий находят цифру 352. Это означает, что корова с такими промерами имеет живую массу 352 кг.

Уровень молочной продуктивности за лактацию складывается из суточных удоев, начиная с первого дня после отела коровы до дня ее запуска. На протяжении лактации даже при идеальном кормлении суточные удои изменяются. По месяцам лактация может изменяться приблизительно так:

Месяц лактации	1-й	2-й	3-й	4-й	5-й	6-й
Процент от годового удоя	14,8	13,7	12,6	11,5	10,5	9,6

Месяц лактации	7-й	8-й	9-й	10-й	Годовой удои
Процент от годового удоя	8,6	7,4	6,2	5,1	100

Зная закономерность изменения удоев в течение лактации, можно по одному суточному удою вычислить примерный годовой удои. Это может быть необходимо при покупке коровы для оценки ее молочной продуктивности. Для такого приблизительного расчета можно пользоваться табл. 2. Предположим, что за контрольные сутки от коровы на 4-м месяце лактации было надоено 15 кг молока. Из табл. 2 видно, что за лактацию эта корова даст примерно 3900 кг молока (этот показатель находят на горизонтальной строчке, где указан суточный удои — 15 кг — в графе, соответствующей 4-му месяцу лактации).

2. Изменение удоев за лактацию в зависимости от величины суточных удоев по месяцам лактации, кг ' ;

Суточный удой по месяцам лактации										Предполагаемый удой за 305 дней лактации
1-й	2-й	3-й	4-й	5-й	6-й	7-й	8-й	9-й	10-й	
5	6	6	5	5	4	4	3	2	—	1200
6	7	7	6	6	5	5	4	3	1	1500
8	9	8	7	7	6	5	4	4	2	1800
9	10	9	8	8	7	6	5	5	3	2100
10	11	11	10	9	8	7	6	5	3	2400
11	12	12	11	10	9	8	7	6	4	2700
12	14	13	12	11	10	9	8	6	5	3000
13	15	14	13	12	11	10	9	7	5	3300
14	17	15	14	13	12	11	10	8	6	3600
16	18	16	15	14	13	12	10	9	7	3900
17	19	17	16	15	14	13	11	10	8	4200
18	20	19	17	16	15	14	12	10	9	4500
19	22	20	19	17	16	14	13	11	9	4800
20	23	21	20	18	17	15	14	12	10	5100
21	24	22	21	19	18	16	15	13	11	5400
22	25	24	22	20	19	17	15	14	12	5700
24	27	25	23	21	20	18	16	14	12	6000
25	28	26	24	22	21	19	17	15	13	6300
26	29	27	25	23	22	20	18	16	14	6600
27	30	28	26	25	23	21	19	17	14	6900
28	31	29	27	26	24	22	20	18	15	7200

При приобретении молочной коровы нужно убедиться в том, что она стельная, а телка должна быть осеменена в нормальный срок (в 18—20-месячном возрасте). Как раннее осеменение в очень молодом возрасте, так и позднее — в возрасте двух лет и старше — нежелательны. Ранняя стельность может привести к прекращению роста и развития телки, а также к снижению ее молочной продуктивности. При позднем осеменении часто наблюдается яловость животного.

При приобретении коровы нужно очень внимательно ознакомиться с состоянием ее здоровья. Осмотр начинают с глаз (цвет слизистой оболочки, состояние зрения), далее обращают внимание на нос (отсутствие гнойного истечения), ротовую полость (состояние зубов), состояние шерсти и кожи. Вокруг глаз, на шее, подгрудке и в других местах не должно быть язв, гнойничков, бородавок. Кожа вымени и сосков должна быть чистой, без царапин. В железистой ткани вымени не должно быть воспалительных участков или затвердений, что определяется ощупыванием.

Особое внимание нужно обратить на то, как животное ест. Отсутствие аппетита, гнойные истечения из носовой полости, глаз, влагалища, сосков вымени, отсутствие жвачки и т. п. указывают на нездоровое состояние животного.

„^РРМЛЕНИЕ И РАЗДОЙ КОРОВ

„.!(Г ч” •

Наиболее рациональное кормление можно организовать только на основе научно обоснованных норм. Нормы кормления разрабатываются после изучения потребности сельскохозяйственных животных в питательных веществах. В настоящее время установлено, что коровы нуждаются в 80 питательных и биологически активных веществах. К их числу относятся белки, незаменимые аминокислоты, клетчатка, крахмал, сахар, жир, минеральные вещества, микроэлементы, витамины. Проконтролировать поступление в организм животных с кормом всех питательных веществ очень трудно, да и практически нецелесообразно. Поэтому при кормлении ограничиваются учетом только некоторых важнейших показателей питания. Так, обязательно учитываются потребности коровы в кормовых единицах, сухом веществе, переваримом протеине, кальции, фосфоре, каротине. Принятая в СССР для оценки питательности кормов и определения общей потребности животных кормовая единица равна по общей питательной ценности 1 кг овса, в которой содержится около 3000 кДж (килоджоулей) энергии. Потребность в кормовых единицах является главным количественным показателем кормовой нормы. Показатели переваримого протеина (в который входят все виды белков и аминокислот), а также клетчатки, кальция, фосфора, каротина относятся к качественным, наиболее важным показателям потребности организма, без удовлетворения которой получить ожидаемую продуктивность от животного невозможно.

Опытным путем установлено, что дойной полновозрастной корове для обеспечения ее жизненных функций (дыхания, пищеварения, движения и т. д.) требуется на каждые 100 кг живой массы по 1 кормовой единице и 60—70 г переваримого протеина. На образование каждого литра молока необходимо по 0,5 кормовой единицы и 70 г переваримого протеина. Кроме того, для молодых коров 1-го и 2-го отелов, а также имеющих плохую упитанность нормы увеличиваются на 1—2 кормовые единицы и 110—120 г переваримого протеина. Таким путем можно подсчитать суточную потребность коровы в питательных веществах лишь приблизительно. Более точные нормы кормления с учетом конкретных кормов, удоя и живой массы коров приведены в табл. 3.

Питательная ценность основных кормов

Основными кормами для крупного рогатого скота являются зеленые растения, сено, силос, корне- и клубнеплоды, концентраты.

Зеленые корма. К зеленым кормам относятся травы естественных лугов, пастбищ, а также специально выращиваемые культуры для зеленой подкормки. Пастбищная и скашиваемая на

подкормку трава хорошо переваривается, йеко усваивается, обладает диетическими свойствами. Трава богата полноценными белками, аминокислотами, разнообразными витаминами и минеральными веществами. Наибольшую ценность имеет молодая зеленая трава. По мере роста растений на пастбище и лугу их питательные качества ухудшаются (снижаются содержание витаминов и протеина, вкусовые качества). Ценность травы зависит от ботанического состава. Желательно, чтобы в травостое или зеленой подкормке были бобовые растения, в которых много протеина, витаминов, фосфора и кальция. К бобовым относятся клевер, вика, люцерна, бобы, горох и др.

В 1 кг луговой травы содержится в среднем 0,23 кормовой единицы, 25 г переваримого протеина, 2,9 г кальция, 0,7 г фосфора, 30—70 мг каротина. За сутки корова потребляет до 70 кг зеленого корма. Пастбищная трава оказывает благотворное влияние на состояние здоровья, величину удоя и качество молока.

Сено. Сено для коров в личных подсобных хозяйствах является основным кормом в зимний период. От обеспеченности сеном и его качества зависят состояние и продуктивность коровы. В сене содержатся все важнейшие питательные вещества: протеин, клетчатка, минеральные элементы и витамины. Питательная ценность сена зависит от набора растений, из которых оно приготовлено, от сроков сенокосения и от условий сушки и хранения. Отличное сено получается из луговых трав, особенно с пойменных, заливных участков, а также склонов гор.

В нормально высушенном сене влажность составляет 14—17 %. При такой влажности сено может храниться под навесом или в сарае длительное время, сохраняя зеленый цвет и приятный аромат. Зеленый цвет и специфический запах, а также наличие листочков на растениях являются признаками высокой питательной ценности сена. В листьях злаковых и бобовых растений содержится в 2—2,5 раза больше, чем в стеблях, протеина и минеральных веществ и в 10—12 раз больше каротина. Зеленый цвет сена свидетельствует о том, что в нем содержится примерно такой же набор аминокислот, как в кормах животного происхождения.

Установлено, что наибольшее количество питательных веществ имеет сено, приготовленное из травы, скошенной в начале цветения. Сено высокого качества можно получить только при быстрой сушке. В солнечную погоду скошенную траву вначале провяливают в прокосах, затем сгребают в валки и несколько раз переворачивают или развешивают на вешалах, где оно сохнет 1—2 дня. Из валков сено собирают в копны массой 200—300 кг. После 2—3 дней сушки в копнах или на вешалах сено укладывают на постоянное хранение в сарай, под навес или стог, который укрывают пленкой или толем, а с боков тщательно очесывают, чтобы в неровностях не задерживалась влага при осадках. Скармливают сено коровам без какой-либо подготовки. При кормлении коров вволю хорошим сеном от них можно получить до 10 кг молока в сутки. В 1 кг лугового сена содержится 0,45 кормо-

вой единицы I»; 4>8 г «переваримого протеина, 6,4 г кальция, 1,8 г фосфора, 11 мг каротина, а в клеверном — соответственно 0,5 кормовой единицы, 81 г переваримого протеина, 12,9 г кальция, 3,4 г фосфора и 25 мг каротина.

Корнеплоды, клубнеплоды и бахчевые культуры. В кормлении коров широко используются свекла кормовая, сахарная и полусахарная, брюква, турнепс, курузику, морковь, картофель, земляная груша, тыква, кормовой арбуз и кабачки. Эти корма обладают высокими диетическими и молокогонными свойствами. Они хорошо поедаются коровами, стимулируют у них аппетит, улучшают поедаемость и переваримость всего рациона. Почти всегда они используются в качестве дополнения к основному рациону при кормлении молочных коров, особенно при их раздое в первые месяцы после отела. В зависимости от величины удоя коровам скармливают до 30 кг кормовых корнеплодов в сутки, а сахарной свеклы и картофеля — до 15 кг. Корне- и клубнеплоды скармливают коровам предварительно очищенными от земли, в цельном виде или разрезанными на крупные части. Корне- и клубнеплоды отличаются высоким содержанием воды (70—90 %), из-за чего они плохо сохраняются при плюсовой температуре, а при температуре ниже —2...—3° замерзают. Особенно быстро портятся поврежденные клубни и корнеплоды. Хранить можно только неповрежденные, неподмороженные, сухие и очищенные от земли корни, клубни и бахчевые культуры в специальных хранилищах, траншеях или буртах. Температура воздуха в хранилище должна быть в пределах 1...2 °С. Оно должно быть сухим. Чтобы обеспечить такие условия, внутри бурта из жердей устраивают вентиляционные протоки для воздуха или вытяжные трубы. Сверху и с боков бурт накрывают слоем соломы 40—50 см и засыпают на 30—40 см землей. Бахчевые культуры для хранения укладывают в бурты слоями, пересыпая каждый слой соломенной резкой. Если корне- и клубнеплоды подморозились, то перед скармливанием их оттаивают в холодной воде. Корнеплоды, клубнеплоды и бахчевые культуры можно силосовать в измельченном и цельном виде. При закладке цельных клубней и плодов на силосование их пересыпают измельченной травой. Листья корнеплодов и бахчевых культур силосуют в смеси с сухими кормами (соломой, мякиной).

Концентрированные корма. К этой группе относят зерновые корма, отруби, хлебные крошки, мучную пыль, жмыхи и шроты. Зерно и продукты его переработки отличаются высокой питательностью и поэтому имеют большое значение для кормления дойных коров, так как их добавки резко увеличивают питательную ценность рациона и незаменимы для его балансирования по важнейшим питательным веществам.

Бобовые концентры по сравнению со злаковыми зерновыми содержат больше протеина и их целесообразно использовать при кормлении высокоудных коров, когда в рационе не хватает протеина. 24

Злаковые зерновые корма, особенно овес и ДЗДчсъя, а также . пшеничные отруби отличаются диетическими свойствами, ввй^р'. жат умеренное количество протеина. Их рекомендуют скармливать в смеси с зерном сои, горохом, бобами, которые содержат много протеина. В 1 кг сои, например, содержится 1,29 кормовой единицы и 220 г переваримого протеина, а в 1 кг овса — 1 кормовая единица и 96 г переваримого протеина.

Из расчета на 1 кг молока при удое 10—15 кг в рацион надо включать до 150 г концентрированных кормов, при удое 15— 20 кг — до 200—250 г, при удое 20—25 кг — до 250—300 г. Скармливание более 350—400 г концентратов на 1 л надоенного молока приводит к нарушению обмена веществ и резкому снижению поедаемости основных кормов рациона. Скармливают концкорма сухими или смешанными с водой (в виде болтушки).

Гуменные корма (солома, мякина) и древесные ветки. Из гуменных кормов используют в основном солому яровых культур — овсяную, ячменную, просяную. Этот вид корма по питательности приближается к низким сортам сена. Хорошую яровую солому (без затхлости и пыли) используют в рационах коров (без низкой и средней продуктивности). В этом случае до 50 % грубого корма можно заменить соломой. В мякине злаков по сравнению с соломой меньше клетчатки, но больше протеина. Перед скармливанием солому и мякину смачивают, запаривают или смешивают с сочными кормами.

Веточный корм с листьями приравнивается к яровой соломе, но содержит больше витаминов. Ветки хвойных деревьев (ели, сосны, пихты) используют для приготовления витаминной муки, а также в натуральном виде. Их можно давать до 0,5—2 кг в сутки на корову.

Силосованные корма. Силосование как способ сохранения наиболее ценных зеленых кормов должно получить в личных подсобных хозяйствах широкое распространение. Силосный корм дешевый, по питательности он приближается к зеленой траве. Приготовить силос можно из луговой травы, корне- и клубнеплодов и их ботвы, кормовой капусты, кукурузы, картофеля и т. п. Для силосования вырывают и облицовывают полиэтиленовой пленкой траншею. Массу хорошо трамбуют. Траву перед силосованием чуть провяливают. Если в массе много сока, то в нее добавляют сухую соломенную резку или мякину. Закладывают массу за 1—3 дня, после чего траншею прикрывают пленкой и засыпают слоем земли. Правильно приготовленный силос имеет темно-зеленый цвет и запах моченых яблок. Такого силоса скармливают корове до 30 г и более в сутки.

Сенаж. Технология приготовления сенажа такая же, как и силоса, с той лишь разницей, что скошенную зеленую массу больше подсушивают и закладывают в яму в течение одного дня. Такой вид корма получил широкое распространение на молочных фермах колхозов и совхозов и вполне может быть использован в личных подсобных хозяйствах.

1. Составление кормовых рационов

Рационы для молочных коров составляют на основе норм кормления и имеющихся кормов с учетом содержания в них питательных веществ. Питательная ценность кормов зависит от содержания в них сухого вещества. Если в рационе отсутствуют сочные корма, то количество сухого вещества не должно превышать 3—3,5 кг на каждые 100 кг живой массы коровы. Если животное получает большие количества сочных кормов, то допускается увеличение этой нормы до 4—4,5 кг на 100 кг массы.

В стойловый период основу рациона составляют грубые корма, которые при небольших суточных удоях (5—6 кг) могут полностью обеспечить потребность коровы во всех питательных веществах. При более высоких удоях (7—10 кг) в рационы, кроме грубого корма (сено, солома), необходимо добавлять небольшое количество сочных кормов и концентратов.

3. Примерный рацион для коров с различным удоем

Живая масса коровы, кг	Рацион	Количество корма, кг, при суточном удое			
		8 кг	12 кг	16 кг	20 кг
400	Сено луговое	14	11	10	8
	Кормовая свекла	—	10	15	10
	Картофель	5	5	5	5
	Морковь красная	2	4	5	3
	Комбикорм	—	2	3,5	6
	Силос из кормовой капусты	—	—	—	10
	Всего	21	32	38,5	42
500	Сено луговое	15	12	11	9
	Кормовая свекла	—	10	15	10
	Картофель	5	5	5	5
	Морковь красная	3	4	5	3
	Комбикорм	—	2	3,5	6
	Силос из кормовой капусты	—	—	—	10
	Всего	23	33	39,5	43
600	Сено луговое	16	13	12	10
	Кормовая свекла	—	10	15	10
	Картофель	5	5	5	5
	Морковь красная	3	4	5	3
	Комбикорм	—	2	3,5	6
	Силос из кормовой капусты	—	—	—	10
	Всего	24	34	40,5	44

Примечание. Для покрытия недостатка в каротине, фосфоре, кальции и протеине в рацион вводят 1 кг хвойной муки и 200 г кормового фосфата. Потребность в поваренной соли удовлетворяется дачей кусковой соли-лизуна.

4. Примерные суточные рационы для коров с живой массой 450—500 кг в хозяйствах степной и лесостепной зон, кг

Корм	Сухостойные коровы	Дойные коровы при суточном удое			
		8 кг	12 кг	16 кг	20 кг

В стойловый период

Сено суданской травы	4	3	3	3	3
Солома	3	3	3	3	3
Силос кукурузно-соевый	20	30	30	30	30
Свекла кормовая	5	—	5	10	15
Отруби пшеничные	0,8	—	0,5	—	—
Дерть кукурузная	—	—	1	2	2
Шрот подсолнечный	—	—	—	0,5	2
Соль поваренная	0,05	0,06	0,07	0,09	0,10
Кормовой преципитат	0,10	0,05	0,05	0,10	0,10

В пастбищный период

Зеленая трава	45	45	50	50	50
Дерть кукурузная	—	—	0,08	2	3
Шрот подсолнечный	—	—	0,05	1	1
Соль поваренная	0,05	0,06	0,07	0,07	0,10
Кормовой преципитат	0,12	0,08	0,08	0,10	0,12

Концентрированных кормов в зависимости от удоя нужно давать от 100 до 350 г на 1 л молока. При удоях выше 10 кг молока и при раздое в рацион необходимо включать сочные корма, особенно корнеплоды, а также картофель. Эти корма обладают молокогонными свойствами и повышают аппетит. Однако следует иметь в виду, что коровы охотнее поедают концентраты и сочные корма и отказываются от грубых. Высокопродуктивные коровы должны получать все виды кормов (сено, большое количество сочных кормов, комбикорм), минеральные и витаминные подкормки (поваренная соль, костная мука, кормовой фосфат, хвойные ветки, травяная мука и др.).

Летом основу рациона составляет пастбищная трава. Корова способна поесть в сутки 60—70 кг травы хорошего качества. Высокие удои можно получить при выпасе на хорошем травостое до цветения растений. Позднее из-за ухудшения качества травы поедаемость ее уменьшается, и поэтому животным надо дополнительно давать скошенную зеленую траву из кормушек в количестве 15—30 кг в сутки. Зеленую подкормку дают на ночь. Если удои высокие, то коровы должны получать концентрированные корма в таких же количествах, как и зимой.

содержанием жира **Таблица 5. Таблица для перевода молока с различным содержанием жира**

Удой, кг	Содержание жира в молоке, %											
	3,0	3,2	3,4	3,6	3,8	4,0	4,2	4,4	4,6	4,8	5,0	5,2
2	1,7	1,8	1,9	1,9	2,0	2,0	2,1					
4	3,4	3,5	3,6	3,8	3,9	4,0	4,1					
6	5,1	5,3	5,5	5,6	5,8	6,0	6,2					
8	6,8	7,0	7,3	7,5	7,8	8,0	8,2					
10	8,5	8,8	9,1	9,4	9,7	10,0	10,3					
12	10,2	10,6	10,9	11,3	11,6	12,0	12,4					
14	11,9	12,3	12,7	13,2	13,6	14,0	14,4					
16	13,6	14,1	14,6	15,0	15,5	16,0	16,5					
18	15,3	15,7	16,4	16,9	17,5	18,0	18,5					
20	17,0	17,6	18,2	18,8	19,4	20,0	20,6					
22	18,7	19,4	20,0	20,7	21,3	22,0	22,7					
24	20,4	21,1	21,8	22,6	23,3	24,0	24,7					
26	22,1	22,9	23,2	24,4	25,2	26,0	26,8					
28	23,8	24,6	25,5	26,3	27,2	28,0	28,8					
30	25,5	26,4	27,3	28,2	29,1	30,0	30,9					
35	29,8	30,8	31,9	32,9	34,0	35,0	36,1					
40	34,0	35,2	36,4	37,6	38,8	40,0	41,2					
								2,2	2,2	2,2	2,3	2,3
								4,2	4,4	4,5	4,6	4,6
								6,4	6,5	6,7	6,9	7,0
								8,5	8,7	9,0	9,2	9,3
								10,6	10,9	11,2	11,5	11,6
								12,7	13,1	13,4	13,8	14,0
								14,8	15,3	15,7	16,1	16,4
								17,0	17,4	17,9	18,4	18,7
								19,1	19,6	20,2	20,7	21,1
								21,2	21,8	22,4	23,0	23,5
								23,3	24,0	24,6	24,3	26,0
								25,4	26,2	26,9	27,6	28,2
								27,6	28,3	29,1	29,9	30,5
								29,7	30,5	31,4	32,2	33,0
								31,8	32,7	33,6	34,5	35,3
								37,1	38,2	39,2	40,3	41,3
								42,4	43,6	44,8	46,0	47,1

В табл. 3 приведены примерные рационы для дойных коров разного уровня продуктивности (8, 12, 16 и 20 л) и живой массы (400, 500 и 600 кг). Эти рационы при наличии в хозяйстве указанных кормов могут быть использованы без изменения. Если таких возможностей нет, на основе приведенных рационов можно составить другие, заменив в них отсутствующий корм имеющимся в хозяйстве. При этом надо учитывать их питательную ценность и химический состав (см. прил. 1). Если фактический удой коровы ниже или выше, чем указано в примерном рационе, то надо уменьшить или увеличить нормы концентратов. При суточном удое выше 20 кг в рационе увеличивают количество силоса, корнеплодов, концентратов.

На юге нашей страны (Украина, Северный Кавказ и Среднеазиатские республики) имеется меньше возможностей для выпаса молочного скота. Здесь кормовые культуры выращивают на приусадебных участках. Для этих районов Всесоюзным научно-исследовательским институтом животноводства (ВИЖ) рекомендуются следующие, отличающиеся от приведенных в табл. 3 рационы (табл. 4).

Нормы кормления коров рассчитаны на жирность молока 3,8—4,0 %. Если в молоке содержится больше или меньше жира, то удой нужно пересчитать на указанную жирность. Это легко

сделать с помощью табл. 5. Например, по данным таблицы можно установить, что 10 кг молока с 3,0 % жира будут соответствовать удою 8,5 кг с 4,0 % жира, а 16 кг молока с 4,8 % жира — 17,9 кг молока с 4,0 % жира.

Скармливание кормов

Коров лучше всего кормить 3 раза в сутки. При этом зерновые и сочные корма нужно задавать утром и в полдень, грубые — в каждое кормление. Сначала дают концентрированные корма, затем сочные и в последнюю очередь грубые. Поить коров необходимо после каждого кормления вволю. Зерно перед скармливанием дробят или размалывают в муку. Все концентрированные корма дают корове сухими или в виде густой мешанки. Для улучшения вкусовых качеств к ним прибавляют поваренную соль. Корнеплоды и картофель обязательно очищают от земли, промывают и скармливают сырыми. Поваренную соль и минеральную подкормку лучше давать в виде лизунцов, но можно в смеси с концентрированными кормами. Поваренную соль необходимо давать из расчета 5 г на 100 кг живой массы коровы в на каждый 1 кг молока еще по 4 г.

Раздой коров

В первые 100 дней после отела от коровы получают 40—50 % всего годового надоя, в следующие 100 дней — 30—35 % и в последние 100 дней — 20—25 %. Таким образом, первые месяцы являются наиболее продуктивными, и в это время надо особенно внимательно относиться к кормлению.

Раздоем называют увеличение удоев путем усиленного кормления, частого доения, тщательного массажа вымени, хорошего ухода.

При раздое в дополнение к установленной норме прибавляют корма с расчетом увеличения удоя на 4—6 кг молока. Такое авансированное кормление начинают через 12—15 дней после отела, когда вымя коровы приходит в нормальное состояние. Например, коровам со средними удоями около 15 кг назначают в этот период рацион, рассчитанный не на 15, а на 19 кг молока. Если корова дает 18 кг молока, ее кормят с расчетом получения 22—24 кг.

Одновременно увеличивают количество доек с 3 до 4 и даже до 5. Если корова отвечает на обильное кормление и многократные дойки увеличением удоя, то ей дают еще больше корма. Если же сделанная прибавка в рационе не сказалась на удое, то, не уменьшая рациона, меняют его состав, включая больше молокогонных кормов (свеклы, турнепса), белковых концентратов, кормовых дрожжей, сена улучшенного качества и др.

Рекомендуется в период раздоя часть концентрированных кормов скармливать в дрожжеванном виде. Дрожжевание производят так: 1 кг овсянки, пшеничных отрубей или каких-либо других концентратов смешивают с 30 г свежих дрожжей, разведенных в 1,5 л теплой воды, и ставят на 6—9 ч в теплое место для брожения. После этого корм, обогащенный полноценным белком, можно давать коровам. Если же и изменение рациона не дает увеличения удоев, то корову постепенно переводят на кормление, соответствующее ее фактическому среднесуточному удою. Число доек также сокращают до трех.

Очень часто при правильном раздое от высокопродуктивных коров можно получать в сутки до 30—40 кг молока и больше.

СОДЕРЖАНИЕ МОЛОЧНОГО СКОТА

Общие требования по содержанию сельскохозяйственных животных изложены в главе IX в разделе «Важнейшие ветеринарно-санитарные требования к содержанию животных в приусадебных хозяйствах». Поэтому далее речь пойдет только об особенностях содержания крупного рогатого скота.

Летнее содержание

Очень важно строго соблюдать определенный распорядок дня в содержании и кормлении животных. Распорядок касается прежде всего промежутков между дойками. Они должны быть по возможности одинаковыми. Например, утренняя дойка, кормление и уборка помещения проводится с 5 до 6 ч, дневная — с 13 до 14 ч, вечерняя — с 20 до 21 ч. В эти же часы животных чистят перед доением. Нужно также соблюдать определенный порядок в очередности раздачи кормов, времени пастбы летом и прогулок зимой.

Летнее пастбищное содержание коровы позволяет получать наиболее дешевое молоко, благотворно влияет на состояние здоровья животного, создает запасы в теле жизненно важных питательных веществ. На пастбище животное испытывает благотворное влияние солнечных лучей, чистого воздуха, активного движения. Следует помнить, что к пастбищному содержанию животных нужно приучать постепенно, в течение нескольких дней. Если этого не сделать, то после жадного поедания большого количества травы (особенно после дождя или обильной росы) у скота может произойти вздутие рубца. Первые дни корову лучше пастить всего 2—3 ч, предварительно накормив сеном. Постепенно продолжительность пастбы увеличивают, доводя до максимально возможной (14—16 ч в сутки). Лучшее время пастбы — раннее утро и поздний вечер. Днем в жаркое время животных лучше держать в загоне под навесом, которые желательнее устраивать на возвышенных местах, продуваемых ветром.

Если имеется участок для выпаса вблизи скотопомещения, то целесообразно корову держать на длинной веревочной привязи, свободный конец которой прикрепляется к металлическому стержню, забиваемому в землю. Несколько раз в день, по мере поедания травы, участок надо менять. Когда коров выпасают в общем стаде, расстояние до пастбища должно быть не более 2—3 км. В этом случае целесообразно дневную дойку проводить на пастбище. Важно, чтобы вблизи пастбища имелся водоем с чистой водой или был организован подвоз питьевой воды.

Перед выгоном на пастбище корову обязательно должен осмотреть ветеринарный специалист, обрезать сильно разросшиеся копыта и подпилить острые концы рогов.

Зимнее содержание

Перед тем как перевести корову на зимнее содержание, необходимо хорошо подготовить скотопомещение. Надо тщательно законопатить щели паклей, подогнать окна и двери так, чтобы они плотно закрывались. Двери утепляют дополнительной обшивкой или соломенным матом. Особенно хорошо нужно утеплить потолок. Помещение коровника, а также кормушки, стойло, перего-

родки, стойки, Яривязь должны быть отремонтированы и тщательно продезинфицированы. Окна должны открываться для проветривания. Располагать их следует сзади или сбоку от животного выше уровня его головы.

Рядом с коровником огораживают загон для прогулок коровы. Он представляет собой небольшую площадку размером 10—16 м². В загон выпускают корову ежедневно, за исключением холодных, ветреных дней, на 2—4 ч.

Грязь в скотном дворе может быть причиной развития кожных и других заболеваний, обуславливает загрязнение молока, поэтому ежедневная уборка помещения, чистка животного и смена подстилки являются главными условиями поддержания здоровья и получения высококачественного молока.

Очень важно иметь достаточный запас подстилочного материала. В качестве подстилки используют сухую ржаную солому, торф, опилки и древесные стружки, еловые ветки, сухие древесные листья. Наилучшей считается соломенная подстилка. Ее требуется до 2,5 кг в день на корову. Солому желательно измельчать на отрезки 18—27 см. В таком виде она лучше впитывает навозную жижу и удобна для уборки.

Торф — весьма гигроскопичный подстилочный материал. Он хорошо впитывает влагу, но неудобен тем, что загрязняет животное, поэтому его надо применять как подсобную к соломе подстилку. Потребляют на подстилку по 1—3 кг торфа в день на корову.

Елочные ветки как дополнительный подстилочный материал хуже торфа, потому что обладают малой поглощательной способностью. Несколько лучше опилки лиственных деревьев. Опилки требуются 2—5 кг в день на корову. Сухие листья приравниваются к опилкам.

Надо помнить, что корову нельзя поить холодной водой из проруби или колодца. Чтобы избежать простудных заболеваний, питьевую воду за 10—12 ч до потребления заливают в деревянные чаны (баки), установленные в коровнике. Желательно иметь два чана, чтобы в то время, пока расходуется вода из одного бака, в другом она нагревалась до температуры помещения. Надо иметь в виду, что корове в день требуется 3—5 ведер воды.

Обычно корову в помещении привязывают, один конец веревки прикрепляют ко дну кормушки, другой — к ошейнику коровы. Привязь должна быть такой, чтобы при необходимости можно было быстро освободить животное. Она не должна мешать корове ложиться и вставать. В ночное время хлев должен освещаться электролампочкой мощностью не более 25 Вт.

Широко распространены два способа содержания крупного рогатого скота зимой в приусадебных хозяйствах: с ежедневной уборкой навоза и на навозе. В первом случае навоз из коровника убирается в навозохранилище, а во втором — не убирается, но ежедневно настилается новая подстилка, и в итоге образуется многослойная подушка. Навоз из таких дворов убирают только

весной и вывозят на огород или садовый участок. При содержании на навозной подушке в помещении устанавливается более благоприятный температурный режим, образуется навоз лучшего качества, но при этом способе требуется больше подстилки. Так, соломы в день требуется для одной коровы до 4—5 кг. Поэтому содержать коров на навозной подстилке целесообразнее в северных районах с суровыми зимами при условии, если в хозяйстве заготовлено достаточно подстилочного материала.

Запуск коров. Особенности кормления и содержания коров в сухостойный период

Обязательным условием получения высоких удоев от коров является хорошая подготовка их к отелу. Во-первых, нужно своевременно запустить корову, т. е. прекратить доение; во-вторых, нужно хорошо кормить и ухаживать за ней в сухостойный

6. Календарь стельности и отела коровы (составлен из расчета средней продолжительности стельности, равной 285 дням)

Дата осеменения	Дата отела	Дата осеменения	Дата отела	Дата осеменения	Дата отела	Дата осеменения	Дата отела
Январь	Октябрь	Апрель	Январь	Июль	Апрель	Октябрь	Июль
1	12	1	10	1	12	1	12
5	17	5	15	5	16	5	17
10	22	10	20	10	21	10	22
15	27	15	25	15	26	15	27
20	1/XI	20	30	20	1/V	20	1/VIII
25	6/XI	25	7/II	25	6/V	25	6/VIII
Февраль	Ноябрь	Май	Февраль	Август	Май	Ноябрь	Август
1	13	1	10	1	12	1	12
5	17	5	14	5	17	5	17
10	22	10	19	10	22	10	22
15	27	15	24	15	27	15	27
20	2/XII	20	1/III	20	1/VI	20	1/IX
25	7/XII	25	6/III	25	6/VI	25	6/IX
Март	Декабрь	Июнь	Март	Сентябрь	Июнь	Декабрь	Сентябрь
1	11	1	13	1	12	1	12
5	15	5	17	5	17	5	16
10	20	10	22	10	22	10	21
15	25	15	27	15	27	15	26
20	30	20	1/IV	20	2/VII	20	1/X
25	4/I	25	6/IV	25	7/VII	25	6/X

7. Примерный рацион для стельных сухостойных коров с предполагаемым удоем 4000 кг молока

Жи- вая масса коро- вы, кг	Рацион	Коли- чест- во коро- ма, кг	В корме содержится					
			сухих ве- ществ, кг	кормовых еди- ниц	перевари- мого про- тея- на, г	каль- ция, г	фос- фора, г	каро- тина, мг
400	Сено луговое	8	7,6	3,6	384	51,2	14,4	88
	Картофель	5	1,1	1,5	90	1	4,5	—
	Морковь красная	4	0,7	0,64	44	2,4	1,2	340
	Пшеничные отруби	3	2,55	1,13	342	6,0	28,8	—
	Всего	20	11,95	7,87	860	60,6	48,1	428
	Требуется по норме	—	9,6	7,7	850	70	40	385
500	Сено луговое	10	9,5	4,5	480	64	18	110
	Картофель	6	1,38	1,8	108	1,2	5,4	—
	Морковь красная	4	0,7	0,64	44	2,4	1,2	340
	Пшеничные отруби	3	2,55	2,13	342	6,0	28,8	—
	Всего	23	14,13	9,07	974	70,6	53,4	450
	Требуется по норме	—	11,0	8,8	970	90	50	440
600	Сено луговое	12	11,4	5,4	576	77	21,6	132
	Картофель	6	1,38	1,8	108	1,2	5,4	—
	Морковь красная	5	0,95	0,8	55	3	0,9	425
	Пшеничные отруби	3	2,55	2,13	342	6,0	28,8	—
	Всего	26	16,28	10,13	1081	87,2	56,7	557
	Требуется по норме	12,2	12,2	9,6	1055	100	60	500

Примечание. Недостаток кальция может быть восполнен добавкой к рациону 50 г мела. Потребность в поваренной соли восполняется дачей кусковой соли-лизунца.

период. Сухостойный период (от последней дойки до отела) должен продолжаться не менее 45—60 дней. Перед запуском необходимо установить, по возможности, точную дату отела коровы, руководствуясь сведениями о сроках последнего осеменения. От осеменения до отела проходит около 285 дней, но возможны и отклонения в меньшую или большую сторону до недели и более. При определении даты отела можно пользоваться календарем стельности и отела коровы (табл. 6). По дате отела рассчитывается дата желаемого запуска. Если удой коровы не превышает 3—4 л, то ее прекращают доить сразу. При более высоких удоях уменьшают количество доек в сутки сначала до двух, затем до одной. Одновременно исключают из рациона сочные корма и уменьшают норму концентратов до 1—2 кг, а летом сокращают время пастбища до 5—4 ч или заменяют траву сеном. Прекращать

доение надо, когда удой за одну дойку снизится до 1—1,5 л. В последние 2—3 дня доят один раз в сутки. После того как вымя коровы перестанет наполняться молоком («ссохнет»), можно увеличить рацион до нормального объема. Для сухостойного периода может быть рекомендован следующий примерный рацион (табл. 7). По отдельным десятидневкам сухостойного периода этот рацион нужно изменять следующим образом: в первые 10 дней после запуска он должен быть снижен за счет исключения половины сочных и концентрированных кормов. В следующие 2, 3 и 4-ю десятидневки рацион должен соответствовать полной норме. В 5-ю и особенно 6-ю десятидневки целесообразно уменьшить количество кормов до 20—40% его нормы за счет сочных, концентратов и отчасти сена.

В сухостойный период нельзя допускать недокорма и перекорма, что в одинаковой степени вредно. Рацион должен состоять из хорошего лугового сена (вволю), 3—5 кг на 100 кг живой массы сочных кормов, смеси концентратов.

Нельзя использовать для стельных коров недоброкачественные корма (с гнилью, промерзшие, прелые, прокисшие), так как это может привести к выкидышу. В летнее время коров рекомендуется большую часть дня содержать на выпасе, избегая значительных перегонов.

В зимнее время стельных коров ежедневно необходимо выпускать на несколько часов в загон. Поить таких коров следует только согретой до температуры помещения (10...12 °С) водой. Холодная вода может привести к аборту. Нужно всячески оберегать корову от толчков, падений и ушибов.

Подготовка коров и нетелей к отелам. Прием новорожденных телят. Оказание первой помощи при отелах

За 2—3 нед до отела вымя коровы начинает увеличиваться, живот опускается. С этого времени нужно особенно внимательно следить за состоянием и поведением животного, особенно нетелей. Чтобы приучить нетелей к доению после отела, надо систематически делать массаж вымени, что благотворно сказывается на его состоянии.

В последние 7—10 дней до предполагаемого отела норму кормового рациона следует снизить, количество комбикорма не должно превышать 1—2 кг, а сочные корма необходимо исключить из рациона полностью. В это время корове нужно давать хорошее бобовое **или** злаковое сено вволю и поить теплой водой не менее трех раз в день.

Все помещение коровника следует тщательно вычистить, вымыть и продезинфицировать 20%-ным раствором свежегашеной извести или 5%-ной карболовой кислотой, пол устлать толстым слоем сухой и чистой соломы. Приготовить йод, креолин **или**

лизол, калия перманганат (марганцовку), кружку Эсмарха для спринцевания, ножницы, мыло, чистые мешковины.

При появлении признаков начала отела заднюю часть тела коровы тщательно обмывают теплой водой, затем 2—3%-ным раствором лизола и насухо обтирают чистой тряпкой, а наружные части влагалища обмывают раствором калия перманганата (1 г на 1 л воды). Признаками, предвещающими скорое наступление отела, являются припухание наружных половых органов, увеличение половой щели, появление молока в сосках, выделение слизи из влагалища. Корова начинает проявлять характерное беспокойство, чаще лежит, оглядывается на живот. В этот период нужно соблюдать тишину, установить постоянное наблюдение за состоянием животного. Отел начинается с появления потуг, которые периодически повторяются. Обычно отел проходит без особых осложнений, быстро. Вначале из влагалища появляется плодовой пузырь. При нормальном положении телят после самопроизвольного разрыва пузыря появляются передние ноги, а затем голова, лежащая на ногах. Чаще всего коровы телятся, лежа на левом боку, но некоторые коровы при отеле стоят. В этом случае выходящего теленка нужно поддерживать, чтобы он не ушибся при падении. Принять теленка необходимо на подготовленную чистую мешковину, постланную поверх слоя соломы. Ноздри, рот и уши теленка протирают чистой тряпкой, удаляя околоплодную слизь, чтобы новорожденному дать возможность свободно дышать. Пупочный канатик следует оборвать руками на расстоянии 10—12 см от живота теленка, из оставшейся пуповины выдавить кровь и обработать настойкой йода. Затем теленка кладут на подстилку ближе к голове коровы, чтобы она могла его облизать. При облизывании корова очищает теленка от околоплодной слизи, массирует все тело, что благотворно сказывается на его кровообращении в дыхании.

После облизывания теленок быстро обсыхает и встает на ноги. Как только он встанет, его следует поместить в отдельную клетку.

Корова должна обязательно облизывать теленка, потому что в околоплодной жидкости, покрывающей новорожденного, содержатся гормоны, положительно влияющие на изгнание из родовых путей последа и стимулирующие восстановление нормального состояния матки после отела.

Могут быть случаи, когда корова не облизывает теленка. Принуждать ее к этому не следует. Теленка же нужно удалить из стойла, хорошо протереть и промассажировать все его тело мешковиной, а затем поместить для обсыхания в теплое место. Для обогрева можно использовать рефлектор.

Нередко у коров бывают трудно проходящие отелы из-за неправильного расположения плода в утробе матери. Например, могут быть согнуты передние конечности или откинута вбок или назад голова. В этом случае нужно осторожно оттолкнуть плод назад и выправить его ноги и голову в нормальное положение. Если теленок расположен к выходу из влагалища задом, его не-

обходимо повернуть спиной вверх и освободить задние ноги, вытянув их вперед к выходу из влагалища. Во всех осложненных случаях необходимо вмешательство опытного ветеринарного специалиста.

Затрудненный отел может быть из-за слабых потуг или крупных размеров теленка. В таких случаях на конечности теленка накладывают веревочные петли и осторожно тянут его вперед и вниз. Усилия по вытягиванию должны совпадать с естественными потугами коровы.

При трудных родах теленок может родиться без признаков дыхания. В таком случае надо быстро удалить слизь из носа и рта и сделать ему искусственное дыхание, периодически сжимая и опуская грудную клетку.

Уход за новотельной коровой. Техника доения коров и профилактика маститов

Примерно через полчаса после отела корове полезно дать ведро теплой воды, растворив в ней 100—150 г поваренной соли, и хорошего сена вволю.

После окончания отела послед, испачканную солому и навоз убирают из стойла, сжигают или закапывают. Затем заднюю часть туловища коровы, хвост и вымя моют теплой водой с мылом и тщательно вытирают. Пол устилают свежей соломой, после чего доят корову. В первые дни после отела у коровы образуется молозиво. Его надо первый раз выпаивать теленку через 1—1,5 ч после рождения. Более продолжительная задержка первой дойки и первого поения теленка может плохо повлиять на состояние здоровья новорожденного.

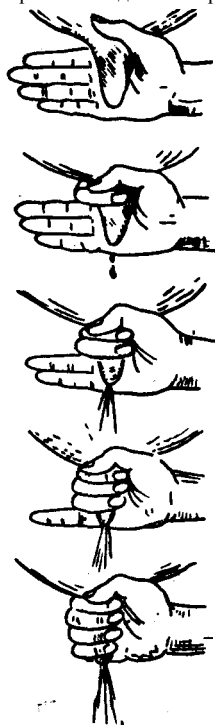
Подойник и ведро для выпойки теленка моют 1%-ным содовым раствором и ополаскивают кипятком.

В первые дни после отела коровам рекомендуется давать болтушку из отрубей или овсянки. Такая болтушка имеет профилактическое, послабляющее действие, благоприятно влияет на пищеварение и способствует восстановлению нормального состояния половых органов. Норму кормления и набор кормов увеличивают постепенно в течение 8—10 дней. Доят коров в первые дни 4—5 раз в сутки. После того как корова придет в нормальное состояние после отела, начинают ее раздаивание.

Перед доением брюхо и ноги коровы нужно обтереть жгутом соломы или чистой тряпкой, хвост привязать к ноге, вымя обмыть теплой водой (30—40 °С) и насухо вытереть чистым полотенцем. Руки перед дойкой также должны быть вымыты теплой водой. Не следует доить холодными руками.

Корова лучше отдает молоко, когда соблюдается раз установленный порядок и режим доения. Лучше садиться от коровы с правой стороны, но это необязательно. Перед дойкой рекомендуется сделать подготовительный массаж вымени. Для этого неторопливо поглаживают ладонями правую и левую половины выме-

Правильное доение коровы (кулаком)



ни по длине и ширине. Второй прием состоит из легких подталкиваний руками всех долей вымени так, как это делает сосущий теленок. Соски массируют путем их сжатия, не выдавая молоко. У очень возбудимых коров достаточно обтереть вымя полотенцем после обмывания водой.

Доить нужно быстро, всеми пальцами рук (кулаком). Этот способ по сравнению с дойкой двумя пальцами предпочтительнее. Доение пальцами (щипком) с вытягиванием соска часто приводит к разрыву слизистой и мышечной ткани соска и травмирует вымя. При доении пальцами соски и пальцы необходимо смазывать вазелином, который, попадая в молоко, загрязняет его. Доение кулаком не требует смазывания рук и сосков, поэтому молоко получается чистым.

Техника доения кулаком состоит в следующем. Сосок захватывают всеми пальцами руки (кулаком) так, чтобы указательный палец был под большим, а мизинец — на уровне наружного конца соска.

При сжатии кулака сосок не должен быть искривлен, а молоко не должно смачивать пальцы. Сжимают сосок не всеми пальцами сразу, а поочередно, сначала указательным и большим, затем последовательно остальными, сверху вниз, проталкивая молоко к выходу, в результате чего оно выливается струей. Далее пальцы разжимают, но кулак с соска не снимают. Когда безымянный палец и мизинец удаляют молоко из соска, остальные пальцы должны быть сжаты, иначе молоко из соскового канала будет подниматься вверх. Когда молоко вышло струйкой, кулак разжи-

мается, но пальцы с соска не снимаются. Поступившая в сосковый канал новая порция молока вновь выжимается таким же порядком.

Сжимание соска пальцами производится так часто, чтобы молоко шло почти непрерывной струей. В минуту нужно делать примерно 80—90 сжатий. Замедленный темп дойки может снизить общий удой молока. Рекомендуется доить сначала два передних, а затем два задних соска. Если выдаивать сначала правую половину вымени, а потом левую, то при таком порядке задняя

часть вымени выдаивается хуже, так как оба задних соска будут выдаиваться левой рукой, а передние — правой (более сильной).

В некоторых случаях при очень коротких сосках, что бывает у молодых первотелок, доение кулаком невозможно. Тогда приходится доить пальцами, стараясь при этом меньше оттягивать соски.

Для полноты выдаивания и профилактики заболевания вымени маститом обязательно надо делать заключительный массаж в конце каждой дойки.

Рекомендуются следующие приемы заключительного массажа. Сначала массируют правую половину вымени, энергично растирая вымя сверху вниз и от боков к середине, выталкивая молоко в цистерны. При этом вымя слегка подталкивают, приподнимают и опускают. Таким же образом массируется левая половина вымени, после чего каждая четверть в отдельности. При массаже, например, правой передней четверти вымени большие пальцы накладывают на наружную часть вымени, остальные — между четвертями. Большие пальцы круговыми движениями сгоняют молоко к цистерне и соску.

По окончании массажа следует продолжить доение. Благодаря массажу выдаивается оставшееся в вымени молоко, наиболее богатое жиром. Известно, что последние порции молока содержат 9—10% жира. Во время массажа подойник с молоком следует отставить в сторону, чтобы не загрязнять молоко. Массаж вымени необходим в течение всей лактации, за исключением периода запуска.

При доении тугодойных коров массаж вымени можно повторить во время дойки несколько раз.

Особенно тщательно нужно проводить массаж в начале лактации и у первотелок, а также у коров, имеющих отеки вымени и болеющих маститом.

Мастит — это заболевание вымени, которое затрагивает одну, реже две его четверти. Во время мастита из больной четверти выдаивают творожистые сгустки с неприятным запахом, иногда с примесью крови. Причины заболевания — ушибы, неумелое доение, неполное выдаивание, плохой уход за выменем, грязный, холодный, сырой пол и т. п. При мастите необходимо часто (через 2—3 ч) и осторожно выдаивать больную четверть. Лечение назначает врач, обычно рекомендуется втирание камфорной, ихтиоловой или йодистой мази.

Выявление половой охоты и осеменение

Корова или телка могут быть осеменены и стать стельными только в состоянии охоты, или течки. Охота наступает через 16—28 дней после отела коровы и продолжается в среднем 17—20 ч (от 3 до 36 ч). В дальнейшем, если животное не оплодотворено, охота будет повторяться через каждые 21—22 дня (иногда

через 16—28 дней). Естественная случка, а также искусственное осеменение эффективны только в период охоты, во второй ее половине. Так как практически установить заранее длительность охоты нельзя, обычно осеменение проводят сразу же после обнаружения охоты и повторно через 10—12 ч.

Наступление охоты характеризуется следующими признаками. Корова беспокоится, часто мычит, убегает из стада, плохо ест, много пьет, удои ее снижаются. В период охоты коровы прыгают на других коров или спокойно стоят, когда другие коровы прыгают на них. Из влагалища вытекает вначале прозрачная, а затем мутная слизь, наружная часть влагалища краснеет. В это время в яичнике коровы происходит созревание яйцеклетки и выход ее в половые пути.

При обнаружении охоты у коровы нужно вызвать техника-осеменатора, отвести корову на пункт искусственного осеменения или на случной пункт для естественной случки. Если имеется возможность выбора, то предпочтительнее искусственное осеменение. Во-первых, для искусственного осеменения используется сперма более ценных в племенном отношении быков-производителей и, во-вторых, при искусственном осеменении исключается возможность заражения коровы различными заболеваниями.

Практикой доказано, что целесообразнее осеменять корову не в первую, а во вторую-третью охоту. При этом увеличивается вероятность оплодотворения и длина лактации.

ВЫРАЩИВАНИЕ МОЛОДНЯКА НА ПЛЕМЯ И ОТКОРМ БЫЧКОВ

Кормление и содержание новорожденных телят

После рождения обработанного теленка помещают в клетку на толстый слой соломы. Клетку можно поставить в коровнике, если в нем сухо, температура воздуха не опускается ниже 12 °С и нет сквозняков. При отсутствии таких условий теленка нужно поместить в другое помещение.

Теленка следует поить парным молоком. В первые дни после отела у коров молоко по своему составу сильно отличается от обычного и называется молозивом. В молозиве по сравнению с обычным молоком содержится в 2 раза больше сухих веществ, почти в 4 раза белков, в 1,5 раза минеральных веществ. В нем содержатся особые антитела, которые предохраняют организм теленка от инфекционных заболеваний, почти все витамины. Его кислотность составляет 30 °Т (вместо 20 °Т молока). Благодаря всем этим свойствам молозиво служит, незаменимым кормом для новорожденных телят в первые дни жизни. Поэтому выпаивать теленку свежее молозиво в парном виде надо по возможности чаще. В первый день его дают 4—6 раз, начиная с 0,5—1 л. В последующие дни постепенно разовую норму доводят до 2—3 л.

Молозиво быстро меняет свой состав. Так, в первое доение оно содержит до 20% белка, во второе — около 12%, в третье — до 6%. В первые сутки после отела коровы в молозиве содержится 22,1% сухих веществ, в том числе 3,6% жира, 14,3% белка, 0,26% кальция и 0,24% фосфора, в то время как в молоке этих веществ содержится значительно меньше: сухого вещества — только 12,1%, белка - 3,25%, кальция - 0,13%, фосфора - 0,11%.

Обильные дачи молозива обеспечивают быстрый рост теленка и высокие приросты, организм приобретает устойчивость против желудочно-кишечных и других заболеваний.

Для улучшения пищеварения телятам, начиная со второго дня жизни, можно давать по 1—1,5 л воды температурой 20...25 °С. Молозивный период длится 3—5 дней, после чего у коровы начинается образование нормального молока.

Уход за теленком, особенно в первые дни жизни, должен быть особенно хорошим. Ежедневно 2—3 раза убирают навоз из клетки, замывают загрязненные места, меняют подстилку. Посуду, из которой выпаивают теленка, а также подейник после каждого употребления нужно тщательно промывать и ошпаривать, погружая на несколько минут в кипяток. При кормлении, особенно в первые дни, нужно следить за тем, чтобы теленок пил молозиво и молоко небольшими глотками. Удобнее всего для этого использовать сосковую поилку. При отсутствии такой поилки теленка приучают пить из посуды. Сначала наливают небольшое количество молока в посуду и подносят ко рту теленка, помогая захватить молоко с помощью указательного пальца, смоченного молоком. В дальнейшем для облегчения кормления ведро для молока прикрепляют к стенке клетки так, чтобы удобно было наливать в него молоко снаружи и пить теленку изнутри клетки.

Лучшей для теленка является индивидуальная переносная клетка длиной 120 см, шириной 45—50 см, высотой 100 см на ножках высотой 35—40 см. Пол в клетке устраивают из досок с небольшими щелями для стока мочи. На передней стенке с помощью специальных держателей укрепляют ведро для молока и кормушку для концентрированных и других кормов.

В такой клетке теленка держат до 2—3-месячного возраста. Однако в клетке ограничивается свобода движения животного, поэтому в дальнейшем телят целесообразно содержать в стойле на привязи рядом с коровой. Лучше, если между животными будет поставлена небольшая перегородка или барьер из реек.

Вместо описанной переносной клетки для содержания теленка в молочный период можно оборудовать место рядом со стойлом коровы, отделив его изгородью. На одной из стенок в этом случае оборудуют кормушку и гнездо для ведра или молочной поилки. Площадь такой клетки может быть в 1,5—2 раза больше, чем переносной. Содержать теленка в ней можно без привязи до 5—6 мес, лучше на глубокой несменяемой подстилке. Однако для поддержания чистоты необходимо ежедневно делать уборку клетки и заменять запачканную подстилку свежей.

Выращивание телок для племенных целей

На племя оставляют здоровых, хорошо развитых, крупных телок без пороков телосложения. Важное значение имеет в происхождение. Только потомство высокомоленной коровы и породного высококлассного быка может обладать хорошей наследственностью, т. е. при хорошем уходе и кормлении от таких телок можно ожидать больших удоев.

Правильное кормление обеспечивает нормальный рост животного. Так, недостаток протеина сразу приведет к задержке роста, а избыток его в корме снизит степень использования этого питательного вещества. Высока потребность молодняка в минеральных веществах, особенно в кальции и фосфоре, которые в основном используются для построения костяка и других тканей организма. Молодняку необходимы и такие минеральные вещества и микроэлементы, как железо, кобальт, йод. Включают в рацион и поваренную соль из расчета 10—15 г на 100 кг живой массы. Остро нуждается растущий организм в витаминах. По норме в рационе телят должно содержаться 70—80 мг каротина на 100 кг живой массы. Из каротина в организме синтезируется витамин А. Большое значение имеет также витамин D. Источником его служат облученные дрожжи, высушенное на солнце сено, рыбная мука. Этот витамин образуется в коже животного под воздействием солнечных лучей. Поэтому с раннего возраста телят рекомендуется выпускать на прогулку, особенно в солнечные дни. Научными учреждениями разработаны и рекомендуются схемы и рационы кормления племенных телок разного возраста. Нормы приведены в табл. 8—10, они являются типовыми и рассчитаны на различные условия, т. е. возможности использования больших или меньших количеств цельного молока, концентратов и других

8. Характеристика различных схем кормления телок до 6-месячного возраста в стойловый период

№ схемы	Живая масса в 6 мес, кг	Средний суточный прирост, г	Расход кормов на голову, кг						
			Молоко цельное	Концентраты	Сялос	Корнеплоды	Сено	Соль поваренная	Препциптит
1	130	600	275	175	400	160	260	2,2	2,15
2*	130	600	180	200	400	160	260	2,3	2,15
3	155	750	350	200	400	160	260	2,35	2,80
4**	155	750	200	225	400	160	260	2,35	2,85

* Приведена в табл. 9. **

Приведена в табл. 10.

9. Схема № 2 кормления телок до 6-месячного возраста в стойловый период

Возраст, декада	Живая масса в конце периода, кг	Суточная дача, кг							Минеральная подкормка, г	
		Молоко цельное	Концентраты		Сочные		Сено			
			Овсянка	Смесь	Корнеплоды	Силос		Соль	Преципитат	
1-я		5	—	—	—	—	—	—	—	—
2-я		5	—	—	—	—	Приучение	5	5	
3-я		4	0,1—0,4	—	—	—	То же	5	5	
Итого за 1-й месяц	44	135	3	—	—	—	—	100	100	
4-я		3	—	0,5	0,2	—	0,2	10	10	
5-я		1,5	—	0,8	0,3	—	0,3	10	10	
6-я		—	—	1,2	0,5	—	0,5	10	10	
Итого за 2-й месяц	61	45	—	25	10	—	10	300	300	
7-я		—	—	1,4	0,5	0,5	0,7	10	10	
8-я		—	—	1,4	1,0	1,0	1,0	10	15	
9-я		—	—	1,4	1,5	1,5	1,3	10	15	
Итого за 3-й месяц	78	—	—	42	30	30	30	300	400	
10-я		—	—	1,5	1,5	2	1,5	15	15	
11-я		—	—	1,5	1,5	2	1,5	15	15	
12-я		—	—	1,5	1,5	3	1,5	15	15	
Итого за 4-й месяц	96	—	—	45	45	70	45	450	450	
13-я		—	—	1,5	1,5	3	2,0	15	15	
14-я		—	—	1,5	1,5	4	2,5	15	15	
15-я		—	—	1,5	1,5	5	3,0	15	15	
Итого за 5-й месяц	113	—	—	45	45	120	75	450	450	
16-я		—	—	1,4	1	5	3	20	15	
17-я		—	—	1,4	1	6	3,5	20	15	
18-я		—	—	1,4	1	7	3,5	20	15	
Итого за 6-й месяц	130	—	—	40	30	180	100	600	450	
Всего за 6 мес		180	3	197	160	400	260	2200	2150	

кормов. В схемах даны среднесуточные нормы кормов в каждую декаду, каждого месяца жизни телки, начиная с 1-й декады до 18-й. Общий расход кормов за весь 6-месячный период по каждой схеме и планируемая масса телок показаны в табл. 8.

Все схемы обеспечивают нормальное развитие телок (среднесуточный прирост 550—750 г) при умеренном расходе дорогостоящих кормов (молоко, концентраты).

В первые дни единственным кормом для телок является молоко, норма которого (5—7 кг) зависит от планируемого прироста.

10. Схема № 4 кормления телок до 6-месячного возраста в стойловый период

Возраст, декада	Живая масса в конце периода, кг	Суточная дача, кг							Минеральная подкормка, г	
		Молоко цельное	Концентраты		Сочные		Сено			
			Овсянка	Смесь	Корнеплоды	Силос		Соль	Преципитат	
1-я		5	—	—	—	—	—	—	—	—
2-я		5	—	—	—	—	Приучение	5	5	
3-я		5	0,1—0,3	—	—	—	То же	5	5	
Итого за 1-й месяц	52	150	3	—	—	—	—	100	100	
4-я		3	—	0,6	0,2	—	0,2	10	15	
5-я		2	—	0,8	0,3	—	0,2	10	15	
6-я		—	—	1,0	0,5	—	0,5	10	15	
Итого за 2-й месяц	72	50	—	24	10	—	10	300	450	
7-я		—	—	1,2	0,5	0,5	0,7	10	20	
8-я		—	—	1,4	1,0	1,0	1,0	10	20	
9-я		—	—	1,6	1,5	1,5	1,3	10	20	
Итого за 3-й месяц	92	—	—	42	30	30	30	300	600	
10-я		—	—	1,8	1,5	2	1,5	15	20	
11-я		—	—	1,8	1,5	2	1,5	15	20	
12-я		—	—	1,8	1,5	3	1,5	15	20	
Итого за 4-й месяц	113	—	—	54	45	70	45	450	600	
13-я		—	—	1,8	1,5	3	2,0	20	20	
14-я		—	—	1,8	1,5	4	2,5	20	20	
15-я		—	—	1,8	1,5	5	3,0	20	20	
Итого за 5-й месяц	134	—	—	54	45	120	75	600	600	
16-я		—	—	1,6	1,5	5	3	20	20	
17-я		—	—	1,6	1	6	3,5	20	20	
18-я		—	—	1,6	1	7	3,5	20	20	
Итого за 6-й месяц	155	—	—	48	30	180	100	600	600	
Всего за 6 мес	—	200	3	222	160	400	260	2350	2950	

Если в хозяйстве имеется снятое молоко, его следует скармливать не ранее 30—40-го дня жизни теленка и приучать к нему надо постепенно (в течение 5—10 дней), заменяя им цельное молоко (1 л молока заменяется 2 л обрата).

Как указывалось, теленка первый раз кормят через 1—1,5 ч после рождения молозивом, имеющим температуру 36...38 °С. Количество его при каждом кормлении должно быть не менее 1—1,5 л, т. е. в сутки теленок должен получить 6—8 л. Молозиво и молоко матери теленку выпаивают не менее 10—20 дней, но лучше в течение двух-трех первых месяцев по 3—4 раза в сутки.

Начиная с 15—20-дневного возраста в рацион вводят просеянную через решето овсянку в сухом виде. Ее насыпают в кормушку из расчета 50—100 г в сутки или размешивают в теплой воде и выпаивают в виде болтушки. С 11-го дня дают соль и мед, начиная с 5 г. К поеданию сена приучают с 10—15-го дня. Его раскладывают в кормушки или подвешивают в виде небольшого веника. Сено должно быть высококачественным (мелкотравным с листочками, душистым, зеленым).

Сочные корма (картофель, хороший силос, корнеплоды) вводят в рацион с начала второго месяца. Сочные корма, как и сено, нужно заготавливать для телят отдельно. Желательно силос готовить из смеси молодых трав (клевера, люцерны) со злаково-луго-выми или с добавлением к зеленой массе бобовых трав, вареного картофеля (50—100 кг на 1 т зеленой массы).

При кормлении молоком, обратом, концкормами и корнеплодами корма дают в строгом соответствии с нормами принятой схемы кормления. Сено и силос телятам можно давать без ограничения, вволю.

На втором месяце жизни овсянку можно заменить смесью концкормов или вместо части овсянки давать кукурузу. При отсутствии силоса увеличивают соответственно норму корнеплодов.

В пастбищный период используют те же схемы кормления (табл. 9, 10), сделав в них следующие коррективы.

Телкам в возрасте до 3—4 мес количество молока и концентратов оставляют на прежнем уровне, а силос и сено заменяют пастбищной травой. Если пастбище плохое, телок необходимо подкармливать зеленой массой из кормушки. Телятам, начиная с 2-месячного возраста, траву можно скармливать вволю, с 3—4-месячного возраста при обильном кормлении телок хорошей зеленой массой можно исключить из рациона 30—50% концентратов и все корнеплоды.

В основном телки должны получать требуемую норму зеленого корма на пастбище и только часть — в виде подкормки из кормушки.

Телята поедают в сутки Примерно следующее количество зеленых кормов: в 3—4-месячном возрасте — 6—10 кг; в 5—6-месячном — 14—18 кг.

В первые три месяца телок содержат в переносных узких клетках (шириной 50 см, длиной 100—120 см). В такой клетке теленок не может поворачиваться к задней стенке, что предохраняет кормушки, переднюю и боковые стенки от загрязнения мочой и калом. Часто телятам с 3-месячного возраста клеток не выгораживают, а содержат их на цепочной привязи в открытом стойле, как и коров. В передней части стойла в таком случае устраивают специальные кормушки, как и при клеточном содержании. Исключительно большое значение в этот период имеют систематические прогулки телок. Впервые их выпускают на прогулку с 15—20-

дневного возраста на 15—20 мин. Затем постепенно время прогулки в зимнее время увеличивают до 2 ч, а в солнечные дни и более. Летом в хорошую погоду желательно содержать телок на открытом воздухе большую часть дня. Для защиты от непогоды необходимо устраивать на пастбище укрытие. В летнее время рационально выпастить телок, начиная с трех месяцев, на веревочной привязи. Выгонять телок на пастбище в общем стаде не рекомендуется из-за опасности заражения глистными заболеваниями.

Для прогулок вблизи скотного двора огораживают специальный загон площадью 8—12 м² и более. В загоне устраивают кормушку для сена и зеленой массы.

Клетку или стойло чистят несколько раз в день и заменяют подстилку. Деревянные стенки и перегородки белят (раз в неделю) свежегашеной известью.

Начиная с 10—20-дневного возраста, молоко и обрат выпаивают телятам 3 раза в день. Целесообразно вначале сделать уборку, чистку теленка и сменить подстилку, а затем приступить к кормлению жидкими кормами. После выпойки раскладывают свежее сено, сочные корма и концентраты. Этот порядок соблюдают в дневное время и вечером. Ведро и поилки для молока следует обязательно мыть после каждого кормления горячей водой с применением соответствующих дезинфицирующих средств (сода и др.). Кормушки для сухих кормов также очищают после каждого кормления и периодически моют горячей водой.

Выращивание телок старше 6-месячного возраста

При выращивании телок на племя можно рекомендовать следующие примерные рационы, составленные с учетом планируемой живой массы животных и среднесуточных приростов (табл. 11).

В зимний период основу рациона телок старше 6-месячного возраста составляют сено и силос, в летний период — зеленая масса (трава). В рацион 6-месячных телят можно включить следующие корма: сено луговое — 3 кг; силос разнотравный — 2—4 кг; концентраты — 1,5 кг; для 9-месячных телят можно составлять рацион из 3 кг сена, 5—5,5 кг силоса, 1—1,5 кг концентратов; телки в возрасте 12 мес могут получать в сутки 3 кг сена, 5—7 кг силоса, до 1 кг концентратов и вволю соломы.

Телкам старше 12 мес часть сена можно заменить яровой соломой, однако нельзя кормить молодняк, даже старших возрастов, только одной соломой. Телок в 6 мес следует кормить 3 раза с таким расчетом, чтобы промежутки времени между отдельными дачами были примерно одинаковыми. Обычно сено дают 3 раза в сутки, а концентраты и сочные корма — 2 раза.

11. Типовые рационы для телок

Возраст, мес	Живая масса в конце периода, кг	Средне-суточный прирост, г	Суточная дача кормов, кг				Минеральная подкормка, г	
			Концентраты	Силос*	Сено	Солома	Соль	Мел

При выращивании коровы массой 400—450 кг

7—9	165	450—500	0,4	8	4	1	20	20
10—12	205	450—500	0,3	10	4	2	25	20
13—15	241	350—400	0,2	12	4,5	2,5	30	20
16—18	277	350—400	—	14	4,5	3	35	30
19—21	308	350—400	—	14	5	4	40	30
22—24	340	350—400	0,2	14	5	3	45	40

При выращивании коровы массой 500—550 кг

7—9	204	550—600	0,7	8	4	1	25	20
10—12	280	550—600	0,6	10	4	2	30	20
13—15	304	450—500	0,6	12	4,5	2,5	35	20
16—18	344	450—500	0,5	14	4,5	3	40	30
19—21	384	450—500	0,4	15	5	4	45	30
22—24	425	450—500	0,4	16	5	4	50	40

* Силос может быть заменен соответствующим количеством корнеплодов.

Сначала скармливают концентраты, затем сочные корма и в конце — сено.

Телкам старше года крупные корнеплоды можно давать в целом виде, а молодняку до года — в резаном. Воду телкам дают вволю. Температура ее не должна быть ниже 10...12 °С.

Зимой молодняк обязательно нужно выпускать на 3—4-часовые прогулки. Летом молодняк необходимо выпасать на пастбище. На хорошем травостое суточный прирост телок может составлять даже без подкормки 0,5—1,0 кг. Если приросты окажутся ниже, то молодняк нужно дополнительно подкармливать. На ночное время телок лучше оставлять на дворе под навесом, загороженным с трех сторон от ветра. Пол в таком помещении настилают из досок. В летнем загоне устраивают кормушку и устанавливают корыто для воды. Надо иметь в виду, что при отсутствии свободного доступа к водопою пить телок нужно не менее 4 раз в сутки.

К 16—18-месячному возрасту, когда телка достигает живой массы 320—350 кг, ее следует осеменить. При недостаточной упитанности животного, особенно в последние 3 мес перед отелом, целесообразно в рацион ввести 1—3 кг концентратов, но за неделю до отела концентраты из рациона нужно исключить. Очень полезно во время стельности систематически делать массаж вымени.

Подготовка к отелу и оказание помощи при отеле описаны на с. 35-37.

Выращивание и откорм молодняка (бычков)

Наиболее целесообразно молодняк, предназначенный для откорма, выращивать до 15—20-месячного возраста. В последние 3 мес перед забоем необходимо обеспечить усиленное кормление. При интенсивном выращивании и откорме в 15—20 мес можно получить бычков с живой массой 400—450 кг.

Часто из-за недостатка кормов или по другим причинам приходится забивать молодняк в более раннем возрасте. Однако надо иметь в виду, что ранний забой телят, особенно родившихся весной, экономически невыгоден, так как летом теленка можно легко и дешево откормить на пастбище.

При выращивании животных на мясо можно использовать схемы кормления, приведенные в табл. 12 и 13. Схемы и рационы кормления разработаны ВИЖем с учетом особенностей пород и рассчитаны на телят, родившихся зимой.

Для молочно-мясных пород (симментальская, сычевская, швицкая, шортгорнская и др.) предусмотрена живая масса к 18-месячному возрасту 450 кг, для молочных пород (черно-пестрая, холмогорская, ярославская, красная датская, бурая латвийская) — 400 кг. Для выращивания до 6-месячного возраста бычков тяжеловесных молочно-мясных пород требуется около 250 кг цельного молока и 700 кг снятого, а для средних по массе животных молочных пород — 200 кг цельного и 600 кг снятого молока. Такие нормы обеспечат получение среднесуточного прироста около 700—800 г. При необходимости обрат может быть заменен цельным молоком в соотношении 2 кг обрата на 1 кг молока.

Если время откорма сокращается, то высокие приросты могут быть получены только при усиленном кормлении молодняка в первые месяцы жизни.

Для телят, родившихся весной, грубые и сочные корма рациона заменяют зеленой травой. При выпасе на хорошем травостое можно сэкономить до 15—20% концентратов, рассчитанных по норме.

За период интенсивного выращивания среднесуточный прирост должен составлять для крупных по массе животных молочно-мясных пород 700—750 г, для средних — 600—650 г. При таких приростах животные к 15-месячному возрасту достигают в первом случае 375 кг, во втором — 325 кг.

При выращивании молодняка на мясо важное место отводится силосу. В рационе молодняка в возрасте 12 мес он может составлять около 50% (по питательности), а в рационе 15-месячных бычков — до 60 %. Удельный вес грубых кормов в суточной даче может достигать 40 % (по питательности). Концентрированные корма следует ограничивать до 20—25% питательности рациона.

В весенне-летний период можно содержать 12—18-месячный молодняк на пастбище без подкормки концентратами.

12. Схема кормления телат молочного-мясного пород

Возраст, декада	Живая масса в конце периода, кг	Суточная дача корма, кг										Минеральная подкормка, г					
		Молоко		Концентраты		Сочные		Сено	Солевая		Мел						
		цельное	слятов	Овсянка	Смесь	Силос	Корнеплоды		Соль	Мел							
1-я	7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
2-я	7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3-я	6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Итого за 1-й месяц	59	200	10	0,1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4-я	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5-я	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6-я	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Итого за 2-й месяц	81	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7-я	50	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8-я	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9-я	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Итого за 3-й месяц	103	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10-я	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11-я	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12-я	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Итого за 4-й месяц	126	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13-я	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14-я	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15-я	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Итого за 5-й месяц	148	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16-я	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17-я	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18-я	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Итого за 6-й месяц	170	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Всего за 6 мес	—	250	700	16	127	597	279	128	3800	2300	—	—	—	—	—	—	—

13. Схема кормления телят молочных пород

Возраст, декада	Живая масса в конце периода, кг	Суточная дача корма, кг										Минеральная подкормка, г				
		Молоко		Концентраты		Сочные		Сено	Соль		Мел					
		цельное	сбитое	Овсянка	Смесь	Силос	Корнеплоды									
1-я		6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2-я		6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3-я		4	1,5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Итого за 1-й месяц	51	160	15	0,1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4-я		3	7	0,2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5-я		1	7	0,4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6-я		—	7	0,5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Итого за 2-й месяц	72	40	210	11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7-я		—	6,5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8-я		—	6,0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9-я		—	5,5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Итого за 3-й месяц	93	—	180	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10-я		—	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11-я		—	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12-я		—	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Итого за 4-й месяц	124	—	130	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13-я		—	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14-я		—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15-я		—	1,5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Итого за 5-й месяц	135	—	65	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16-я		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17-я		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18-я		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Итого за 6-й месяц	156	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Всего за 6 мес		200	600	12	125	500	249	128	3800	600	2300	—	—	—	—	—

14. Примерные суточные рационы для молодняка старше 6-месячного возраста

Экономический район	Корм	Возраст, мес			
		6-9	9-12	12-15	15-18
Северо-Западный и Белорусский	Сено, кг	3	3	2,5	2
	Солома пшеничная, кг	—	—	1	3
	Силос, кг	11	17	22	27
	Смесь концентратов, кг	0,9	0,8	0,7	1,2
	Соль, г	30	35	40	45
	Мел, г	20	—	—	—
Центральный и Волго-Вятский	Костная мука, г	—	30	20	15
	Сено, кг	1,5	1	—	—
	Солома пшеничная, кг	1	1,5	4	5
	Силос, кг	11	15	20	27
	Свекла кормовая, кг	3	3	5	5
	Смесь концентратов, кг	1,0	0,8	1,0	1,0
Западно-Сибирский	Соль, г	30	35	40	45
	Мел, г	20	—	—	—
	Костная мука, г	—	30	20	15
	Сено, кг	13	—	2	1
	Солома, кг	—	1	1,5	4
	Силос, кг	16	20	27	32
Среднеазиатский	Смесь концентратов, кг	1,0	1,0	0,6	1,0
	Соль, г	30	35	40	45
	Трикальцийфосфат, г	60	70	80	100
	Сено люцерновое, кг	4	3,5	3,5	3
	Силос, кг	10	12	15	20
	Шелуха хлопковая, кг	—	1	3	5
Центрально-Черноземный	Жмых хлопковый, кг	0,4	0,6	0,7	0,7
	Соль, г	30	35	40	45
	Трикальцийфосфат, г	60	70	80	100
	Силос кукурузный, кг	13	16	22	25
	Свекла сахарная, кг	3,5	3,5	4	5
	Солома пшеничная, кг	2	1,5	2	2,5
Поволжский	Стержни кукурузных початков, кг	—	1	1	2
	Дерть, кг:				
	кукурузная	0,5	0,6	0,5	0,9
	гороховая	0,3	0,2	0,2	—
	Соль, г	30	35	40	45
	Трикальцийфосфат, г	60	70	80	100
Поволжский	Силос кукурузный, кг	9	14	20	26
	Сено, кг	2,5	2	1	1
	Солома, кг	—	1	3	4
	Дерть, кг:				
	кукурузная	1	0,7	0,6	0,8
	гороховая	0,3	0,3	0,4	0,4
Соль, г	30	35	40	45	
Трикальцийфосфат, г	60	70	80	100	

Окончание табл. 4

Экономический район	Корм	Возраст, мес			
		6—9	9—12	12—15	15—18
Казахстанский	Силос кукурузный, кг	9	14	20	26
	Сено, кг	2,5	2	1	1
	Солома, кг	—	1	3	4
	Зерновые отходы, кг	1,3	1,0	1,0	1,2
	Соль, г	30	35	40	45
	Трикальцийфосфат, г	60	70	80	100

Для откорма молодняка старше 6 мес на мясо рекомендуются типовые рационы, приведенные в табл. 14.

В начале откорма животные менее разборчивы и им можно скармливать больше малоценных грубых кормов, различные отходы, барду, жом и т. п. В середине и особенно в конце откорма следует давать больше концентратов, пищевых отходов, картофеля.

В качестве основных кормов нужно давать корнеплоды, зеленую траву, концкорма; в ряде южных районов — свекловичный жом, барду, хлопковую шелуху и шрот.

15. Типовые суточные рационы для заключительного откорма молодняка в возрасте 1,5—2 года, кг

Тип рациона	Корм	Период откорма (по 30 дней)		
		1-й	2-й	3-й
Силосный	Силос	30	25	20
	Солома пшеничная	3	2	1
	Сено луговое	—	1	2
	Смесь концентратов	1,3	1,6	1,9
	Соль, г	30	30	35
Бардяной	Барда ржаная свежая	50	50	40
	Сено луговое	—	—	2
	Сечка соломенная	4	4	1
	Смесь концентратов	0,6	0,8	1,4
	Мел, г	10	15	30
На свекловичном жоме	Соль, г	40	40	40
	Жом кислый	45	40	40
	Сено злаковое	—	—	1
	Солома яровая	3	3	2
	Смесь концентратов	1,4	1,8	2,9
Сенной	Соль, г	30	40	45
	Диаммонийфосфат, г	60	60	60
	Сено луговое	10	10	8
	Смесь концентратов	3,2	4,2	5,8
	Соль, г	30	30	35
	Мел, г	10	15	30

Заключительный откорм (последние 3 мес) животных в возрасте 1,5—2 лет можно вести, ориентируясь на примерные рационы, приведенные в табл. 15. В условиях приусадебного хозяйства наиболее целесообразен сенной тип рациона.

Перед убоем скота часть силоса целесообразно заменить концентратами.

Откармливаемых животных чаще всего содержат на привязи, но ежедневно **им** нужно предоставлять умеренный моцион в загоне, что способствует улучшению аппетита. При употреблении сухих кормов животных поят 2—3 раза в сутки.

Во многих районах страны вводится в практику откорм молодняка в приусадебных хозяйствах по договорам с совхозами или колхозами. В таких договорах предусматривается, как правило, обеспечение откармливаемых животных кормами, выделяемыми колхозом или совхозом. В этих случаях можно применять все виды откорма, приведенные в табл. 15.

Выращивание молодняка по договорам с колхозами и совхозами

Постановлением ЦК КПСС и Совета Министров СССР (январь 1981 г.) «О дополнительных мерах по увеличению производства сельскохозяйственной продукции в личных подсобных хозяйствах граждан» рекомендовано совхозам и другим сельскохозяйственным предприятиям заключать договора с колхозниками, рабочими, служащими, а также пенсионерами на выращивание и закупку скота, птицы и излишков молока.

Типовой договор должен состоять из взаимных обязательств со стороны хозяйства (передающего скот на выращивание) и со стороны граждан (принимающих скот на выращивание).

Договором предусматривается количество молодняка, передаваемого гражданам из общественного хозяйства, кормов собственного производства, зерна по государственным закупочным ценам, других кормов по **их** плановой себестоимости, а покупных кормов — по ценам, за которые они приобретены, включая расходы на доставку.

Общественное хозяйство обязуется принять выращенных животных в количестве и сроки, определенные договором, и рассчитаться с гражданами в 10-дневный срок. Оплачивают сданный скот и птицу в расчете за 1 кг живой массы за вычетом содержимого желудочно-кишечного тракта и постановой массы. Общественное хозяйство может в случае необходимости выделять дополнительно участки из временно неиспользуемых земель для выращивания кормов, а также на сенокос и выпас и оказывать содействие в повышении продуктивности этих угодий. Кроме того, оговаривается оказание помощи в строительстве и оборудовании помещений для скота и птицы, предоставлении лошадей и других средств для обработки земельного участка, заготовки

и подвозки кормов. Общественное хозяйство по договору должно проводить зооветеринарное обслуживание выращиваемого поголовья.

По желанию граждан колхоз, совхоз или другое предприятие обязуется предоставлять им денежный аванс на приобретение необходимых материалов, инвентаря и т. д. При несчастных случаях хозяйство должно возместить ущерб — именно ту долю, которая приходится на полученный прирост животного.

В договоре перечисляются также обязательства граждан, принимающих скот от хозяйства. Владелец обязуется вырастить и передать хозяйству скот и птицу, содержать их так, как предписывают зооветеринарные требования, оплачивать оказываемые хозяйством услуги (обработку земельного участка, заготовку и подвозку кормов и т. д., выделенные корма, стройматериалы, если у хозяйства были свои — по их плановой себестоимости, а купленные — по цене приобретения).

В случае падежа скота или птицы по вине семьи последняя должна возместить хозяйству стоимость животных из расчета живой массы (при постановке) по государственным закупочным ценам. При вынужденном забое продукция, пригодная для пищевых целей, должна быть сдана хозяйству. Цены за выращивание скота устанавливаются с учетом упитанности животного по договоренности, но они не должны быть выше государственных. Скот и птица, переданные хозяйством на выращивание населению, остаются собственностью хозяйства. Акты по приему животных на выращивание, последующую передачу после откорма, а также на случай падежа и вынужденного забоя утверждает руководство хозяйства. Ответственность сторон за невыполнение или ненадлежащее выполнение обязательств договора определяется в соответствии с гражданским законодательством. Примерно так же составляется и типовый договор, в случае когда семья выращивает и сдает общественному хозяйству собственный молодняк.

При составлении договора на закупку у граждан излишков молока семья обязуется продавать хозяйству определенное его количество и оплачивать все оказанные ей услуги. Хозяйство же со своей стороны должно своевременно принимать молоко и оплачивать его по ценам, установленным договором. Расчет должен производиться не реже одного раза в месяц.

Хорошим примером организации выращивания молодняка крупного рогатого скота на приусадебных хозяйствах по договорам может служить совхоз «Большевик» Руднянского района Смоленской области. В совхозе 215 дворов, в 200' из них содержат коров. Благодаря личному приусадебному хозяйству бюджет сельской семьи увеличился в среднем за год на 3,5 тыс. руб. Ежегодно по плану совхоз продает государству 120 т мяса, а личный сектор — 30 т, что тоже идет в зачет хозяйству. Руководство совхоза выработало взаимовыгодный порядок продажи и выдачи бесплатно населению сена, зерна, корнеплодов, картофеля, ввело частичную натуральную оплату труда рабочих совхоза.

В начале года представители совхоза обходят дома жителей и составляют договора (контракты), в которых владелец приусадебного хозяйства обязуется содержать телят до осени и сдать потом в совхоз. За 1 кг живой массы он получает до 1 р. 78 к. и по 1 кг зерна. Кроме того, владельцу выдается 0,5 т сена (бесплатно) и за каждый день ухода за животным еще по 50 коп. Владелец приусадебных участков, взявшим для выращивания телят, предоставляется 0,15 га выпаса дополнительно.

СТРОИТЕЛЬСТВО И ОБОРУДОВАНИЕ КОРОВНИКА И ПОМЕЩЕНИЙ ДЛЯ ХРАНЕНИЯ КОРМОВ И НАВОЗА

Если на приусадебном участке содержится только крупный рогатый скот, то скотный двор должен включать три самостоятельных помещения: коровник, сарай для кормов и навозохранилище.

Коровник. Коровник лучше всего строить из бревен, можно для этих целей использовать камень или кирпич. Постройки из камня прочнее, но значительно холоднее, в них животные часто простужаются. Для большей прочности деревянные коровники делают на фундаменте из камня на цементе. Из камня также делают часть стены, смежной с навозохранилищем.

В каменных коровниках стены не пропускают воздух, сильно охлаждаются в морозы, очень медленно нагреваются в теплое время, поэтому на внутренней поверхности стен обильно осажается влага. Стены из кирпича благодаря его порозности способствуют хорошей естественной вентиляции помещения, поэтому влаги в нем меньше, чем в каменном коровнике.

В качестве строительных материалов применяются также известковые плитки, саман и т. п., что определяется местными условиями.

Общие размеры коровника можно определить, исходя из следующих норм: площадь пола для одной коровы, считая место для кормушки и проходы, должна быть не меньше 6 м², а для коровы и одной телки — не менее 10 м². Такая площадь может быть обеспечена при длине коровника 4 м и ширине 2,5 м. Для удобства обслуживания ширину лучше увеличить до 3 м, тогда общая площадь пола будет равна 12 м². Высота от пола до потолка может быть 2,5 м.

При строительстве коровника большое внимание нужно обращать на устройство пола. Уровень его должен быть выше уровня земли. Пол должен быть теплым, непроницаемым для мочи и воды и иметь уклон для стока жидкости на 2—3 см. Слишком большой уклон пола не рекомендуется, так как может вызвать заболевание ног, а также аборт у стельной коровы.

Целесообразнее делать глинобитные полы с наглухо втрамбованными в глину досками. Деревянные полы без глины очень непрактичны, требуют частого ремонта, пропускают навозную

жижу, которая, скапливаясь под полом, разлагается и загрязняет воздух аммиаком и другими вредными газами.

Проход позади стойла делают шириной около 1 м из булыжника или цемента. Важно, чтобы он не был скользким. Потолок в коровнике должен быть из достаточно толстых, хорошо пригнанных друг к другу досок. Паза между досками рекомендуется законопатить и замазать глиной, а сверху насыпать слой сухого песка, гари или опилок толщиной 5—10 см. В районах с холодными зимами потолок лучше делать с двойным настилом с расстоянием между настилами 35 см. На второй настил кладут слой сухого песка, а на него — сухие опилки и солому. В коровнике рекомендуется прорубать два-три небольших окна, размером 0,5 X 0,7 м. Их располагают выше уровня головы животного по боковой стене.

Внутренняя планировка коровника зависит от размещения стойла, которое должно быть длиной 1,7 м, шириной — 1,1 м. Перед стойлом оборудуют кормушку, в задней части стойла делается желоб для навозной жижи шириной 20 см и глубиной 10 см. Желоб должен иметь наклон в сторону колодца (жижесборника). Слева от стойла остается свободная площадь, где можно разместить клетку для теленка или второе стойло и баки для воды. В стене над выходом навозного желоба из коровника прорубают окно для удаления навоза. Окно должно закрываться задвижкой.

Если коровник рассчитан на содержание животных на несменяемой подстилке, то он должен иметь большую высоту стен — 3 м вместо 2,5 м; пол в нем делают глинобитным или мостят мелким булыжником; кормушку по мере надобности поднимают на боковых стойках и закрепляют на нужной высоте шпонками.

Кормушка делается чаще из дубовых или сосновых досок, предварительно хорошо просушенных. Все поверхности, по возможности, должны быть совершенно гладкими, чтобы исключить возможность травмирования губ и языка животного. Кормушка должна быть удобна для животного, а также для наполнения кормом, очистки от остатков корма, мытья и дезинфекции. Обычная форма кормушки напоминает ящик-желоб, который устанавливают на полу. Кормушки бывают неподвижными, откидными или подъемными. Подъемные удобнее использовать при содержании коров на глубокой несменяемой подстилке. У откидной кормушки поднимаются боковые стенки, что удобно для ее очистки. Размеры кормушек могут быть следующими: длина — 1,1 м; ширина сверху — 65—80 см, дна — 35—45 см; высота внешнего борта — 60—75 см, внутреннего — 25—30 см. В середине внутреннего борта делается вырез для шеи животного.

Навозохранилище делают с учетом того, что выход навоза на корову в год в среднем составляет 10—12 т. На выход навоза влияют состав кормов, количество и вид подстилки.

Для скотного двора вполне достаточно навозохранилище размером 2,5X 2,5 м. Его устраивают рядом со стенкой коровника,

которую снаружи необходимо обложить камнем. Глубина котлована может быть около 0,5 м. В местах с высоким стоянием грунтовых вод навозохранилище устраивают на поверхности земли. Если место песчаное, дно выстилают глиной слоем 20—30 см. Стены котлована обкладывают камнем на цементном растворе. Дно делают с уклоном в сторону жижесборника для стекания накапливающейся жижи. Над навозохранилищем устраивают навес. Навоз укладывают штабелями высотой 1—2 м, после чего накрывают слоем торфа или мелкой соломы толщиной 10—15 см и периодически поливают жижей или водой.

В непосредственной близости с навозохранилищем устраивают жижесборный колодец (диаметр 1 м и глубина 1 м). Стены колодца и дно обмазывают слоем глины. В жижесборник из коровника прокладывается труба, по которой стекает моча. Под стенкой коровника труба должна проходить на глубине ниже промерзания грунта. Такая же труба выводится в колодец и из навозохранилища. Сверху колодец закрывают деревянным или металлическим щитом.

Вокруг навозохранилища и жижесборного колодца роют канавку для отвода поверхностных вод, которые должны стекать в собирательный колодец.

Для грубых кормов (сена и соломы) строят сарай из досок. Он может быть длиной 10 м, шириной — 4 м и высотой — 3 м. В таком сарае помещается годовой запас сена на корову (2,5—3 т) и 1 т озимой соломы на подстилку.

Сено и солому можно хранить и в стогу под навесом на четырех шестах.

ГODOВАЯ ПОТРЕБНОСТЬ В КОРМАХ И ПОДСТИЛКЕ ДЛЯ МОЛОЧНЫХ КОРОВ И МОЛОДНЯКА РАЗЛИЧНОГО ВОЗРАСТА

Годовая потребность животных в кормах рассчитывается на основании норм потребности их в питательных веществах (табл. 16).

Расчет годовой потребности в кормах делается в таком порядке. Сначала по табл. 16 определяют норму кормовых единиц и переваримого протеина; далее в зависимости от возможностей приусадебного хозяйства определяют среднюю суточную дачу сена, силоса, корнеплодов и зеленых кормов, а также продолжительность периода их скармливания; затем подсчитывают количество каждого корма, которое будет израсходовано за год. По прил. 1, в котором приведено содержание питательных веществ в кормах, определяют, сколько содержится питательных веществ в каждом используемом корме, а также общую сумму кормовых единиц и переваримого протеина во всех кормах. Если полученные показатели не совпадают с кормовыми нормами, рассчитанными на год (табл. 16), то недостающее количество кормовых

16. Средняя норма годовой потребности коровы в питательных веществах в зависимости от удоя

Годовой удой молока, кг	Живая масса коровы, кг	Требуется	
		кормовых единиц	переваримого протеина, кг
2000	300—400	2600—2800	281—302
2500	350—425	2950—3150	322—344
3000	400—450	3300—3500	363—385
3500	425—500	3650—3850	406—428
4000	450—500	4000—4200	448—470
4500	500—575	4300—4500	488—511
5000	550—600	4600—4800	529—552

17. Пример расчета потребности коровы в кормах на год (удой 4000 кг молока, живая масса 500 кг)

Корм	Средняя суточная дача, кг	Продолжительность периода кормления, дней	Требуется на весь период, кг	Содержится	
				кормовых единиц	переваримого протеина, кг
Сено луговое	8	210	1680	882	100,8
Свекла кормовая	10	200	2000	240	18
Зеленые корма	50	155	7750	1627	163
Концентраты *	4	365	1470	1351	205
Итого				4080	486,8
Требуется по норме	—	—	—	4100	460

* Комбикорм в 1 кг содержит 0,92 кормовой единицы и 140 г переваримого белка.

единиц и переваримого белка восполняют, включая в рацион концентрированные корма (табл. 17).

Потребность в кормах для молодняка крупного рогатого скота рассчитывается так же, как и для коров. Сначала по табл. 18 находят годовую норму кормовых единиц и переваримого протеина, затем выписывают из схем кормления молодняка, сколько содержится кормовых единиц и переваримого протеина в молоке, обрате, сене и сочных кормах. Сопоставляют количество питательных веществ с годовой нормой и недостаток восполняют, включая в рацион концентраты.

Примеры расчета приведены в табл. 19 и 20.

18. Годовые нормы для молодняка

Возрастной период	Живая масса в конце периода, кг	Требуется	
		кормовых единиц	переваримого протеина, кг

При выращивании коровы с живой массой 400 — 500 кг

До 1 года	205	1170	132
От 1 года до 2 лет	340	1775	179
Нетели старше 2 лет	385	2245	245

При выращивании коровы с живой массой 500 — 550 кг

До 1 года	260	1280	145
От 1 года до 2 лет	425	2045	208
Нетели старше 2 лет	480	2400	270

При выращивании коровы с живой массой 600 — 650 кг

До 1 года	295	1485	168
От 1 года до 2 лет	495	2315	234
Нетели старше 2 лет	555	2830	308

19. Пример расчета потребности кормов на телку до 1 года с планируемой живой массой 205 кг

Корм	Средняя суточная дача, кг	Продолжительность периода, дней	Требуется на весь период, кг	Содержится	
				кормовых единиц	переваримого протеина, кг
Молоко:					
цельное	—	—	200	70	6,6
снятое	—	—	400	52	12,4
Сено злаково-бобовое	2,2	210	420	210	21,0
Свекла кормовая	1,5	200	300	36	27
Картофель	2,0	210	420	134	5,9
Зеленые корма	15	155	2330	419	41,9
Концентраты *		330	277	249	38,8
Итого				1170	129
Требуется по норме	—	—	—	1170	132

* В 1 кг содержится 0,9 кормовой единицы и 140 г переваримого протеина.

20. Пример расчета годовой потребности кормов на телку от 1 года до 2 лет с планируемой живой массой 450 кг

Корм	Средняя суточная дача, кг	Продолжительность периода, дней	Требуется на весь период, кг	Содержится	
				кормовых единиц	переваримого протеина, кг
Сено	7	210	1470	670	62
Картофель	3	210	630	201	8,8
Зеленый корм	30	155	4650	930	93,0
Концентраты *	0,8	365	3100	270	42
Итого				2071	206
Требуется по норме	—	—	—	2045	—
				2045	208

* В 1 кг содержится 0,9 кормовой единицы и 140 г переваримого протеина.

21. Нормы подстилки на одно животное в сутки, кг

Возрастная группа	Солома	Торф	Опилки, стружки
Коровы	2,5—3	2—3	3—6
Молодняк:			
старше 1 года	1,5—2	1,2—2	2—4
до 1 года	1,2—1,8	1—1,5	2—3

При беспривязном содержании животных на глубокой несменяемой подстилке нормы расхода подстилки увеличиваются в 2 раза по сравнению с приведенными в табл. 21.

**ПОРЯДОК ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ВЛАДЕЛЬЦАМ
ПРИУСАДЕБНЫХ ХОЗЯЙСТВ УЧАСТКОВ ПОД
СЕНОКОС И ПАСТБИЩА**

Примерным уставом колхоза установлено, что колхозники имеют право выпасать скот, находящийся в их личном пользовании, на колхозных пастбищах. Порядок, нормы и условия пользования пастбищами устанавливаются общим собранием членов колхоза. Скот колхозников обеспечивается кормами за счет натурального фонда колхоза.

В соответствии с Земельным кодексом РСФСР рабочие и служащие совхозов и других государственных предприятий, постоянно проживающие в сельской местности, а также учителя, врачи, пенсионеры, инвалиды, имеющие в личной собственности скот, получают участки для его выпаса из земель государственного

запаса, государственного лесного фонда и других земель несельскохозяйственного назначения. Участки выделяются решением исполкомов районных, поселковых, городских и местных Советов народных депутатов.

Жителям сельской местности, кроме пастбищных угодий, отводятся сенокосные участки из земель государственного запаса, лесного фонда, в полосе, отведенной для железных и шоссейных дорог, и земель другого несельскохозяйственного назначения. Так же как и под пастбища, эти участки предоставляются решением исполнительных комитетов местных Советов народных депутатов.

Размеры участков под пастбища и сенокосение устанавливают Советы министров автономных республик, краевые, областные Советы народных депутатов в зависимости от местных условий.

Владельцы скота часть сена, соломы, силоса и других кормов могут получить в счет оплаты за участие в работах по заготовке кормов для общественного скота колхозов и совхозов.

Руководителям хозяйств рекомендовано с учетом местных условий разрешать рабочим, служащим и колхозникам заготавливать сено на участках, где невозможна механизированная сеноуборка, как на землях колхозов и совхозов, так и на землях государственного запаса и государственного лесного фонда, на условиях выдачи натурой до 50% заготовленного сена.

Колхозы, совхозы и другие государственные сельскохозяйственные предприятия и организации должны предусматривать в производственно-финансовых планах меры по обеспечению колхозников, рабочих и служащих своих хозяйств и ранее работавших пенсионеров, а также учителей, врачей и других специалистов, работающих и проживающих на территории этих хозяйств, грубыми и сочными кормами для скота. Хозяйствам разрешено содержать пастухов для пастбы личного скота с возмещением связанных с этим затрат за счет владельцев скота.

ХРАНЕНИЕ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МОЛОКА

Чтобы получить высококачественное молоко, необходимо соблюдать определенные гигиенические требования. Порча молока (скисание) происходит из-за попадания в него бактерий из воздуха, с шерсти животного, рук, одежды, посуды.

Чтобы избежать этого, необходимо:

содержать корову в чистоте;

перед дойкой обмывать и обтирать вымя, проветривать помещение;

доить в чистом халате, голову повязывать косынкой; руки мыть с мылом водой из-под крана и вытирать сухим полотенцем;

перед дойкой привязывать хвост коровы к ее задней ноге; ;
первые струйки молока выдаивать в отдельную посуду, так как ;
в них могут скапливаться различные бактерии; •}
подойник тщательно промывать после каждого доения и со- -^
держат в чистоте;
доить корову дочиста;
соски после дойки насухо обтирать, трещины смазывать
чистым вазелином;
по окончании дойки сразу же уносить молоко из коровника и
охлаждать его до 8 °С и ниже.

Обработка молока

Под первичной обработкой молока понимают очистку его от загрязнений и охлаждение.

Молоко от загрязнений очищают, процеживая через ватные, марлевые или лавсановые фильтры, которые вырезают в виде кружков и кладут на металлическую сетку цедилки. Фильтры после употребления моют сначала в теплой воде, затем в горячей с содой (2 чайные ложки на стакан воды), прополаскивают чистой горячей водой и сушат. Меняют фильтры по мере их загрязнения, но не реже 1—2 раз в неделю.

Процеживают молоко при переливании его из подойника в металлические кастрюли или стеклянные трех- или пятилитровые банки. При значительном загрязнении молоко процеживают дважды.

--Охлаждение молока замедляет размножение попавших в него бактерий; так, при хранении молока при температуре 32 °С через 10 ч число бактерий в нем возрастает в 37 раз, а кислотность повышается до 47 °Т. При хранении при 10 °С число бактерий увеличивается только в 1,2 раза, а кислотность остается нормальной (17,5 °Т).

Установлено, что при 30 °С молоко сохраняется без увеличения кислотности в течение 2 ч, при 20 °С — 12 ч, при 10 °С — 20 ч и при 5 °С — 48 ч. Поэтому охлаждать молоко нужно сразу же после дойки и процеживания. Температура охлажденного молока должна быть 1...6 °С.

Для охлаждения применяют ключевую или обычную колодезную (или водопроводную) проточную воду с добавлением льда. В емкости с водой и льдом ставят банки или бидоны с молоком. Можно для этой цели пользоваться и обычными холодильниками. Металлические фляги, в которых хранится молоко, должны быть лужеными, без следов ржавчины.

Охлажденное до температуры 3...4 °С молоко можно хранить до двух суток. Зимой при температуре —10°С и ниже молоко можно хранить 10—15 дней в замороженном виде. Перед употреблением такое молоко размораживают.

Хорошо сохраняется и пастеризованное молоко. При пастери-

зации профильтрованное молоко нагревают до температуры 63...65 °С и выдерживают при этой температуре 30 мин. При более высокой температуре (80...85 °С) молоко достаточно выдержать 1,5—2 мин. При пастеризации убиваются находящиеся в молоке микробы, а питательные и вкусовые его свойства остаются без изменения.

Обеззараживание достигается также кипячением молока, но при этом разрушаются многие витамины и другие биологически активные вещества (иммунные тела, антиоксины, ферменты и гормоны).

Приготовление в домашних условиях кисломолочных продуктов и масла

В домашних условиях из молока можно приготовить сметану, творог, кефир, простоквашу, сыры, ацидофилин, варенец, ряженку и др.

Большинство перечисленных продуктов может быть приготовлено без специального оборудования. Однако вполне целесообразно приобрести сепаратор, который позволит получить молочные сливки с определенным процентом жира, из которых готовят сливочное масло, сметану и другие продукты.

С л и в к и — молочный продукт с повышенным содержанием жира. На молочных заводах вырабатывают сливки 10, 20 и 35%-ной жирности. В домашних условиях сливки можно получить с помощью сепаратора, а также путем отстаивания молока в течение 12—14 ч в стеклянной или глиняной посуде при комнатной температуре. Образовавшийся густой верхний слой осторожно сливают, поэтому он и получил название сливок.

Сметану готовят из сливок путем их сквашивания. Вначале сливки пастеризуют в луженой фляге, которую для этого устанавливают в котле с кипящей водой. Пастеризованные сливки охлаждают и выдерживают при температуре 5...7 °С в течение 6—8 ч. Затем в них добавляют сметану или простоквашу из расчета 50—100 г на 1 кг сливок, тщательно перемешивают и сквашивают при комнатной температуре. Сквашенные сливки для созревания ставят в холодильник или погреб (температура 5...8 °С) и выдерживают (12—48 ч) до появления характерных для сметаны вкуса и густоты.

В зависимости от жирности использованных сливок сметана может содержать 20, 25, 30, 36 и 40% жира.

Для приготовления сметаны можно также использовать сливочное масло, которое растапливают в теплом (45...50 °С) молоке. После добавления масла молоко пастеризуют, размешивают до однородного состояния, охлаждают и сквашивают.

Для приготовления творога молоко доводят до кипячения, затем охлаждают до температуры 25...30 °С, вносят закваску (50—100 г сметаны или простокваши на 1 л молока) и остав-

ляют до образования сгустка. Далее посуду со сквашенной массой ставят в таз с водой и нагревают до температуры 60...70 °С. Массу постоянно перемешивают до того момента, когда сыворотка начинает отделяться от сгустка. После этого осевший сгусток перекадывают в чистую марлю и отжимают жидкость. В полученном таким образом твороге содержится: воды — 63,2%, жира — 18%; белка — 14%; молочного сахара — 3,8%; золы — 1%; сухого вещества — 36,8%.

Для приготовления сливочного масла (1 кг) расходуется от 20 до 26,5 кг молока (в зависимости от его жирности). Вначале получают сливки, затем их пастеризуют в течение 1,5—2 мин, быстро охлаждают до 5...6 °С и оставляют при такой температуре на 8—10 ч для созревания. Далее созревшие сливки заливают в маслобойку (до 1/3 объема) и сбивают в течение 30 мин до получения комочков (зерен) масла. Образующуюся сыворотку (пахту) сливают, а масло хорошо промывают в маслобойке охлажденной водой. Полученный сгусток сбивают до образования однородной массы с консистенцией сливочного масла. Химический состав несоленого масла следующий: воды — 15,8%; жира — 82,5%; белка — 0,6%; молочного сахара — 0,9%; золы — 0,2%; сухого вещества — 84,2%.

Чтобы продлить срок хранения и использования сливочного масла, особенно летом, готовят топленое масло. Техника его приготовления такова. В посуду с небольшим количеством горячей воды кладут куски сливочного масла и эту посуду ставят в таз с почти кипящей водой, где выдерживают до полного расплавления масла. Затем в растопленное масло добавляют поваренную соль из расчета 10—15 г на 1 кг масла, тщательно перемешивают и дают отстояться. Образовавшийся жир (топленое масло) аккуратно сливают, оставляя воду и осадок. По сравнению со сливочным маслом, в котором содержится 16% воды, в топленом масле 98% составляет жир и только 1% — вода.

Кефир готовят из кипяченого и остуженного до комнатной температуры молока путем добавления к нему 50—100 г закваски (кефирных грибов или кефира) на 1 л молока с последующим созреванием в течение 1—2 сут в прохладном месте.

22. Средний химический состав обрат, пахты и сыворотки, %

(по П. В. Кугеневу)

Вещество	Обрат	Пахта	Сыворотка
Жир	0,1	0,4	0,3
Белки	3,4	3,2	0,8
Молочный сахар	4,6	4,7	4,2
Минеральные соли	0,7	0,7	0,6
Всего сухих веществ	8,8	9,0	5,9

Обрат, пахта, сыворотка — побочные продукты, получаемые при изготовлении сливок, масла и творога. В них содержится много витаминов, минеральных солей, белков, которые отличаются высокой питательной ценностью. Химический состав обрата, пахты и творожной сыворотки приведен в табл. 22.

Из обрата и пахты можно приготовить творог и сыры.

Творог, приготовленный из пахты, является диетическим продуктом. Особенно он полезен людям пожилого возраста, так как в нем много витаминов и холина, который участвует в регуляции жирового обмена в организме.

Обрат, пахту и сыворотку можно с успехом использовать для выращивания молодняка сельскохозяйственных животных. Обрат и пахту лучше скармливать в виде ацидофилина, простокваши, творога. Сыворотку чаще дают поросятам. При этом экономится большое количество цельного молока.

УБОЙ ЖИВОТНЫХ, РАЗДЕЛКА ТУШИ И КОНСЕРВИРОВАНИЕ МЯСА

Убой и разделка туши

Убой животных допускается только на специально оборудованных предприятиях — мясокомбинатах, бойнях, убойных пунктах совхозов и колхозов. В некоторых случаях по решению местных Советов народных депутатов допускается надворный убой.

В случае вынужденного забоя заключение о пригодности мяса для использования в пищу обязательно должен сделать ветеринарный врач. За сутки перед забоем животное только поят, а корма не дают.

Убой животного чаще всего делается после предварительного оглушения. Для этого его привязывают за рога как можно ближе к столбу или дереву и ударяют в лобную часть молотом или обратной (тупой) стороной колуна. Оглушенное животное падает, и тогда острым ножом перерезают кровеносные сосуды, расположенные на нижней стороне шеи. К месту разреза сосудов подставляют таз для сбора вытекающей крови. Обескровливание продолжается около 10 мин.

Когда кровь стечет, приступают к снятию шкуры. Для этого обрезают оба уха до основания, кольцеобразно разрезают кожу вокруг ноздрей и губ. Далее делают разрез от правой ноздри к глазу и через него к правому рогу и далее к уху. Вокруг каждого рога делают кольцевые разрезы и начинают снимать кожу от мест разреза. Сначала снимают кожу с головы, затем удлиняют шейный разрез до нижней губы и снимают кожу с остальной части головы путем ее оттягивания. Далее отделяют голову от туловища разрезом между первым шейным позвонком и черепом.

Туловище фиксируют, положив на спину, для устойчивости слева и справа подкладывают бруски. Шкуру с туловища начина-

ют снимать от надреза, сделанного по средней линии шеи, груди и живота (до заднепроходного отверстия). Вокруг заднепроходного отверстия делается круговой разрез. Круговые разрезы делают также на каждой ноге, выше копыт. На каждой ноге с внутренней стороны от кругового разреза до среднего продольного разреза кожи делаются надрезы. Нижние части задних ног, освобожденные от шкуры, отрезают по скакательным суставам, передних ног — по запястным. Сначала снимают шкуру на ногах, груди, шее в боках, в последнюю очередь — с пахов, мошонки (у коров — с вымени), на животе, бедрах, спине. При снятии шкуру туго натягивают и отрывают от тела усилием рук. Ножом подрезают места, в которых затруднен отрыв шкуры. Пользоваться ножом нужно осторожно, так как **им** можно порезать шкуру, что снижает ее качество. При неправильном надрезании может остаться слой сала на коже, для очищения которого потребуется дополнительное время.

Когда шкура с боков частично отделена, топором разрубает грудную кость и раскрывают внутреннюю полость. В ней отделяют ножом пищевод и трахею. Конец пищевода прочно перевязывают, не допуская вытекания содержимого желудка. Затем осторожно продольно надрезают брюшную полость и вынимают все четыре отдела желудка и кишечник. Из грудной полости извлекают сердце и легкие и складывают их в чистую посуду. Потом извлекают печень и отделяют желчный пузырь. В разрез на скакательных суставах между костью и сухожилием вставляют деревянную рейку, за которую тушу подвешивают на такую высоту, чтобы было удобно дальше ее обрабатывать. С подвешенной туши снимают шкуру с боков, груди, крестца, спины и хвоста. На последнем предварительно разрезают кожу вдоль. Со снятой шкуры удаляют оставшееся сало, мясо, сухожилия, складывают ее пополам вдоль хребта шерстью наружу и оставляют в таком положении на 1—2 ч для остывания. Шкуру консервируют путем сухого засаливания. Для этого

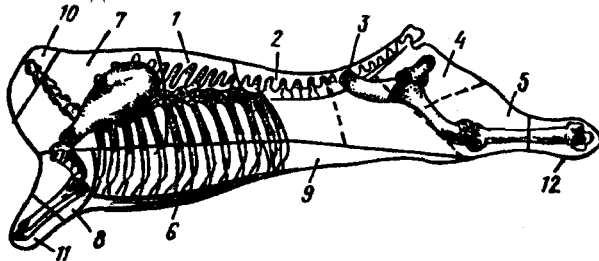


Схема частей туши:

1-й сорт: 1 — спинная часть; 2 — филей; 3, 4 — оковалок; 5 — огузок; 6 — грудная часть; 2-й сорт: 1 — лопаточная часть; 8 — плечо; 9 — пашина; 3-й сорт: 10 — зарез; 11 — голяшка передняя; 12 — голяшка задняя

шкуру (шерстью вниз) расстилают на столе, поверхность которого посыпана слоем соли. С внутренней стороны в шкуру тщательно втирают соль, после чего шкуру сворачивают пакетом шерстью наружу. Засоленную шкуру хранят при температуре не ниже 8 °С. Зимой шкуру надо укрыть, не допуская ее промерзания.

Тушу и ливер должен осмотреть ветеринарный врач. По законодательству это делается обязательно во всех случаях. После осмотра тушу разрубают вдоль хребта и помещают в холодное место на двое суток для созревания.

После созревания тушу разрубают на части, соответствующие разным сортам (см. рисунок). К первому сорту относятся спина, грудная и задняя части; ко второму — лопатка, плечи, пашина;

к третьему — передние и задние голяшки.

Консервирование мяса

Свежее мясо в течение 1—2 нед можно сохранить в холодильнике или в леднике в разрубленном большими кусками виде. Куски можно поместить в эмалированную посуду и закрыть крышкой. Непосредственно на лед мясо класть нельзя. Перед закладкой на хранение нельзя мыть мясо. Если подходящей посуды нет, то используют клеенку, а сверху накрывают мясо чистой плотной тканью.

В зимнее время в леднике мясо можно хранить в замороженном состоянии, а перед использованием его постепенно (медленно) размораживают. Надо иметь в виду, что при быстром оттаивании ухудшается вкус мяса, оно делается жестким.

Одним из способов консервирования мяса является посол. Перед посолом переднюю часть полутуши обычно разрубают на десять частей, заднюю — на семь. Мясо хорошо натирают солью. В толстых кусках делают надрезы и засыпают солью. Мясо укладывают в дубовые бочки или эмалированные баки. На дно посуды насыпают соль и каждый ряд мяса тоже пересыпают солью. На 10 кг мяса расходуется до 1 кг соли. Через 3—4 дня мясо уплотняется, а из него выделяется рассол. В этот период нужно доложить в емкости мясо и долить рассолом, после чего закрыть сверху деревянным кружком и положить на него груз (чистые камни, продезинфицированные в кипящей воде и остуженные). В рассол можно добавить черный или душистый перец в зернах, лавровый лист, чеснок.

Мясо полностью просаливается через 3—4 нед. Бочки с мясом держат в холодном помещении при температуре 3...5 °С (часто в подвалах). В засоленном виде мясо сохраняется в течение 6—8 мес. Солонина не должна иметь посторонних привкусов.

После остывания шкуру следует также законсервировать, иначе она поражается гнилостными бактериями и уже через 6 ч начинает ослизняться (первый признак гниения).

Глава II

ПРИУСАДЕБНОЕ СВИНОВОДСТВО

Свиньи являются одними из наиболее скороспелых животных, поэтому затраты на их разведение и откорм в приусадебных хозяйствах быстро окупаются. При сравнительно небольших трудовых затратах при выращивании свиней можно получать за короткое время большое количество мяса и сала.

По данным ЦСУ СССР, поголовье свиней в приусадебных хозяйствах неуклонно возрастает: на 1 января 1976 г. население имело 12,2 млн. голов, на 1 января 1981 г.— 14,0 млн. голов, а на 1 января 1983 г.— 15,8 млн. голов свиней. За последние 15 лет количество откармливаемых свиней в личных хозяйствах возросло на 40 %. В настоящее время населению ежегодно продается по твердым государственным ценам около 15 млн. поросят.

Широкое развитие приусадебного свиноводства обусловлено хозяйственно полезными качествами и биологическими особенностями свиней, выгодно отличающимися их от других видов сельскохозяйственных животных.

БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ СВИНЕЙ

Свиньи обладают высоким многоплодием. За один опорос свиноматка может принести 10—12 поросят и более. Непродолжительный период беременности (супоросности) —114— 116 дней и лактации — 3—4 нед (в условиях приусадебного хозяйства может быть еще более коротким) позволяет при хорошем кормлении и уходе получать за год от свиноматки по два с лишним опороса, т. е. 20—25 поросят и более.

За счет высокой биологической скороспелости свинки готовы к воспроизводству в возрасте 8—9 мес при живой массе 110—120 кг.

Одним из положительных свойств свиней является их высокая хозяйственная скороспелость. В возрасте 6—8 мес животные достигают живой массы 100—120 кг. Таким образом, за опорос от одной свиньи можно получить в итоге 1—1,2 т свинины в живой массе. Такой продуктивностью не обладает ни один другой вид сельскохозяйственных животных.

Свиньи значительно лучше, чем крупный рогатый скот и овцы, оплачивают корма приростом продук-П и и. При интенсивном откорме на 1 кг прироста живой массы им требуется всего 4—4,5 кормовой единицы, а крупному рогатому скоту — 9—10 кормовых единиц и более.

Из всех сельскохозяйственных животных свиньи имеют самый высокий убойный выход продукции (отношение массы съедобных частей туши к предубойной массе). Так, при откорме молодняка до живой массы 100 кг убойный выход составляет около 73 %, а при откорме до 130—150 кг — 80 % и более.

Весьма ценным свойством свиней является их всеядность. Они могут поедать самые разнообразные корма растительного и животного происхождения, пищевые остатки, различные отходы мясной, рыбной и пищевой промышленности.

Следует отметить, что мясо и сало свиней обладают высокой калорийностью и биологической полноценностью. Свиное мясо нежное, сочное, благодаря чему из него можно готовить самые разнообразные мясные блюда, а также заготавливать впрок в виде шпика, окорока, корейки, грудинки, колбас и других продуктов.

ОСНОВНЫЕ ПОРОДЫ СВИНЕЙ И ИХ ПРОДУКТИВНЫЕ КАЧЕСТВА

Высокую продуктивность можно получить только от породных животных, приспособленных к определенной климатической зоне и кормовым условиям.

В нашей стране разводят 32 отечественные и зарубежные породы и породные группы свиней. Все они по направлению продуктивности делятся на три группы. К первой, наиболее многочисленной, относятся породы свиней мясосального (универсального) направления продуктивности. Для них характерно сочетание высоких воспроизводительных, откормочных и мясных качеств. Ко второй группе относятся породы мясного и беконного направлений продуктивности. Животные этих пород наряду с хорошими воспроизводительными и откормочными качествами отличаются наиболее высокой мясностью туш. Животные третьей группы обладают отличными откормочными качествами, но в их тушах преобладает сало и многоплодие их несколько ниже, чем у животных первых двух групп.

Для получения поросят желательно выбирать свинок универсального направления продуктивности. Если целью откорма является получение мясной постной свинины, лучше выбрать животных мясных или беконных пород, а также помесных животных, полученных от скрещивания этих пород. Для откорма до сальных кондиций целесообразно приобретать породных животных первой и третьей групп или их помесей. Следует однако помнить, что при выборе той или иной породы в первую очередь нужно учитывать их приспособленность к местным условиям.

Так, свиные пород третьей группы могут в определенных условиях оказаться более продуктивными, чем животные первой группы.

Породы универсального направления продуктивности.

Крупная белая. Порода наиболее распространена в СССР. В настоящее время в общем поголовье свиней страны крупная белая порода занимает 86 %. Она была выведена в Англии в середине XIX столетия. В нашу страну порода была впервые завезена в 80-х годах прошлого века и в результате длительной селекционной работы значительно улучшена. В настоящее время крупная белая порода распространена практически во всех зонах с развитым свиноводством благодаря своей приспособленности к различным климатическим и кормовым условиям.

Животные этой породы белой масти, негрубого телосложения, гармонично сложены, обладают крепким здоровьем. У свиней крупной белой породы небольшая голова с тонкими упругими ушами, слегка наклоненными вперед. Туловище у них длинное, широкое, глубокое с крепкой спиной без перехватов за лопатками. Окорочка округлые, ноги относительно невысокие, без складок кожи, с короткими упругими бабками и крепкими копытами. Кожа плотная, эластичная, без складок. Щетина тонкая, гладкая, густо покрывает все туловище.

Живая масса взрослых хряков достигает 300—360 кг, свиноматок — 220—260 кг. Длина туловища хряков 178—183 см, свиноматок — 160—165 см. За опорос свиноматки приносят 10—12 поросят и более, молочность (масса гнезда в 21 день) находится на уровне 48—50 кг. К 2-месячному возрасту масса одного поросенка составляет 16—18 кг и более. При интенсивном откорме молодой в возрасте 6—7 мес достигает живой массы 100—110 кг. Животные хорошо используют пастбище. Сочные корма в их рационе могут составлять до 30 % от общей питательности.

Украинская степная белая. Порода выведена на юге Украины путем скрещивания местных свиней Херсонской области с хряками крупной белой породы. Животные хорошо приспособлены к сухому знойному климату, имеют белую окраску, крепкое телосложение и хорошую оброслость туловища. Показатели развития и продуктивности свиней этой породы такие же, как и свиней крупной белой породы, только скороспелость у них ниже. В тушах свиней содержится 53—54 % мяса и 35—36 % сала. Порода распространена на юге Украины, а также в Харьковской, Ростовской, Донецкой, Волгоградской, Астраханской областях и на Северном Кавказе.

Латвийская белая. Порода создана в Латвийской ССР на основе скрещивания местных свиней с крупными белыми и частично с белыми короткоухими свиньями. По типу конституции и экстерьеру латвийские белые свиньи сходны с крупными белыми. Взрослые хряки имеют живую массу 300—330 кг, свиноматки — 210—240 кг. Молодняк на откорме достигает живой массы 100 кг в 6—7 мес при среднесуточном приросте 650—

700 г. В тушах свиней содержится 54—55 % мяса. Порода в основном распространена в Латвии.

Литовская белая. Порода создана в Литовской ССР в результате скрещивания местных свиней с хряками крупной белой породы, немецкой короткоухой и длинноухой пород. Эти животные белой масти; по конституции и экстерьеру сходны с животными крупной белой породы. Живая масса хряков составляет 310—330 кг при длине туловища 170—175 см, свиноматок — 220—230 кг при длине 153—155 см. В среднем за опорос свиноматки дают 11 поросят. Свиней этой породы разводят преимущественно в Литве, но для промышленного скрещивания литовскую белую используют также в Белоруссии, Молдавии и на Украине.

Брейтовская. Порода выведена в Ярославской области путем скрещивания местных свиней с датскими ландрасами, крупными белыми, средними белыми и полесскими. Животные этой породы имеют белую масть, пропорционально сложены. Голова у них средних размеров с несколько изогнутым профилем, уши большие, свисающие, грудь широкая и глубокая, спина и поясница широкие, окорока округлые.

Живая масса взрослых хряков составляет 270—300 кг, длина туловища — 162—172 см, свиноматок — соответственно 225—240 кг и 135—158 см. Свиноматки за опорос дают 10—11 поросят. Молодняк на откорме имеет среднесуточный прирост 650—700 г. Выход мяса в туше составляет 54—55 %.

В последнее время широкое распространение получили помеси брейтовской породы со шведским ландрасом. Мясность туш этих животных достигает 57—58 %.

Свиней брейтовской породы разводят в Ярославской, Ленинградской, Псковской, Смоленской, Ивановской, Костромской и Мурманской областях.

Муромская. Порода выведена во Владимирской области путем скрещивания местных свиней с животными литовской белой и крупной белой пород. Животные белой окраски, с крепким телосложением, по экстерьеру близки к крупной белой породе, но имеют более короткие ноги. Отличительная черта муромских свиней — хорошая их приспособленность к использованию большого количества объемистых кормов. Взрослые животные довольно крупные — живая масса хряков достигает 250—280 кг, свиноматок — 200—220 кг. Многоплодие свиноматок составляет 10—11 поросят на опорос. Молодняк на откорме достигает живой массы 90—100 кг к 6—7-месячному возрасту, мясность туш 57 %. Животные этой породы разводятся в основном в хозяйствах Владимирской области.

Северкавказская. Порода создана методом воспроизводительного скрещивания местных кубанских свиней со свиньями крупной белой, беркширской и белой короткоухой пород. Животные крупные, имеют чернопеструю окраску, крепкое телосложение.

Взрослые хряки имеют живую массу 250—300 кг, свиноматки — 200—230 кг. Среднее многоплодие свиноматок составляет 10—11 поросят. На откорме среднесуточный прирост молодняка составляет 670—700 г. Порода распространена в Ростовской, Волгоградской областях, Краснодарском и Ставропольском краях.

Ливенская. Порода выведена в Орловской области на основе скрещивания местных длинноухих свиней с хряками крупной белой, беркширской и польско-китайской пород. Животные ливонской породы ширококотелые, белой или черно-пестрой масти, встречаются также черные и рыже-пестрые. Конституция животных крепкая, костяк массивный, голова короткая с изогнутым профилем, уши большие, свислые. Кожа довольно рыхлая, часто складчатая, оброслость сильная.

Длина туловища хряков 170—175 см, свиноматок — 160—165 см. За опорос от свиноматок получают 10—11 поросят, среднесуточный прирост молодняка на откорме составляет 750—780 г. Мясность туш не превышает 52—53 %. Порода разводится преимущественно в Орловской, Липецкой и Воронежской областях.

Белорусская черно-пестрая. Порода создана путем скрещивания местных свиней с крупной белой, беркширской, крупной черной и породой ландрас. Животные этой породы характеризуются черно-пестрой мастью, достаточно длинным и глубоким туловищем, прямой и широкой спиной, умеренно развитыми окороками, несколько короткими конечностями. Живая масса хряков достигает 320—340 кг, свиноматок — 220—240 кг. За опорос от свиноматок получают в среднем 10 поросят. Среднесуточный прирост составляет 730—750 г. Порода имеет широкое распространение в Белоруссии.

Сибирская северная. Порода выведена в результате скрещивания местных короткоухих свиней — потомков дикого европейского кабана — с крупной белой породой. Свиньи сибирской северной породы отличаются крепкой конституцией, большой выносливостью и приспособленностью к суровым климатическим условиям. Животные имеют белую масть, хорошо развитую грудь, широкую в прямую спину и округлые окорока. Щетина у них длинная, густая, часто с подшерстком. Взрослые хряки имеют живую массу 320—360 кг, свиноматки — 240—260 кг. За опорос от свиноматок получают 11 поросят и более. Среднесуточный прирост молодняка на откорме составляет 700—750 г, выход мяса в тушах — 53—54 %. Свиней сибирской северной породы разводят в Новосибирской области, Красноярском крае и Бурятской АССР.

Кемеровская. Порода выведена в Кемеровской области на основе скрещивания местных сибирских свиней с хряками крупной белой, беркширской и крупной черной пород. Животные этой породы черной масти, с небольшими белыми пятнами на туловище и белыми отметинами на ногах, хвосте и лбу. Конститу-

ция животных крепкая, туловище удлиненное, грудь глубокая и широкая, окорока округлые. Живая масса взрослых хряков составляет 290—340 кг, свиноматок — 200—240 кг. За опорос от свиноматки получают 10—11 поросят. Среднесуточный прирост на откорме составляет 700—750 г, а массы 100 кг они достигают в 190—200 дней. Порода распространена в Кемеровской и Омской областях, Красноярском крае и частично в Казахской ССР.

Семиреченская. Порода выведена в Казахстане путем скрещивания животных крупной белой и кемеровской пород с диким кабаном. Животные этой породы отличаются хорошей приспособленностью к местным условиям, выносливостью, обладают крепкой конституцией. В условиях Северного Казахстана эта порода с успехом конкурирует по продуктивности с крупной белой и кемеровской породами свиней. Живая масса хряков составляет 260—280 кг, свиноматок — 220—240 кг. За опорос свиноматки дают 10—11 поросят. Среднесуточный прирост на откорме составляет 690—700 г, мясность туш — 58—60 %. Порода разводится в Алма-Атинской и Талды-Курганской областях Казахской ССР.

Породы свиней мясного и беконного направления продуктивности.

Ландрас. Порода выведена в Дании в результате скрещивания местных датских свиней с крупной белой породой. Животные характеризуются белой мастью, большими свисающими ушами, длинным, относительно узким туловищем, широкими, хорошо развитыми окороками.

Среднесуточный прирост молодняка на откорме составляет 700—750 г, выход мяса в тушах — 58—59 %. Свиноматки достаточно многоплодны — в среднем они дают 10—11 поросят на опорос. Животные этой узкоспециализированной беконной породы довольно требовательны к условиям содержания и кормления. Тем не менее порода ландрас широко распространена по всей территории нашей страны и повсеместно используется для скрещивания.

Эстонская беконная. Порода выведена в Эстонской ССР путем скрещивания местных свиней с датскими и шведскими ландрасами, а также с немецкой длинноухой породой. Свины имеют белую масть, по экстерьеру очень сходны с животными породы ландрас, отличаются более крепкой конституцией и лучшей приспособленностью к местным условиям. Живая масса взрослых хряков составляет 320—330 кг, длина туловища — 180—185 см, свиноматок — соответственно 220—240 кг и 160—165 см. За опорос свиноматки дают 11 поросят и более. Среднесуточный прирост на откорме составляет 700—750 г, содержание мяса в тушах — 58—60 %. Животные эстонской беконной породы широко используются в скрещивании с другими породами с целью получения помесного молодняка для мясного и беконного откорма. Достаточно высокие показатели имеет эта порода и при чистопородном разведении. Эстонская беконная порода широко

распространена в Прибалтике, а также в ряде областей РСФСР, Молдавии и других республиках.

Уржумская. Порода создана в Кировской области на основе скрещивания местных длинноухих свиней с крупной белой породой. Животные характеризуются белой мастью, крепкой конституцией, высокой продуктивностью и хорошей приспособленностью к использованию местных кормов. Живая масса хряков составляет 310—320 кг, свиноматок — 240—250 кг. Свиноматки отличаются высоким многоплодием — 11—12 голов на опорос. Молодняк на откорме достигает живой массы 100 кг в 180—185-дневном возрасте, имеет среднесуточный прирост 680—700 г. Выход мяса в тушах составляет 57—58 %. Животных уржумской породы разводят в Кировской области и Марийской АССР, а также в отдельных хозяйствах других областей Волго-Вятского и Уральского экономических районов.

Породы свиней мясосального направления продуктивности.

Миргородская. Порода выведена в Полтавской области путем скрещивания местных украинских короткоухих свиней пестрой масти с хряками беркширской, средней и крупной белой и породы темворс. Животные характеризуются черно-пестрой мастью, крепкой конституцией, широкой и глубокой грудью, широким туловищем умеренной длины и округлыми окороками.

Живая масса взрослых хряков составляет 280—330 кг, длина туловища — 165—175 см, свиноматок—соответственно 200—220 кг и 155—160 см. За опорос от свиноматок получают 10 поросят и более. Среднесуточный прирост молодняка на откорме составляет 670—700 г, выход мяса в туше — 54—55 %. Животные хорошо приспособлены к использованию пастбищ. Разводят их в Полтавской, Житомирской, Ровенской, Сумской, Тернопольской, Хмельницкой, Черкасской и Черниговской областях Украины. •

Украинская степная рябая. Порода выведена в Херсонской области путем скрещивания свиней украинской степной белой, беркширской и мангалицкой пород. Животные имеют пеструю масть разных оттенков (черно-белая, черная, черно-рыжая), крепкую конституцию, глубокую и широкую грудь, достаточно длинное туловище, хорошо развитые окорока.

Живая масса хряков составляет 280—300 кг, свиноматок — 200—220 кг. За опорос от свиноматки получают 10 поросят и более. Среднесуточный прирост на откорме составляет 650—680 г. Свиней этой породы разводят в Херсонской, Николаевской, Одесской, Крымской и Запорожской областях Украины.

Крупная черная. Порода выведена в Англии во второй половине XIX в. путем скрещивания местных длинноухих с неаполитанскими и китайскими свиньями. Животные характеризуются средней величиной, черной мастью, несколько рыхлой конституцией. Живая масса хряков составляет 290—300 кг, свиноматок — 200—220 кг. За опорос от свиноматки получают

9—10 поросят, Среднесуточный прирост на откорме составляет 670—690 г, мясность туш — 52—53 %.

Свиней крупной черной породы с успехом используют в скрещивании с белокожими породами свиней. Помесный молодняк во всех случаях получается высокопродуктивным, часть животных (20—30 %) имеет темные пигментные пятна на коже. Чистопородных животных разводят в небольшом числе племенных хозяйств Тульской области, Татарской АССР, Краснодарского края, Донецкой и ряда других областей.

КОРМА ДЛЯ СВИНЕЙ

Свиньи относятся к всеядным животным. Поэтому для их кормления пригодны корма как растительного, так и животного происхождения. Из питательных веществ кормов важнейшее значение имеют белки. Однако избыточное скармливание белка приводит к ухудшению его использования животными, отчего затраты на производство свинины повышаются. Низкий же уровень белка в рационе снижает продуктивность животных.

Углеводы в организме свиней используются в основном для образования жира и поддержания нормальной температуры тела. Слишком большие дачи кормов, богатых углеводами, способствуют быстрому ожирению свиней. Надо иметь в виду, что такой углевод, как клетчатка, входит в состав грубых кормов и свиньями переваривается плохо. При высоком ее содержании в рационе снижается эффективность использования всех других питательных веществ.

В кормлении свиней широко используются из концентрированных кормов зерно ячменя, овса, кукурузы и их смесь (комбикорм), а также отруби; из сочных — картофель, свекла, морковь, зеленая масса клевера, люцерны, гороха, вино-овсяной смеси, ботва огородных культур, крапива, комбинированный силос. Кроме того, в кормлении свиней, особенно в условиях приусадебных хозяйств, используют пищевые отходы и корма животного происхождения.

Концентрированные корма. Наиболее часто используют зерно ячменя, кукурузы и овса. Эти корма обладают высокой питательностью, хорошими вкусовыми качествами, высокой переваримостью и усвояемостью. В них содержится 40—70 % крахмала, 10—12 % протеина, но они бедны минеральными веществами, особенно кальцием.

Органические вещества ячменя перевариваются в организме свиней на 86—90 %. Скармливают его свиньям всех возрастных групп в пределах 40—70 % по питательности рациона. Включение ячменя в рационы откормочных свиней улучшает качество свинины.

О в е с по своей питательной ценности уступает ячменю из-за большего содержания в нем клетчатки и жира. Он является хоро-

шим кормом для подсосных маток. Сосунам и молодняку следует давать просеянный овес. Откормочным свиньям лучше сократить норму овса, так как он ухудшает качество сала. Смесь овса с ячменем не оказывает отрицательного влияния на качество свинины.

Кукуруза содержит больше углеводов и жира, чем овес и ячмень, но по количеству протеина и некоторых других питательных веществ уступает им. Органические вещества перевариваются на 90 % и хорошо усваиваются. Кукурузу можно скармливать всем группам свиней. В конце откорма количество кукурузы снижают, так как она ухудшает качество сала и свинины в целом.

Горох относится к белковым кормам и благотворно влияет на качество свинины. Дают горох всем группам свиней для обеспечения их полноценным белком. Для лучшего переваривания и использования питательных веществ горох перед скармливанием следует запарить.

Комбикорм — наиболее питательный вид корма, так как в нем питательные вещества находятся в наиболее желательных для организма животных соотношениях.

В отрубях содержится много клетчатки, поэтому их скармливают свиньям в небольших количествах. Однако отруби, особенно пшеничные, богаты витаминами, и их рекомендуют включать в рационы всех возрастных групп свиней.

Все растительные концентрированные корма лучше перевариваются свиньями в размолотом виде, и чем тоньше размол, тем лучше использование.

Сочные корма. Картофель является прекрасным кормом для свиней. Он содержит много хорошо переваримого крахмала. Но надо учитывать, что в сыром картофеле содержится ядовитое вещество — соланин. При варке соланин частично разрушается, а остальная часть переходит в воду, в которой его варили, поэтому ее нельзя добавлять в корм.

Варка способствует повышению переваримости питательных веществ картофеля. В рацион свиней его включают от 20 до 40 % по питательности. При больших дачах картофеля в рационы следует включать белковые корма.

Свёкла. В кормлении свиней применяется кормовая и сахарная свекла. Этот корм охотно поедается и прекрасно переваривается свиньями всех возрастов. Наилучшие результаты получаются при включении в рационы 20—30 % свеклы по питательности в сочетании с белковыми кормами.

Сахарная свекла по питательности в 2 раза превышает кормовую. Скармливают ее вместе с ботвой в измельченном виде. Варка свеклы не улучшает ее вкусовых качеств и не повышает переваримости и использования питательных веществ.

Морковь — хороший сочный корм для свиней. В ней содержится много каротина, и используют ее в основном как витаминную добавку. Особенно хорошие результаты дает скар-

мливание моркови супоросным и подсосным свиноматкам, пороссятам-сосунам и отъемышам.

Зеленые корма имеют большое значение в кормлении свиноматок и молодняка.¹ Свиньи хорошо используют молодую зеленую массу клевера, люцерны, гороха, вико-овсяной смеси. Зеленая масса богата полноценным протеином, минеральными веществами и витаминами.

Для кормления свиней используют свекольную ботву, молодую лебеду, крапиву, одуванчики. Крапиву перед скармливанием заваривают, а другие растения мелко измельчают и дают в смеси с концентратами. В летний период зеленая масса с добавлением небольших количеств концентратов может быть основным кормом свиней. В зимний период зеленые корма с успехом можно заменить специальным комбинированным силосом для свиней, который готовится из различных кормов примерно в следующем соотношении по массе: зеленая трава и отходы овощеводства — 30—50 %; корне- и клубнеплоды — 30—50 %; морковь — 10 %; травяная, соломенная мука, мякина — 10 %.

При теневой сушке молодой травы, особенно бобовых культур, получается высококачественный корм для свиней. Для лучшей поедаемости и переваривания сена его размалывают или толкут до состояния муки, которую лучше хранить в бумажных мешках в сухом темном месте. В травяной (сенной) муке содержится много белка, минеральных веществ и витаминов. Муку в рационы свиней включают в небольших количествах. Заваривание и затаривание снижают ее питательную ценность.

Корма животного происхождения. К этой группе относятся молоко и молочные отходы, рыбная, кровяная, мясная и мяско-стная мука, мясные и рыбные отходы.

Цельное молоко (коровье) применяется в небольших количествах для подкормки поросят-сосунов. Большое распространение в кормлении свиней имеют обрат (снятое молоко), сыворотка и пахта.

В молочных кормах много полноценного белка, сахара, минеральных веществ, витаминов. Все они характеризуются высокой биологической полноценностью и при включении в рационы свиней хотя бы в небольших количествах положительно влияют на продуктивность животных.

Молочные корма улучшают качество свинины, поэтому их целесообразно включать в рационы и откормочных свиней.

В мясных и рыбных отходах содержится много белков, витаминов и минеральных веществ. Использовать отходы и мелкую рыбу нужно только в хорошо проваренном виде. Отходы можно давать всем группам свиней для повышения их продуктивности. В конце откорма рыбные продукты из рационов откормочных свиней следует исключить, так как они могут придать мясу нежелательный запах.

Дополнительные корма (желуди, грибы, пищевые отходы). Желуди по питательной ценности приближаются к отрубям.

Скармливают их в сыром виде в количестве 2 кг и более на голову в сутки. В желудях содержится много дубильных веществ, вызывающих запоры, поэтому скармливать их надо в смеси с сочными кормами.

Маткам во вторую половину супоросности и подсосным желуди давать не рекомендуется.

Свиньи могут поедать желуди при выпасе в дубовых лесах, но можно и в домашних условиях заготавливать этот корм впрок.

Большинство грибов, исключая ядовитые, свиньи охотно поедают. Им можно использовать остатки пищевых грибов, а также переросшие грибы. Скармливают грибы откормочным свиньям в вареном или сухом виде в смеси с другими кормами. Грибы содержат до 10 % переваримого протеина и хорошо влияют на процессы пищеварения.

Куколки тутового шелкопряда могут служить хорошим белковым кормом для всех групп свиней. В 1 кг сухих куколок содержится до 300 г протеина. Куколки можно скармливать в вареном виде или высушить и растолочь в муку. Используют их для обогащения рациона протеином.

Пищевые отходы наиболее часто используются в кормлении свиней в приусадебном хозяйстве. Они остаются при кухонной обработке овощей, фруктов, мяса, рыбы и других продуктов. Все отходы нужно собирать в отдельную посуду и сюда же выливать промывочную воду от мяса, рыбы, молочной посуды. Мыльную воду в отходы добавлять нельзя. Все пищевые отходы следует хорошо проваривать и скармливать свиньям в смеси с концентратами.

Домашние столовые отходы можно использовать для кормления свиней без проварки. Все отходы, поступающие из общественных столовых, обязательно нужно пропаривать, а затем скармливать свиньям в смеси с концентратами, сочными и зелеными кормами.

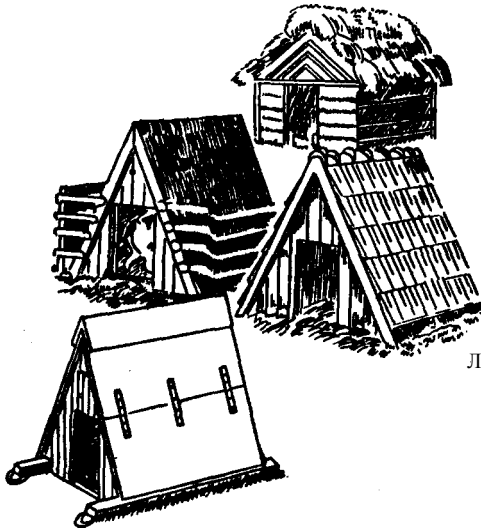
СТРОИТЕЛЬСТВО И ОБОРУДОВАНИЕ ПОМЕЩЕНИЙ ДЛЯ СОДЕРЖАНИЯ СВИНЕЙ

Строить помещения необходимо с учетом особенностей животных и обеспечения нормального микроклимата.

Для утепления помещения и предохранения от порчи свиньями внутренние части стен на высоте до 100 см обивают досками. Высота помещения у входа должна быть не менее 2 м, а в задней части — не менее 1—1,5 м (при односкатной крыше).

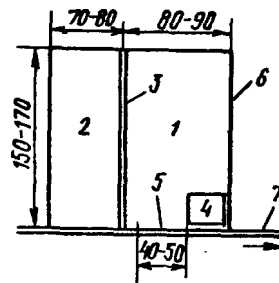
Зимой свиньям выделяют место в общем скотном дворе, но можно строить и отдельные свинарники с одно- или двускатной крышей. В летнее время выращивать свиней можно в дощатых или других шалашах, домиках, под навесами и т. д.

Площадь станка для содержания свиноматки должна быть около 5 м², а для молодняка на откорме — 3—4 м². Во всех случаях стенки станка должны быть плотными, высотой 90—100 см, из



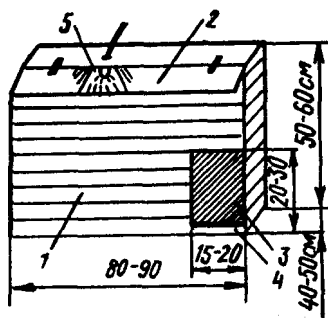
Летние домики для свиней

План станка для откормочных свиней:
 1 — место для кормления;
 2 — логово; 3 — брусок, отделяющий логово; 4 — корыто; 5 — дверца станка; 6 — стенка станка; 7 — жижесток



строганных досок. В задней или боковой части станка нужно устраивать место для отдыха животных или логово. Размер логова должен соответствовать размеру животного. При излишней площади свиньи, загрязняют станок и требуется больше подстилки.

Логово отделяют от остальной части пола станка толстой деревянной планкой, которую прикрепляют к полу. В передней стенке станка, лучше посередине, устраивают дверцу с запором в виде засова или задвижки. У этой же стенки устанавливают корыто. Корыта могут быть деревянными, металлическими, асбестовыми и должны вмещать наибольшую разовую дачу корма. Деревянные корыта по краям обивают листовым железом. Хорошие корыта получаются из асбестоцементных труб, которые для этого продольно распиливают и торцовые стороны заделывают подогнанными досками.



Берложка для поросят:
 / — стенки; 2 — открывающаяся крышка; 3 — лаз; 4 — брусок на полу для сохранения подстилки в берложке;
 5 — электролампочка с металлическим абажуром для обогрева берложки

В станке для подсосной свиноматки необходимо предусмотреть подкормочное отделение для молодняка. Станок в этом случае можно оборудовать следующим образом:

в задней части устраивают логово, в передней — по одну сторону от двери — подкормочное отделение для поросят; по другую — корыто для свиноматки. Подкормочное отделение изолируют от свиноматки загородкой с лазом размером 20 X 30 см. Лаз снабжают задвижкой. В подкормочном отделении ставят корыто для подкормки поросят и посуду для воды. В станке или рядом с ним следует обязательно предусмотреть берложку для поросят.

Берложки могут быть самыми разнообразными. Устраивают их в задней части станка рядом с логовом для свиноматки или рядом со станком. Берложку в виде домика делают высотой 50—60 см из тонких досок или фанеры. В стенке домика делают лаз размером 20 X 30 см, а в верхней части — створчатую крышу. В прорезе лаза на пол кладут брусок (порожек) из дерева, чтобы не растаскивалась подстилка. В обогреваемых домиках на высоте 25—30 см от пола или прямо на крыше для обогрева устанавливают электролампы мощностью 100—150 Вт. В сильные морозы в домиках поддерживают температуру 16—22 °С.

Можно устроить берложку и по-другому. Досками или фанерой отгораживают участок размером 50—100 см² и кладут хорошую солому слоем до 1 м или на высоте 10—15 см от пола подвязывают сноп соломы. При пониженных температурах поросята большую часть времени находятся в берложках.

ВЫРАЩИВАНИЕ И СОДЕРЖАНИЕ СВИНОМАТКИ

Выбор свинки для расплода

Свиньи, предназначенные для расплода, должны быть чистопородными или высокой породности. Нужно приобретать свинку той породы, которая разводится в хозяйствах данной климатической зоны.

Лучше приобретать свинок от высокопродуктивных маток, дающих не только много поросят на опорос, но и обладающих высокой молочностью и хорошими материнскими качествами. У свинок должны быть крепкие ноги с блестящим копытным рогом, широкая грудь, лопатки, плотно прилегающие к грудной клетке, прямая или слегка аркообразная спина. Необходимо обращать внимание на правильный прикус. Часто свиньи с искривленной верхней челюстью болеют ринитом, что в значительной степени снижает их продуктивность, а заболевание передается и поросятам.

При выборе свинок надо обращать внимание на количество и развитие сосков, так как от этого зависит нормальное развитие поросят-сосунов.

У свинок разных пород бывает 5—8 пар сосков. Нужно выбирать свинок с большим числом хорошо развитых сосков.

Свинки, предназначенные для расплода, должны иметь в зависимости от возраста следующую живую массу:

Возраст, мес	Живая масса, кг
1	70
2	16—20
3	25-30
4	35-45
5	50-60
6	60-70
7	70-80
8	80-90
9	105-120
10	120-130
11	150-160

Свинок лучше приобретать из зимнего или ранневесеннего приплода. Это позволит выращивать их в самый благоприятный осенне-летний период. Кроме того, к концу года свинок уже можно случить, что позволит получить от них поросят рано весной и выгодно продать их. В этом случае от свиноматки уже осенью можно получить второй опорос. Если нет такой необходимости, то в лето свиноматку можно откормить на дешевых сочных кормах.

Кормление и содержание свинок

Свинку, от которой предполагается получить приплод, нужно кормить строго по нормам. При кормлении вволю животные быстро жиреют, а это приводит к тому, что при достижении случного возраста свинки или совсем не приходят в охоту, или приносят мало поросят и молочность их снижается. При недокорме свинки отстают в росте и развитии, что также отрицательно ска-

23. Нормы кормления свинок

Возраст, мес	Среднесуточный прирост, г	Кормовые единицы	Переваримый протеин, г	Соль, г	Кальций, г	Фосфор, г	Каротин, мг
2—3	300—400	1,60	200	16	12	8	6
3—4	350—450	2,00	240	20	14	9	7
4—5	400—500	2,25	259	22	16	10	10
5—6	450—550	2,50	275	25	17	10	12
6—7	500—550	2,75	303	27	18	11	13
7—8	500—550	3,00	315	30	20	12	15
8—9	500—550	3,20	320	32	22	13	16
9—10	500—550	3,40	340	34	23	14	17
10—11	500—550	3,50	350	35	24	15	18
11—12	500—550	3,60	360	36	26	16	25

24. Структура зимних рационов для ремонтного молодняка, %

Зона	Концентраты	Сочные корма	Травяная мука	Корма животного происхождения
Прибалтийские республики	60—65	15—20	10	10
Белоруссия, северо-западные области РСФСР	60—65	20—25	10	5
Центрально-Нечерноземная, Полесье Украины	65—70	15—20	10	5
Центрально-Черноземная, Лесостепь Украины	69—74	15—20	8	3
Украина, Северный Кавказ	69—74	15—20	8	3
Степные районы Украины, Средняя Азия, Молдавия, Южный Урал, Поволжье, юго-восток РСФСР	75—80	12—17	5	3
Сибирь, Дальний Восток	65—70	15—20	10	5

авяается на потомстве. Нормы кормления ремонтных свинок и примерная структура рационов по разным зонам страны приведены в табл. 23, 24.

В летних рационах картофель, корнеплоды и травяную (сенную) муку заменяют молодой травой.

Примерные рационы для выращивания племенных свиней приведены в табл. 25.

В районах, где выращивают корнеплоды, картофель, клевер или люцерну, количество концентратов в рационах (по питатель-

25. Примерные рационы для выращивания племенного молодняка, кг на одну голову в день

Живая масса, кг	Смесь концентратов	Картофель, корнеплоды	Мука из клеверного или люцернового сена
18—30	1,2—1,4	1,0—1,2	0,2—0,3
31—40	1,5—1,7	1,2—1,5	0,3—0,4
41—50	1,8—2,0	1,5—2,0	0,4—0,5
51—60	2,0—2,2	2,0—3,0	0,4—0,5
61—70	2,0—2,2	3,0—3,5	0,5—0,6
71—80	2,0—2,2	3,5—4,0	0,5—0,6
81—90	2,1—2,3	4,0—4,5	0,5—0,6
91—100	2,2—2,4	4,5—5,0	0,5—0,6
101—120	2,3—2,4	5,0—5,5	0,5—0,6
121—130	2,3—2,4	5,5—6,0	0,6—0,7

ности) может быть снижено на 10—15 % по сравнению с рекомендациями. При этом сочные корма дают мелко измельченными в смеси с концентратами по 3—4 раза в день равными порциями.

Количество сочных кормов в рационах увеличивают постепенно — с 15—20 % в возрасте 2—3 мес, до 40—50 % в возрасте 10—11 мес.

При любом соотношении кормов в рационе необходимо следить за тем, чтобы животные получали достаточно переваримого протеина, кальция, фосфора и каротина.

Все корма перед дачей рекомендуется смешивать и разводить водой или молочными отходами до консистенции густой каши. Кормить молодняк можно 3 раза в день в одно и то же время. Продолжительность кормления не должна превышать 1 ч. Через час после раздачи все оставшиеся корма убирают и в кормушки наливают чистую воду.

Свинкам, предназначенным для получения от них приплода, надо обязательно предоставлять ежедневные прогулки. Это способствует закаливанию организма, укреплению конечностей, хорошему развитию внутренних органов и предотвращению ожирения свинок. Они своевременно приходят в охоту, хорошо оплодотворяются, плодовитость их повышается, поросята рождаются крепкими, хорошо развитыми.

Выявление половой охоты,

Молодых свинок случают в возрасте 9—10 мес при достижении ими живой массы не менее 100 кг. Свинки должны быть здоровыми, неожиревшими, подвижными. В охоту свинки приходят через каждые 18—22 дня. Во время охоты у них припухают

соски и половая петля, из половых путей выделяется слизь. Животное проявляет беспокойство, отказывается от корма, прислушивается и принохивается; при надавливании рукой на зад неподвижно стоит, при попытке сдвинуть вперед — упирается. Все эти признаки указывают на то, что свинку можно случать. Хряка желательно подобрать чистопородного, чтобы получить приплод высокого качества. Он может быть одной породы со свинкой, но не исключено использование хряков и другой породы (скрещивание). При скрещивании положительные результаты получают, если используется хряк не только другой породы, чем свиноматка, но и другого направления продуктивности. Например, к свиньям крупной белой породы мясосального типа подбирают хряка эстонской породы беконного типа. При скрещивании этих пород получится приплод, обладающий повышенной жизнеспособностью и продуктивностью. Кроме того, в тушах откормленного молодняка будет содержаться больше мяса, чем в тушах свиней крупной белой породы.

Поскольку для покрытия свиноматок используются хряки из ближайшего колхоза или совхоза, перед случкой желательно проконсультироваться с зоотехником этого хозяйства.

Свинок следует покрывать 2 раза: первый раз — после выявления охоты; второй — через 12—18 ч после первого покрытия. Второй раз свинку желательно покрывать другим хряком. Это способствует повышению плодовитости свиноматок, получению более крепкого и жизнеспособного потомства.

Покрытие свинок не всегда бывает успешным. Прохолост происходит по разным причинам: при плохом качестве спермы хряка, болезни свинки, неправильном кормлении и содержании свинок после случки и т. д. Для того чтобы своевременно выявить прохолост свинки, за ней на 16—17-й день после случки устанавливают наблюдение. Если до 22—23-го дня после покрытия свинка не проявляет признаков охоты, то ее считают супоросной. Если же в этот период она приходит в охоту, то ее случают с другим хряком.

Кормление и содержание супоросной свиноматки

Супоросных свиноматок кормят с учетом возраста, живой массы и периода супоросности, а также состояния их упитанности. Нормы кормления супоросных маток рассчитаны на растущих (до двух лет) и взрослых (старше двух лет) животных, а также для первой и второй половины супоросности. За первую половину принимают первые два месяца супоросности, а за вторую — остальной период до опороса.

Нормы кормления молодых маток в расчете на 100 кг живой массы выше, чем взрослых, так как молодым питательные вещества необходимы как для развития плодов, так и для своего собственного роста.

26. Примерные рационы для свиноматок первой половины супоросности
(возраст до двух лет)

Живая масса, кг	В сутки на одну голову требуется				
	сенной муки, кг	картофеля, свеклы, овощных отходов, кг	смеси концентратов, кг	соли, г	мела, г
100—120	1,0—1,1	6—7	1,0—1,4	32	20
120—140	1,0—1,2	6—7	1,2—1,5	35	25
140—160	1,0—1,5	6—8	1,4—1,6	40	30
160—180	1,0—1,5	7—9	1,5—1,7	40	35
180—200	1,2—1,5	8—10	1,6—1,8	45	40

В первую половину супоросности и молодым, и старым свиноматкам требуется питательных веществ меньше, чем во вторую половину, так как в начале супоросности зародыши растут медленно, а в конце — быстро.

Для роста и развития зародышей необходимы в первую очередь полноценный протеин, кальций, фосфор, витамины. Поэтому рационы супоросных свиноматок должны содержать все питательные вещества в необходимых количествах и соотношениях.

При плохих условиях кормления (неполноценность рационов, испорченные корма и т. д.) в начале супоросности гибнет значительное количество зародышей, отчего плодовитость свиноматок резко снижается. Если свиноматки получают недостаточно кормов во вторую половину супоросности, то рост плодов замедляется, поросята рождаются слабыми, мелкими, а иногда и мертвыми. Только при организации правильного кормления супоросных свиноматок можно получить многоплодные пометы, в которых рождаются крупные, здоровые поросята (табл. 26).

Сенную муку скармливают в смеси с остальными кормами, не подвергая ее варке или запариванию, так как при такой обработке значительная часть витаминов в ней разрушается. Картофель свиноматкам рекомендуется давать в вареном виде.

Во второй половине супоросности в рационы свиноматок надо вводить больше высокопитательных кормов. При этом следует увеличить долю грубых и сочных кормов, особенно молокогонных (табл. 27).

Для супоросных свиноматок рекомендуется следующая структура рационов в зависимости от периода супоросности и зоны, в которой находится хозяйство (табл. 28).

Для всех зон структуру можно изменить в зависимости от хозяйственных возможностей, но при указанных нормативах рационы более полно удовлетворяют потребности свиноматок в питательных веществах.

27. Примерные рационы для супоросных свиноматок второй половины супоросности (возраст от двух лет) *

Живая масса, кг	В сутки на одну голову требуется					
	сенной муки, кг	картофеля, свеклы, овощных отходов, кг	смеси концентратов, кг	кормов животного происхождения, г **	соли, г	ме-ди, г

Третий месяц супоросности

100—120	1,0—1,2	6—7	1,2—1,5	100—200	35	25
120—140	1,2—1,5	6—8	1,2—1,6	100—200	40	30
140—160	1,2—1,5	7—9	1,3—1,6	100—200	45	35
160—180	1,3—1,8	8—9	1,3—1,7	100—200	50	40

Четвертый месяц супоросности

120—140	0,5—0,6	4—5	2,0—2,2	200—300	40	30
140—160	0,5—0,6	5—6	2,1—2,3	200—300	45	35
160—180	0,5—0,6	6—7	2,3—2,5	200—300	50	40

* Свиноматкам старше двух лет норму снижают на 20 %.

** Корма животного происхождения — рыбные или мясные отходы, кровь. Если дают сыворотку, обрат или пахту, то норму их доводят до 2 л в сутки.

28. Структура зимних рационов для супоросных маток, %

Зона	Смесь концентратов		Сочные корма		Сенная травяная мука	
	Первая половина	Вторая половина	Первая половина	Вторая половина	Первая половина	Вторая половина
Прибалтийские республики	55—60	65—70	30—35	20—27	10	8
Белоруссия, северо-западные области РСФСР, Полесье Украины	50—55	60—65	35—40	27—32	10	8
Центрально-Нечерноземная	55—60	65—70	30—35	22—27	10	8
Центрально-Черноземная, лесостепь Украины	60—65	65—70	27—32	22—27	10	8
Северный Кавказ	60—65	65—70	27—32	22—27	10	8
Степная зона Украины, Молдавия	65—70	70—75	20—25	17—22	10	8
Поволжье, юго-восток РСФСР, Средняя Азия, Южный Урал	70—75	75—80	15—20	12—17	10	8
Сибирь, Дальний Восток	55—60	65—70	30—35	22—27	10	8

Для супоросных свиноматок надо построить загон, в который они могут свободно выходить. В дождь, жару, сильный мороз и метели свиноматок на прогулки не выпускают.

Сочетание полноценного кормления и активного движения способствует нормальной упитанности свиноматок и хорошему развитию зародышей. Исхудавшие и ожиревшие матки приносят слабый приплод. В качестве контроля правильной упитанности свиноматок можно принять их прирост за период супоросности, который не должен быть более 40—50 кг.

С наступлением теплого времени года свиноматок целесообразно выпускать на пастбище. Пастбище свиноматок нужно утром до кормления, чтобы они съедали больше травы. Второй раз их можно выпасать во второй половине дня.

Продолжительность пастбы зависит от качества пастбища. На обильном пастбище свиноматки наедаются за 40—60 мин, на плохом — за 2—4 ч. Во всех случаях пастбу прекращают, когда свиньи начинают рыть землю.

На пастбище должно быть установлено корыто с водой. Подкармливать свиней концентратами нужно не ранее чем через 40—50 мин после пастбы. Если подкормку дают сразу после пастбы, то свиньи, ожидая подкормки, плохо пасутся, стараются вернуться в помещение.

Если нет возможности выпасать свиноматку в весенне-летний период, то ей в помещении надо давать свежескошенную траву вместе с концентратами. В сутки матке можно скормить до 10—12 кг молодой сочной травы.

Подготовка свиноматки к опоросу

Свиноматок к опоросу готовят с четвертого месяца супоросности. К этому времени живот у них опускается, соски и вымя начинают увеличиваться в объеме. В последний месяц супоросности, когда плоды в утробе матери растут очень быстро, в рационы, кроме ячменя, овса, пшеницы и других зерновых злаков, следует вводить зернобобовые (горох, вику, бобы и др.) и белковые корма животного происхождения (150—300 г рыбных или мясных отходов или 2 л обрат). К концентратам необходимо добавлять сенную (травяную) муку из бобовых трав (0,8—1,5 кг в сутки), которая богата не только протеином, но и минеральными веществами, витаминами. Введение в рационы сочных кормов (2—3 кг) улучшает процессы пищеварения у свиноматок и использование питательных веществ кормов. Для удовлетворения потребности свиноматок в минеральных веществах им нужно давать ежедневно до 40—45 г соли, 20—30 г мела или известняка в измельченном виде.

Зимой для обеспечения потребности свиноматок в витаминах А и группы В в рационы следует включать, кроме сенной муки, морковь, силос, отруби пшеничные, а летом — зеленую массу

и обязательно предоставлять животным возможность выгула, так как витамин D, например, может образоваться в организме только под действием солнечного облучения.

Кормить свиноматок следует влажными мешанками 2 раза в сутки. При большом объеме рациона кормить их лучше 3 раза. Вода для поения должна иметь температуру не ниже 10 °С. Кормить маток в этот период лучше на отдельных площадках или в станках. Это позволяет поддерживать логово в чистоте.

За 3—4 дня до опороса суточную дачу рациона необходимо сократить наполовину. При этом надо уменьшить дачу кормов всех видов. Такая мера необходима для того, чтобы не перегружать желудочно-кишечный тракт матки и не стеснять плоды, а также для замедления процессов молокообразования.

Обращение со свиноматками в этот период должно быть ровным, прогулки прекращают.

За 1—1,5—2 сут до опороса брюхо свиноматок сильно опускается, вымя краснеет. При надавливании из сосков выделяются капельки молозива. Половая петля сильно припухает и краснеет.

К этому времени должно быть приготовлено все необходимое для опороса: чистые мешковины или полотенца, 10 %-ный раствор йода, ножницы, нитки, подстилка, а также ящик для приема поросят.

В станках свиноматок должны быть установлены корыта для воды, а в подкормочном отделении для поросят — корытца для минеральной подкормки, посуда для поения. В помещении нужно иметь фонарь на случай отключения света. Перед опоросом всю старую подстилку надо заменить новой, а стенки станка и корыта побелить известковым раствором.

Свиноматка из подстилки делает гнездо. При этом она часто ложится, тут же встает, укладывает поудобнее подстилку, снова ложится и т. д.

При наступлении признаков опороса свиноматку надо держать под постоянным наблюдением. Установлено, что значительная часть опоросов происходит в ночное время. Желательно владельцу хозяйства проконсультироваться у ветеринарных работников или опытных свиноводов об оказании первой помощи родившимся поросятам и свиноматке. Во время опороса посторонних лиц в помещении не должно быть.

Опорос и прием поросят

Опорос у хорошо подготовленной свиноматки продолжается 1,5—2 ч, а иногда затягивается до 5—6 ч и более. Опорос проходит легче и быстрее, если при этом присутствует человек, к которому матка привыкла.

Родившиеся поросята покрыты слизью, а некоторые могут находиться в родовой сумке. В этих случаях сумку необходимо быстро разорвать, протереть рот и нос поросенка от слизи, а затем

полотенцем или чистой мешковиной тщательно вытереть всего досуха. После этого отрывают или отрезают ножницами пуповину. Для этого пальцами левой руки на расстоянии 5—6 см от брюшка поросенка пережимают пуповину, а правой рукой берут оставшуюся часть и отрывают. При отрыве сосуды пуповины растягиваются, сужаются, и кровотечение останавливается. В месте отрыва пуповину дезинфицируют раствором йода.

При отрезании пуповины ножницами, чтобы не было сильного кровотечения, конец ее сдавливают пальцами или перевязывают нитками, а затем смазывают раствором йода.

После такой обработки поросенка подсаживают к предварительно вымытому и вытертому вымени свиноматки. Если на вымени имеются царапины и другие повреждения, то его надо продезинфицировать слабым раствором перманганата калия (марганцовки).

Подсаженный поросенок начинает сосать, согревается и быстрее обсыхает, а свиноматка успокаивается, и опорос проходит легче и быстрее.

В тех случаях, когда свиноматка во время опороса сильно беспокоится, родившихся поросят следует отсаживать в ящики, но независимо от продолжительности опороса подсаживать их для сосания надо не позднее чем через 2—3 ч после рождения.

При очень трудных опоросах следует обратиться за помощью к ветеринарному работнику.

После окончания опороса оторванные пуповины, послед и загрязненную подстилку нужно немедленно убрать, закопать или сжечь.

Ни в коем случае нельзя допускать, чтобы матка поела пуповины и послед, так как это может привести в последующем к поеданию ею поросят.

После рождения поросята малоподвижны, особенно мелкие. Поэтому в первые дни нужно следить, чтобы матка не задавила их, когда ложится в логово. Для предупреждения задавливаний вдоль стенок станка на расстоянии 15—20 см от них и на высоте 20—25 см от пола из жердей или металлических труб устраивают барьеры. Через 7—10 дней, когда поросята окрепнут и станут достаточно подвижными и сами отбегают от лежащей матки, барьеры можно убрать.

Кормление и содержание подсосной свиноматки

Во время опороса с околоплодными водами из организма теряется много жидкости, поэтому свиноматка ощущает сильную жажду. На этот случай в станке должно быть приготовлено корыто с чистой водой, температура которой не должна быть ниже 10 °С. Надо иметь в виду, что недостаток воды ухудшает общее состояние матки, приводит к резкому снижению процесса образования молока.

В послеродовой периоду свиноматки часто возникают запоры. Для их предупреждения необходимо организовать правильное кормление. Через 8—10 ч после опороса свиноматке необходимо дать небольшое количество ($\frac{1}{3}$ нормы) жидкой болтушки, приготовленной из послабляющих концентратов — отрубей, овсянки. Норму кормления постепенно увеличивают. На полную норму подсосных свиноматок переводят на 6—7-й день после опороса. Более ранний перевод свиноматок на полную норму кормления приводит к обильному молокообразованию и заболеванию вымени маститом, так как в первые дни поросята не в состоянии полностью отсосать молоко.

Следует учитывать, что даже при хорошем развитии вымени передние соски бывают более молочными, чем задние. Передними сосками, как правило, завладевают крупные поросята, а слабым достаются задние, в результате чего они продолжают отставать в росте и развитии от своих сверстников. В таких случаях наблюдается или отход слабых поросят, или к отъему поросята по живой массе оказываются неодинаковыми.

С другой стороны, из-за молочных сосков среди поросят часто возникают драки, следствием которых бывают травмы молодняка и вымени маток. Чтобы избежать всего этого, поросят нужно приучать к определенным соскам. Более мелких поросят подсаживают к молочным передним соскам, а крупных — к задним.

Поскольку сильным поросьятам не хватает молока, их приучают к сосанию двух или трех сосков. Для того, чтобы не перепутать, к каким соскам подсаживать поросят, им делают соответствующую метку на спине с помощью краски. Через 3—4 дня поросята привыкают к определенным соскам и сосут только их до самого отъема.

Для мечения применяют обычно следующие обозначения: поросьятам, сосущим правую сторону сосков, на спине ставят букву «П», а левую сторону — букву «Л». Тем поросьятам, которые сосут передние соски, на гасе ставят точки: первый сосок — одна точка, второй сосок — две и т. д., а поросьятам, сосущим задние соски, точки ставят от хвоста по спине. При этом поросенку, сосущему последний сосок, у корня хвоста ставят одну точку, второй сосок — две точки, третий — три точки, а если есть четвертый сосок — четыре точки.

При кормлении подсосных свиноматок необходимо обеспечить на определенном уровне их молочную продуктивность, с тем чтобы сохранить всех родившихся поросят, а также упитанность маток к отъему поросят.

Молочная продуктивность свиноматки определяется в первую очередь ее породными данными, но в значительной степени зависит от кормления, ухода и содержания. Свиное молоко содержит много белка, жира, сахаров и минеральных веществ. Суточная молочная продуктивность свиноматки составляет в первый месяц лактации 4—6 кг и более, а во второй месяц — 2—5 кг.

29. Нормы кормления маток при выращивании 10 поросят

Требуется в сутки	Матки в возрасте до двух лет при живой массе, кг		Матки в возрасте старше двух лет при живой массе, кг	
	120—160	160—180	160—180	200—250
Кормовых единиц	6,7—6,8	7,0—7,2	6,5	7,1
Переваримого протеина, г	770—830	800—880	700—730	780—810
Кальция, г	43	45	46	49
Фосфора, г	29	30	29	32
Каротина, мг	34—46	36—48	40—50	45—54
Соли, г	52	54	51	54

В сутки свиноматка выделяет с молоком до 380—400 г белка, 24—30 г кальция, 15—24 г фосфора и другие питательные вещества. Поэтому для поддержания молочности свиноматки на высоком уровне необходимо, так организовать ее кормление, чтобы она получала все питательные вещества в количестве и соотношении, необходимых для образования молока и поддержания жизнедеятельности своего организма. При недостаточном поступлении питательных веществ с кормами для образования молока расходуются питательные вещества из организма свиноматки. Это приводит к снижению ее молочности и сильному истощению к концу подсосного периода, что отрицательно сказывается на эффективности ее дальнейшего использования.

Нормы кормления подсосных свиноматок должны быть на 70—80% выше, чем нормы кормления супоросных;

На каждого поросенка сверх 10 голов прибавляют 0,4 кормовой единицы, 50—60 г переваримого протеина, 3 г кальция и соли, 2 г фосфора и 5 мг каротина. Если поросят меньше 10, то норму кормления свиноматки, наоборот, снижают из тех же расчетов.

В зимний период маткам нужно давать рационы, в которых 50—60 % по питательности занимают концентраты, 30—40 % корнеплоды; картофель и другие сочные корма и 10—15 % травяная (сенная) мука.

Картофель подсосной свинке следует скармливать только в вареном виде, корнеплоды (свеклу, морковь) — сырыми измельченными. В состав концентратов надо вводить разнообразные корма для обогащения протеина рациона незаменимыми аминокислотами. Для поддержания высокой молочности свиноматке необходимо давать 3—5 л обраты или 200—400 г мясных или рыбных отходов в вареном виде, а также зернобобовые. Нормы кормления подсосных маток приведены в табл. 29.

Примерный суточный рацион для подсосных свиноматок зимний период может быть следующим:

Травяная (сенная) мука, кг	1	Картофель
вареный, кг	7	•Комбикорм (смесь
концентратов), кг	3	Обрат или другие молочные
отходы, л	4	Соль, г
		50 Мел, г
15		

Подсосных маток лучше кормить 2—3 раза в сутки влажными мешанками. После кормления и поения матку выпускают на выгул на 10—15 мин. Во время кормления и прогулок свиноматок чистят станок и подкармливают поросят.

Через 4—5 дней после опороса свиноматку можно выпускать зимой на более длительную прогулку, летом — вместе с поросятами.

В подсосный период свиноматка требует внимательного ухода. На нее нельзя кричать, быстро гонять, так как это может отрицательно сказаться на материнских качествах.

Свиноматок нужно регулярно чистить, а в теплое время года мыть. Особенно надо следить за чистотой вымени. На молочность маток положительно влияет массаж вымени.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СВИНОМАТКИ ПОСЛЕ ОТЪЕМА ПОРОСЯТ

Если свиноматка за первый опорос принесла 10 поросят и более и хорошо их выкормила, ее желательно оставить в хозяйстве для дальнейшего расплода. Таких свиноматок можно успешно использовать в приусадебном хозяйстве 2—3 года и дольше. Как указывалось выше, от свиноматки можно получить 2, а при раннем отъеме поросят — 2,2—2,3 опороса в год, или 22—25 поросят. При решении вопроса о дальнейшем содержании свиноматки следует обратить особое внимание на крепость конечностей и равномерное развитие долей вымени. Если свиноматка после отъема поросят недостаточно развита, излишне истощена или имеет менее 10 сосков, то такую свиноматку лучше заменить.

После отъема поросят свиноматка может прийти в охоту на 7—12-й день. Пришедшую в охоту свиноматку дважды покрывают хряком с интервалом 12 ч. Если свиноматка имеет высокие воспроизводительные и материнские качества по первому опоросу, хорошо развита, но несколько истощена после отъема поросят, желательно пропустить одну охоту. В этом случае ее покрывают во вторую охоту, т. е. через 19—22 дня после первой.

ВЫРАЩИВАНИЕ ПОРОСЯТ

Выращивание поросят-сосунов

Поросята с первых дней нуждаются в дополнительных питательных веществах, которые необходимо давать в виде подкормки. Как уже указывалось, в станке для поросят устраивают подкормочное отделение, куда ставят корытце для минеральной подкормки и сухих кормов, посуду для воды.

Корытца для подкормки делают из строганных досок толщиной 2,5—3 см. Высота корытца не должна быть более 10—12 см, ширина — 10—15 см и длина — 50—60 см. Внутри корытца разделяют перегородками на 3—4 секции, каждая из которых предназначена для определенного вида подкормки. В кормушке постоянно должны быть дробленый мел, красная глина, древесный уголь. Для приучения поросят к поеданию различных кормов **им** дают в небольших количествах поджаренное зерно, измельченную морковь или свеклу, травяную муку или труху бобового сена.

Подкормку по мере поедания добавляют, а при загрязнении полностью заменяют. Подкормочные корыта по мере загрязнения следует хорошо мыть и просушивать.

Поение поросят-сосунов нужно организовать с первых дней жизни. Это вызвано тем, что в молоке свиноматок содержится 6—8 % жира, поэтому поросята испытывают сильную жажду и нередко начинают пить грязную воду или мочу, в результате чего у них возникает понос. Для предупреждения заболевания поросятам в подкормочное отделение ставят посуду с чистой теплой водой. Менять воду необходимо 5—6 раз в сутки и при этом тщательно мыть посуду.

По мере роста поросята в стойловый период часто заболевают анемией. Признаками болезни являются бледная кожа, тусклая щетина, появление белого поноса на 10—15-й день жизни. Поросята становятся вялыми, плохо сосут, отказываются от корма, худеют, отстают в росте и нередко гибнут.

Для предупреждения анемии поросятам необходимо давать соли железа. В домашних условиях можно использовать раствор из железного купороса (сернистое железо) и медного купороса (сернистая медь). Его готовят следующим образом: 2,5 г железного и 1 г медного купороса растворяют в 1 л кипяченой воды, после чего процеживают через марлю, сложенную в 2—4 слоя. Раствором смачивают соски свиноматок перед кормлением поросят, а также добавляют его в воду и подкормку.

Этот способ эффективен, но отнимает много времени, так как раствор нужно давать ежедневно по несколько раз до 15—20-дневного возраста поросят. Вместо растворов можно использовать красную глину, содержащую соли железа. Глину кладут в подкормочные корытца.

Хорошие результаты в профилактике анемии получают при использовании в стойловый период дернины. Ее заготавливают

с естественных пастбищ или лугов, где не паслись свиньи (иначе можно занести различные болезни). Снимают дернину слоем 5—8 см и складывают в сарае или другом помещении. Давать ее надо со 2—3-го дня жизни поросят куском. На весь приплод в день достаточен пласт массой 1—1,5 кг. Роясь в дернине, поросята поедают корешки и частицы почвы, таким образом удовлетворяя потребности в минеральных веществах. Остатки земли убирают. Но наиболее эффективными средствами профилактики анемии являются инъекции ферроглюкина или ферродекса, которые делают ветеринарные работники.

Поросята рождаются с недоразвитой пищеварительной системой и в первые три дня жизни не способны переваривать какие-либо другие корма, кроме молока. Однако при систематической подкормке их концентратами пищеварительная система начинает развиваться быстрее. В результате поросята приобретают способность в дальнейшем съедать больше корма и благодаря этому лучше растут.

Поросята плохо поедают концентраты в чистом виде, поэтому зерно лучше поджаривать. Поджаренное зерно приобретает сладковатый вкус и даже при лёгком надавливании зубами или деснами рассыпается, что облегчает его усвоение.

Для подкормки используют зерно кукурузы, ячменя, пшеницы и гороха. Поджаривать зерно следует до коричневого цвета, не допуская подгорания.

Поджаренное зерно должно постоянно находиться в одной из секций подкормочного корытца.

При недостаточной молочности маток поросытам уже на 5—15-й день та хватает молока. Однако в любом случае поросят на 5—7-й день жизни следует приучать к подкормке коровьим молоком, которое по составу наиболее близко к свиному.

Коровье молоко начинают давать с очень маленьких доз 3—4 раза в день. Если поросята отказываются от коровьего молока, что наблюдается при высокой молочности свиноматок, их нужно приучать к этому, опуская рыльце в посуду с молоком. Облизываясь, поросята привыкают к коровьему молоку и начинают его пить самостоятельно.

Мрлоко скармливают теплым, свежим или в виде ацидофильной простокваши. Посуду после подкормки тщательно моют. На выращивание одного поросенка до отъема затрачивается примерно 5—6л молока.

Подкормку поросят-сосунов обратом (снятым молоком) начинают на 15—20-й день их жизни и продолжают до отъема. Обрат скармливают вначале в смеси с цельным молоком, а затем с концентратами и другими кормами. На одного поросенка за период подсоса расходуется до 15—25 кг обрата. Начинают его давать со 100—150 гик отъему дозу доводят до 700—1000 г в день.

Как и молоко, обрат следует скармливать теплым свежим или в виде ацидофилина. Надо иметь в виду, что прокисшее молоко и обрат вызывают у поросят поносы.

Ацидофилин готовят с помощью заводских заквасок, которые можно приобрести в Зооветснабе. Вначале закваску (порошок) растворяют в небольшом количестве пастеризованного молока **или** обрат при температуре не выше 40 °С, а затем вносят ее в 3-литровую банку с предварительно пастеризованным и охлажденным до 35...40 °С **молоком или** обратом. Содержимое тщательно размешивают и ставят в теплое место для скисания на 6—8 ч. Таким путем готовят так называемую материнскую закваску, которую вносят в молоко или обрат, предварительно прокипяченные и охлажденные до 35...40 °С, из расчета 50—100 мл (1/4—1/2 стакана) на 1 л. После внесения закваски молоко тщательно перемешивают и выдерживают в теплом месте 6—8 ч. Готовый ацидофилин перед кормлением поросят тщательно размешивают до жидкого состояния. В качестве закваски можно использовать и ацидофилин, изготовленный для торговой сети молочными заводами.

Приучают поросят к ацидофилу постепенно: вначале смачивают **им** соски маток или опускают в миску с ацидофилом рыльца поросят. Через 3—4 дня поросята уже охотно начинают поедать ацидофилин из корытца по 6—8 раз в сутки. Можно всю норму молока или обрат давать в виде ацидофилина, смешивая его с другими кормами.

Лучше всего концентраты скармливать поросьятам в виде кормосмеси, в сухом или заваренном виде. Приготовленные каши давать нужно в смеси с молоком или обратом. Если концентраты используют в сухом виде, то **их** необходимо тонко размолоть и отделить пленки (у овса и ячменя).

Сухие смеси концентратов должны постоянно находиться в корытцах в подкормочном отделении, а молочные корма в этом случае скармливают отдельно 3—4 раза в сутки. При сухом способе кормления сосунов в подкормочных отделениях всегда должна быть вода.

Кормление поросят сухими кормами желательнее, чем влажными мешанками или кашами, так как последние быстро портятся и при их поедании у поросят возникают расстройства пищеварения. За два месяца выращивания (до отъема) на поросенка расходуется от 15 до 20 кг смеси концентратов.

В приусадебном хозяйстве при выращивании и откорме свиней в большом количестве используют сочные корма — картофель, свеклу, тыкву и др. Сочные корма хорошо перевариваются свиньями и снижают расход концентратов, что удешевляет выращивание. Для того чтобы при откорме можно было включать в рационы большое количество сочных кормов, необходимо приучать к **ним** поросят с раннего возраста.

Начинать приучение к сочным кормам лучше с картофеля. Для этого небольшое количество вареного картофеля разминают до пюреобразного состояния, добавляют молоко и хорошо размешивают. В таком виде картофель можно скармливать поросьятам с 8—10-го дня.

С 10—12-го дня можно давать натертую сырую морковь, сахарную свеклу или кормовую свеклу, тыкву и т. д.

По мере приучения к поеданию сочных кормов их начинают смешивать с концентратами и молочными кормами. Кроме того, пороссятам дают мелкие частички трухи, хорошее сено, вначале отдельно, а затем в смеси с другими кормами.

За два месяца выращивания на одного поросенка расходуется 5—10 кг сочных кормов и 0,5—1,5 кг сеной трухи.

Летом вместо сочных кормов и сена пороссятам нужно скармливать молодую люцерну, клевер, свекольную и морковную ботву и т. д. В первое время траву пропускают через мясорубку, а впоследствии ее можно давать в мелко нарезанном виде в смеси с остальными кормами.

Хорошо влияет на рост и развитие поросят их пастьба со свиноматкой. В этом случае отпадает необходимость в подкормке поросят минеральными добавками и обработке против анемии.

Большое внимание при выращивании сосунов надо обращать на их витаминное питание. Поросята-сосуны отличаются интенсивным ростом, но это может проявиться лишь при полноценном кормлении как свиноматок, так и поросят.

Так, при недостатке витаминов А и D, которые называют витаминами роста, нарушается обмен веществ, ухудшается общее состояние поросят, замедляется их рост и даже наблюдается падеж.

При полноценном кормлении свиноматки необходимое количество витаминов А и D поросята получают с молоком матери. Можно подкармливать и поросят-сосунов. Наиболее дешевыми и эффективными источниками витамина А являются растительные корма, такие, как зеленая масса летом, морковь и травяная мука зимой.

Травяную муку лучше готовить из молодых бобовых трав, которые сушат в тени, а потом размалывают и хранят в мешках в сухом темном месте. Морковь перед скармливанием надо измельчать на терке или мясорубке. Дают ее в сыром виде в смеси с остальными кормами.

Хорошим источником витаминов служит пророщенное зерно. Для этого любые зерна злаковых или бобовых культур замачивают в теплой воде, а затем рассыпают на противнях и проращивают в теплом и светлом помещении, пока ростки не достигнут высоты 5—10 см. Зерно должно быть постоянно влажным. Хорошо проращивать зерно на измельченной дернине.

Богатым источником витаминов А и D является рыбий жир. Пороссятам дают его по 5—7 мл в смеси с коровьим молоком.

Большое значение при выращивании поросят-сосунов имеет температура воздуха в помещениях. В первые дни жизни поросята не имеют подкожного жира, поэтому очень быстро переохлаждаются и заболевают простудными заболеваниями, если не поддерживать в помещении должную температуру. В первые 20 дней жизни поросят температура воздуха на уровне

пола должна быть не ниже 12...14 °С. В последующий период она может быть снижена до 10 °С, а к периоду отъема — до 8 °С. В этот период у поросят под кожей образуется слой жира, который предохраняет их организм от переохлаждения.

Нужно следить, чтобы в помещении не было **сквозняков**, которые особенно опасны для поросят-сосунов. С 4—5-дневного возраста поросятам необходимы прогулки. Они способствуют нормальному развитию всех органов, особенно легких, укреплению костяка, повышению аппетита.

Вначале поросят выпускают в более просторное помещение (сарай), затем в теплые погожие дни их выгоняют вместе со свиноматкой во двор или в специально отгороженный загон, зимой на снег расстилают небольшой слой соломы или другой подстилки.

В первые дни продолжительность зимних прогулок не должна превышать 3—5 мин, затем их постепенно доводят до 25—30 мин.

Всех хрячков необходимо кастрировать, так как кастраты лучше растут, меньше потребляют корма и дают свинину более высокого качества.

Кастрируют хрячков в 40—45-дневном возрасте. В более поздние сроки животные тяжело переносят операцию.

В последнее время применяется ранняя кастрация хрячков — в возрасте 2 нед. Ранняя кастрация благотворно сказывается на росте и развитии кастратов. Кастрировать поросят должен ветеринарный специалист.

При рождении у поросят имеется восемь зубов, по четыре на каждой челюсти. При сосании сосок попадает между зубами и удерживается в определенном положении. При неправильном расположении зубов поросята могут травмировать ими соски. У таких поросят необходимо откусывать зубы. Операцию делают специальными костными щипцами или обыкновенными ножницами. При этом помощник одной рукой держит поросенка, а другой рукой берет его за беззубую часть рта и открывает его. Откусывать или срезать зубы надо так, чтобы не повредить десен, иначе челюсти сильно распухают, поросята не могут сосать и гибнут от истощения. Делать обрезку зубов у всех поросят приплода не следует.

Развитие поросят-сосунов контролируют по увеличению их массы. В табл. 30 приведены ориентировочные суточные приросты массы поросят.

Отставших в росте поросят необходимо в первую очередь вымыть в теплой воде с мылом, досуха вытереть и содержать в теплом помещении. Такого поросенка выпаивают молоком, а если у него понос, то в молоко добавляют антибиотики. Лучше давать ацидофилин.

После того как поросенок окрепнет и начнет хорошо поедать корма, в его рацион вводят сочные и грубые корма, а дачу молока и концентратов снижают.

Возраст, дни	30. Живая масса и суточные приросты поросят-сосунов		Живая масса при отъеме, кг	
	Суточный прирост, г			
	минимальный	максимальный	минимальная	максимальная
При рождении	—	—	1,2	1,5
10	160	180—200	2,6	3,3—4
20	170	220—250	4,3	5,5—6
30	180	230—300	5,1	7,8—10
40	200	250—350	7,1	10,3—14
50	250	300—400	9,6	13,3—20
60	300	450—600	12,6	17,8—30

Поросят выращивают под маткой обычно 2 мес, после чего их отнимают от матки. Предварительно за 3—5 дней (в зависимости от молочности) рационы матки значительно уменьшают. При этом в первую очередь полностью исключают сочные и другие молокогонные корма, а также уменьшают норму концентратов и воды.

К моменту отъема поросята должны быть приучены к поеданию концентратов и сочных кормов. Отъем проводят в течение 3—4 дней, а иногда и более. При этом матку желательно переводить в другое помещение, а поросят оставлять в их станке. В период отъема матку подпускают для сосания к поросятам в первый день 5—6 раз, во второй — 3—4 раза, в третий — 2—3 -раза, в четвертый — 1 раз. Необходимо при этом тщательно следить за состоянием ее вымени, не допуская его затвердевания и воспаления.

Поросят в период отъема кормят 4—5 раз в сутки равными дозами. В рационы отъемышей нужно вводить высококачественные концентраты, вареный картофель, 1—2 л обрат. Корма следует давать в таком же виде, как и в подсосный период. Резкий переход к другому способу кормления и новым кормам приводит к снижению аппетита и прироста массы. В этот период необходимо уделить особое внимание поению поросят.

Кормление поросят-отъемышей

В рационы поросят старше 2 мес следует вводить (по питательности) не менее 75 % смеси концентратов, до 20 % картофеля, свеклы, силоса и 3—5 % травяной (сенной) муки. В летний период вместо сочных кормов и сенной муки нужно давать до 20 % зеленой массы и не менее 80 % смеси концентратов.

В первый месяц после отъема поросятам дают 0,7—0,8 кг, концентратов, не менее 1 л обрат, 0,5—1 кг картофеля, 0,5—1,5 кг моркови и свеклы, не более 0,5 кг силоса, 0,1—0,2 кг травяной муки.

31. Нормы кормления поросят-отъемышей

Питательные вещества	•Н <ивая масса, г		
	15-20	20-30	30-40
Переваримый протеин, г	165-195	200-235	200-265
Кальций, г	10	12	14
Фосфор, г	7	8	9
Каротин, мг	5	6	7
Соль, г	15	18	19
Всего кормовых единиц	1,3-1,5	1,6-1,8	1,8-2,1

Зеленой массы летом скармливают до 1—1,5 кг в сутки. Во второй месяц после отъема норму кормов увеличивают: концентраты — до 1 кг; картофель — до 1—1,5 кг; морковь и свеклу — до 1,5—2 кг; силос — до 1—1,5; травяную муку — до 0,2—0,3 кг. В летний период травы дают по 2—3 кг в сутки.

Следует иметь в виду, что в период со 2-го до 4-го месяца жизни у поросят интенсивно развиваются внутренние органы, мышечная и костная ткани. Поэтому недокорм молодняка в это время приводит не только к значительному ухудшению приростов массы, но и отрицательно сказывается на последующем росте животных и качестве продукции.

За два месяца выращивания на каждого отъемыша расходуется не менее 30—60 кг обрат и 65—70 кг смеси концентратов.

Особое внимание в кормлении поросят следует уделять полноценности протеина и витаминному обеспечению. В рационы нужно обязательно включать обрат, рыбные или мясные отходы, а также богатые белком зернобобовые — горох, вику и др.

При включении в рационы белковых кормов животного происхождения молодняк не испытывает недостатка в витамине В₁₂.

При составлении рационов для отъемышей нужно пользоваться нормами кормления, приведенными в табл. 31.

В зимний период в рационы следует добавлять мелкую сенную труху или резку в количестве 200—250 г на голову в сутки.

Кормить поросят нужно густыми влажными мешанками или сухими кормами не менее 3 раз в сутки, через равные промежутки времени. Для поддержания чистоты в станке кормить молодняк лучше в специально отведенном месте.

Поить животных нужно вволю. Особенно важно, чтобы воды было достаточно при сухом способе кормления.

Исследованиями установлено, что при кормлении вволю, когда корма находятся в кормушках постоянно, поросята хуже их поедают и быстрее осаливаются. При кормлении по нормам, когда корма поедаются за 15—25 мин, а между кормлениями животные получают только воду, поедаемость, использование кормов и приросты массы увеличиваются и не наблюдается раннего осаливания поросят. Раннее ожирение молодняка нежелательно потому,

32. Примерные рационы для поросят-отъемышей, кг на одну голову в сутки

Корм	Живая масса, кг		
	15—16	17—18	19—20
Смесь концентратов	0,7—0,8	0,8—0,9	0,9—1,0
Сочные корма (зимой) или трава лебеды, крапивы, ботва свеклы, клевер, люцерна (летом)	1,5—2,0	1,7—2,2	2,0—2,5
Обрат или молочная сыворотка (пахта)	0,8—1,0	1,0—1,2	1,2—1,5
Столовые или кухонные отходы	1,5—2,0	2,0—2,5	2,5—3,0
	До 1	До 1,5	До 2

что такие животные в дальнейшем хуже растут и развиваются и дают слишком жирную тушу.

Рационы кормления поросят в возрасте 2—4 мес приведены в табл. 32.

Ранний отъем поросят

Отъем поросят раньше 60-дневного возраста считается ранним. Наукой и практикой доказана возможность отъема поросят в любом возрасте. Однако отъем поросят до месячного возраста связан с большими затратами труда и дорогостоящих кормов, таких, как молоко, обрат, высококачественные концентраты. Кроме того, рано отнятые поросята требуют повышенного внимания и улучшения условий. Все это делает отъем поросят до месячного возраста экономически невыгодным.

В практике приусадебного свиноводства все же часто поросят от маток отнимают в 30-, 35- и 40-дневном возрасте.

Это делают по трем причинам. Во-первых, матка к 40-му дню лактации еще не теряет своей упитанности; во-вторых, сокращается расход кормов на ее содержание, так как норма кормления маток в подсосный период на 70—80 % выше, чем в супоросный;

в-третьих, у рано отнятых поросят в результате кормления их растительными кормами в сочетании с небольшим количеством молочных и сочных кормов хорошо развивается система пищеварения, благодаря чему в дальнейшем они хорошо растут и используют корм.

Отнимать следует только хорошо развитых поросят, которые к 30—40-дневному возрасту приучены к поеданию достаточного количества концентратов, обрата, рыбных и мясных отходов. Живая масса поросенка в возрасте одного месяца должна быть не ниже 7—10 кг.

За 4—5 дней до отъема норму кормления свиноматок снижают на 50 % и более. В первую очередь исключают сочные корма и обрат.

33. Примерные рационы для рано отнятых поросят, кг на одну голову в сутки

Корм	Живая масса, кг		
	7—8	10—12	13—14
Смесь концентратов	0,3—0,4	0,5—0,6	0,7—0,8
Картофель, свекла, морковь, тыква и другие сочные корма	0,5—0,6	0,7—0,8	0,9—1,0
Молоко, обрат, пахта	0,8—1,0	1,2—1,5	1,5—1,8

Примечание. Сена и сеной муки дают по 50—100 г, травы в виде резки — 0,3—0,5 кг.

Рано отнятых поросят оставляют до реализации в тех же станках, в которых они были со свиноматкой. Если поросята значительно отличаются по развитию, то их сортируют по живой массе и содержат отдельными группами.

Кормить поросят нужно в подкормочных отделениях или за пределами станка в специально отведенном месте.

После кормления молодняк выгоняют в загон на 15—20 мин. В дождливые и холодные дни поросят оставляют в помещении. Температура воздуха в помещении должна быть не ниже 10...

12 °С.

Надо иметь в виду, что поросята после отъема лишаются такого полноценного корма, как материнское молоко. Поэтому в их рационы необходимо включать молочные корма, хорошего качества концентраты (молотую кукурузу, пшеницу, ячмень, обрушенный овес, гороховую муку или небольшое количество жмыхов), вареный картофель или мелко измельченную сырую свеклу, высококачественную сеновую муку или труху (табл. 33).

Корма дают в виде густых влажных мешанок 3—4 раза в сутки через равные промежутки времени. Между кормлениями в станке для поросят должны быть сухой корм и вода.

ОТКОРМ СВИНЕЙ В ПРИУСАДЕБНЫХ ХОЗЯЙСТВАХ

Совхозам разрешено продавать поросят населению по существующим государственным ценам. Колхозы имеют право продавать поросят как по закупочным, так и по ценам, установленным правлением.

Приобрести поросят по рыночным ценам можно у колхозников или у других граждан, занимающихся в своих хозяйствах разведением свиней.

Во всех случаях поросят продают в возрасте 1—2 мес с массой от 7 до 15 кг. Иногда в продажу поступает молодняк 1—2-недельного возраста. Выращивание его требует больших затрат времени.

Для таких поросят необходимо создавать условия кормления, ухода и содержания, как для сосунов.

При покупке поросенка нужно обращать внимание на его породность, здоровье и развитие. Прежде всего определяют, в каком состоянии дыхательные пути поросенка. При заболевании легких животные дышат тяжело, часто, с хрипом при прогоне задыхаются или дышат часто и поверхностно, кашля[^]ют. У здорового поросенка, дыхание глубокое, без хрипов и кашля.

Далее рассматривают, хорошо ли смыкаются челюсти, нет ли в них искривлений. Поросенок должен хорошо поедать корм. Если он не захватывает корм, а сосет, то его не следует приобретать для откорма.

Признаком породности для свиней является голова у скороспелых свиней она короткая, с прогнутым профилем рыла, широким лбом. Уши тонкие, небольшие, прямостоячие или нави[^]сающие на глаза.

У поросят должны быть широкая и глубокая грудь, хорошо развитое брюхо, прямая или слегка выпуклая широкая спина, прямые, с блестящими и чистыми копытами ноги. Кожа должна плотно прилегать, быть упругой, без складок.

У здоровых поросят хвост всегда сухой и чистый, загнутый в виде петли. Скороспелые свиньи характеризуются хорошей оброслостью щетиной, но она не должна быть лохматой. Большая «грива» указывает на позднеспелость животного.

Интенсивный откорм начинают при достижении молодняком массы 30—35 кг. К этому времени хороший поросенок должен быть подвижным, удлиненной формы, слегка плоским, хорошо поедать большие количества кормов.

Откорм — основная цель разведения свиней. Решающее влияние на экономические результаты откорма оказывает расход кормов на единицу прироста массы. Только при правильной организации откорма можно получить дешевую свинину высокого качества.

Виды откорма свиней

Свиней откармливают до мясных и жирных кондиций. Молодняк в основном откармливают на мясо.

Мясной откорм молодняка начинается от 2,5—3-месячного возраста и заканчивается к 6—8 мес при достижении животными массы 90—120 кг. При этом виде откорма мясо получается нежное, со слоем сала над хребтом не более 4 см. Такое мясо пригодно для приготовления самых разнообразных блюд и пользуется повышенным спросом у населения.

При откорме свиней до мясных кондиций 50 % рациона (по питательности) могут составлять сочные корма. В летний период широко используют зеленые корма. Максимальные приросты

34. Нормы кормления свиней при мясном откорме

Живая масса, кг	Суточный прирост, г	Требуется на одну голову в сутки						Расход кормовых единиц на 1 кг прироста
		кормовых единиц	переваримого протеина, г	соли, г	кальция, г	фосфора, г	каротина, мг	
14—20	300—350	1,3—1,5	165—190	12	9	7	5	4,2
20—30	300—400	1,4—1,7	175—215	14	10	8	5	4,2
30—40	300—400	1,5—1,8	180—225	15	12	9	7	4,5
40—50	400—500	2,0—2,3	220—265	20	14	10	8	4,6
50—60	400—500	2,1—2,4	240—275	22	15	11	10	4,8
60—70	500—600	2,6—3,0	260—330	25	16	12	12	5,0
70—80	600—700	3,2—3,7	320—390	32	18	13	15	5,2
80—90	600—700	3,3—3,8	330—410	32	19	14	15	5,4
90—100	700—800	3,9—4,4	355—415	35	20	16	15	5,5
100—110	700—800	4,0—4,5	360—420	35	22	18	15	5,6

35. Примерные рационы для молодняка при мясном откорме, на одну голову в сутки

Живая масса, кг	Смесь концентратов, кг	Картофель, свекла, отходы овощные и кухонные, кг	Сенная мука, кг	Корма животного происхождения, г*	Соль, г	Мел, г
20—30	1,0—1,2	2—3	0,2—0,3	150—200	14	5
30—40	1,1—1,2	3,0—3,5	0,2—0,3	150—200	15	6
40—50	1,3—1,4	4,0—4,5	0,3—0,4	150—200	20	8
50—60	1,3—1,4	4,5—5,0	0,3—0,4	150—200	22	9
60—70	1,4—1,5	5—6	0,4—0,5	150—200	25	10
70—80	1,5—1,7	6—8	0,4—0,5	150—200	32	12
80—90	1,6—1,8	7—9	0,5—0,6	—	32	20
90—100	1,7—1,9	8—10	0,6—0,7	—	35	22
100—110	1,8—1,9	9—10	0,6—0,7	—	35	25

* Рыбные, мясные отходы, кровь можно заменить обратом или молочной сывороткой в количестве от 1 до 5 я на одну голову в сутки. Молочные корма можно давать до конца откорма животных. При скармливании молодняку отходов соленой рыбы солить корма не следует.

молодняк дает при нормированном кормлении (табл. 34). Такое кормление способствует развитию аппетита и получению высоких приростов массы.

В летнее время молодняк пасут утром (до жары) и после полудня. Кормят так же, как и свиноматок, учитывая лишь то, что трава в рационе в начальный период откорма может составлять по

36. Нормы кормления свиней до жирных кондиций

Живая масса, кг	Суточный прирост, г	Требуется на одну голову в сутки				
		кормовых единиц	переваримого протеина, г	соли, г	кальция, г	фосфора, г
110—120	700—800	4,1—4,6	310—375	40	16	14
120—130	700—800	4,2—4,8	330—390	43	17	15
130—140	700—800	4,3—5,0	310—370	50	19	17
140—150	600—700	4,4—5,1	300—360	55	21	18
150—160	600—700	4,5—5,5	270—330	65	22	19

37. Примерные рационы для животных на откорме до жирных кондиций, на одну голову в сутки

Живая масса, кг	Смесь концентратов, кг	Картофель, свекла, кухонные отходы, кг	Сенная мука, кг	Соль, г	Мел, г
110—120	1,8—1,9	9—10	0,8	40	10
120—130	1,8—1,9	10—11	0,8	43	12
130—140	1,9—2,0	10—11	1,0	50	15
140—150	1,9—2,0	11—12	1,0	55	20
150—160	2,0—2,2	11—12	1,0	65	25

питательности до 50—60 % (табл. 35). Траву обязательно надо мелко резать или пропускать через мясорубку.

Откармливать до жирных кондиций можно свиноматок после отъема поросят, а также молодняк. Молодые свиньи после достижения ими массы 100—110 кг начинают быстро осаливаться. Толщина сала над хребтом у них достигает 8—10 см. Содержание сала в тушах таких свиней составляет 50% и более, а мяса — только 30—40%.

При откорме свиней до жирных кондиций надо руководствоваться нормами, приведенными в табл. 36. При этом в основном используют корма, богатые углеводами — картофель, свеклу, кукурузу, ячмень и др. При достижении свиньями массы 120—130 кг в рационы можно включать до 1 кг сеной муки, 6—8 кг картофеля или 8—10 кг сахарной свеклы, а остальную часть рациона должна составлять смесь концентратов (табл. 37).

Для сохранения аппетита и получения высоких приростов свиней их надо регулярно выпускать на прогулку, а летом пасти. Кормить нужно 2—3 раза в день густыми мешанками, поить — вволю. Рыбные и мясные отходы давать не следует.

Факторы, влияющие на успех откорма

Порода. Свиньи всех отечественных и большинства зарубежных пород, разводимых в нашей стране, и помесные животные отличаются высокой скороспелостью и пригодны как для откорма до мясных, так и до жирных кондиций. При интенсивном откорме молодняк достигает живой массы 90—100 кг в возрасте 6—7 мес и затрачивает на 1 кг прироста 4,0—4,5 кормовой единицы и менее.

При недокорме и плохом уходе свиньи достигают массы 90—100 кг только в возрасте старше года и затрачивают на 1 кг прироста 8—10 кормовых единиц и более. Мясо таких свиней бывает жестким, с толстым слоем подкожного сала. При улучшении условий кормления и содержания свиньи начинают расти лучше, но все же они не могут догнать животных, выращенных в благоприятных условиях.

Хорошо откармливается помесный молодняк. Его лучше получать от скрещивания двух высокопродуктивных пород свиней, имеющих разное направление продуктивности: одна порода должна быть местной, хорошо приспособленной к кормовым и климатическим особенностям, а вторая — привозной. Причем местной должна быть материнская порода. Помесный молодняк при хороших условиях кормления и содержания откармливается быстрее, чем чистопородный, и затрачивается меньше кормов на 1 кг прироста. Если используют хряков специализированного мясного и беконного типа, то помесный молодняк отличается и повышенным выходом мяса в тушах. В среднем установлено, что при хороших условиях кормления и содержания помесный молодняк достигает живой массы 90—100 кг на 10—15 дней раньше, чем чистопородный, и на каждый килограмм прироста затрачивается на 0,4—0,5 кормовой единицы меньше. В условиях приусадебного хозяйства помесные поросята лучше растут в подсосный период и реже погибают от болезней.

Состояние здоровья. Высокая продуктивность свиней на откорме и выращивании может быть получена лишь от здоровых животных. При поражении молодняка легочными заболеваниями, ринитом и другими болезнями, а также при заражении аскаридами продуктивность его резко снижается. Заражение свиней происходит в основном в подсосный период. Поэтому необходимо уделить особое внимание выращиванию здорового молодняка и своевременно проводить профилактические прививки во время выращивания и откорма.

Возраст животных. В зависимости от особенностей роста мышечной, жировой и костной тканей у животных можно выделить три возрастных периода:

I период — с рождения до 7—8-месячного возраста характеризуется усиленным ростом мышечной и костной тканей и внутренних органов. В это время важно приучать молодняк к тем кормам, которые он будет получать при откорме.

II период — с 7—8 до 12—14 мес характеризуется замедлением прироста мышечной и костной тканей, внутренних органов и усиленным приростом жировой ткани. В связи с увеличением жировой ткани, т. е. с повышением энергетической питательности (калорийности) мяса затраты корма на 1 кг прироста возрастают с 4—4,5 до 5,5—6,5 кормовой единицы. В этот период животные дают еще достаточно высокие среднесуточные приросты на кормах, богатых углеводами — картофеле, сахарной свекле, тыкве с небольшими добавками концентратов. Толщина шпика над хребтом у них достигает 4—6 см и более, в зависимости от породы.

III период — с 12—14-месячного возраста до конца использования животных характеризуется прекращением роста мышечной и костной тканей и внутренних органов. Белковые и минеральные вещества животным этого возраста необходимы для обменных процессов, а избыток питательных веществ используется для жиरोобразования. Следовательно, откорм животных в этот возрастной период возможен на самых дешевых сочных кормах с очень небольшим добавлением концентратов.

Приросты свиней в этот период снижаются, а затраты корма на каждый килограмм прироста значительно возрастают. Целесообразно до жирных кондиций откармливать выбракованных свиноматок. Такие матки после отъема поросят усиленно прибавляют в живой массе за счет отложения жира в течение 2—3 мес. Приросты при этом достигают 1 кг и более в сутки. Туши откормленных животных характеризуются большой толщиной подкожного жира.

В связи с тем, что прирост животных во второй и третий возрастные периоды происходит в основном за счет жиरोобразования, важно в рационы включать корма, повышающие качество сала.

Вид корма. Все корма по своему действию на качество свинины делятся на следующие:

корма, улучшающие качество свинины — ячмень, пшеница, рожь, кормовые бобы, горох, просо, морковь, сахарная, полусахарная и кормовая свекла, комбинированный силос, трава клевера, люцерны, вико- и горохоовсяные смеси, обрат, сыворотка; при включении этих кормов в рацион ослабляется отрицательное действие некоторых других кормов;

корма, при скармливании которых образуется сало мягкой консистенции, а мясо получается невкусным — гречиха, кукуруза, отруби пшеничные, картофель, свекольная патока, картофельная мезга; если же рацион будет состоять на 50—60 % по питательности из этих кормов и на 40—50 % из кормов первой группы, то свинина получается высокого качества;

корма, резко ухудшающие качество мяса и сала из-за содержания растительных жиров или специфического запаха; к ним относятся соя, овес, барда, рыба и рыбная мука, отходы рыбной и кожевенной промышленности; корма этой группы можно вводить в рацион откормочных свиней не более 25 % по питательно-

сти в сочетании с кормами первой группы, которых должно быть не менее 50 %; при этом за 1,5—2 мес до убоя нужно совершенно исключить из рационов корма третьей группы; в таких случаях можно избежать вредного влияния указанных кормов на качество свинины.

Расчет экономической эффективности откорма

При выборе вида откорма надо учитывать спрос на свинину разных сортов, рыночные цены на свинину того или иного качества. Так, в настоящее время наибольшим спросом у населения пользуется постная свинина, которая получается при откорме молодых свиней до живой массы 90—100 кг. Однако откорм свиней до живой массы 120—130 кг экономически выгоднее, чем до массы 100 кг. Надо иметь в виду, что при этом также можно получать мясные туши, если на откорм ставить свиней мясного типа или помесей, полученных от хряков мясного типа.

Убойный выход у свиней изменяется в зависимости от их массы. Так, при убое свиней массой 90—100 кг выход свинины равен 73 %, при убое при достижении массы 120—130 кг он повышается до 75—80 %.

При расчете эффективности откорма свиней до разной живой массы необходимо учитывать все затраты на получение и выращивание животного. До постановки на откорм в среднем затрачивается 200 кормовых единиц на одну голову. На откорм до живой массы 100 кг требуется еще около 400 кормовых единиц. Таким образом, на свиню массой 100 кг затрачивается всего 600 кормовых единиц, или на 1 кг массы 6 кормовых единиц (600:100). По нормативам убойный выход у свиней массой 100 кг составляет 73 %, т. е. 73 кг (100 кг X 73:100). Следовательно, на 1 кг чистого мяса будет в этом случае затрачено 8,36 кормовой единицы (600:73 кг).

При откорме свињи до живой массы 120 кг будет дополнительно израсходовано 150 кормовых единиц, а всего 750 (600 + 150). В этом случае затраты на 1 кг живой массы составят 6,25 кормовой единицы, т. е. на 0,25 кормовой единицы больше, чем при откорме до живой массы 100 кг. В связи с тем, что убойный выход у свиней массой 120 кг увеличивается до 75 % и более, от свињи получают 90 кг мяса (120 кг X 75 %:100), а на 1 кг мяса будет израсходовано 8,03 кормовой единицы (750:90), т. е. меньше, чем при откорме свиней до массы 100 кг, и, кроме того, выход мяса в расчете на одну голову возрастет на 17 кг (23 %) и более.

УБОЙ СВИНЕЙ И ПЕРЕРАБОТКА СВИНИНЫ В ХОЗЯЙСТВЕ

Лучше после откорма сдавать свиней на бойню, но если приходится забивать животное в домашних условиях, то за 1—2 дня до убоя свиней не кормят, а дают лишь чистую воду. Перед убоем нужно подготовить П-образную стойку высотой 1,5—2 м и хорошо ее укрепить. В середине перекладины делают петли для крючков. Место вокруг стойки очищают и посыпают чистой соломой или крупными опилками. Кроме того, устраивают настил для разделки туши.

При убое свиней удар ножом (очень острым) наносят у основания шеи в сторону грудной клетки, а затем перерезают крупные артерии, расположенные на шее (сонные). Иногда удар ножа наносят под левую переднюю ногу (в сердце).

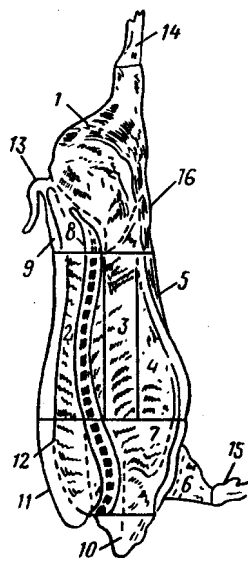
Для лучшего обескровливания тушу подвешивают. Чем меньше крови остается в туше, тем дольше хранится свинина и вкус ее бывает лучше. Подвешивают тушу за задние ноги, для чего в области скакательных суставов делают прорезы, в которые вставляют крючья или прочную палку.

Обработка и разделка туши

Тушу можно обработать разными способами: снять шкуру, опалить горячей соломой или паяльной лампой, не снимая шкуры, ошпарить кипятком. Наиболее вкусными получаются сало и копчености при опаливании туши соломой. Для этого тушу кладут на слой соломы и укрывают также соломой сверху и с боков, после чего солому поджигают. При опаливании не допускают обгорания кожи и появления трещин. После стгорания соломы кожу очищают от щетины и золы, а затем в местах, где щетина еще недостаточно обгорела, ее еще раз обжигают.

Опаленную тушу смачивают горячей водой, а затем ножом соскабливают верхний слой кожи. После такой обработки кожа приобретает желтоватый цвет с коричневым оттенком.

Схема разделки полутуши для посола и копчения:



- 1 — окорок; 2 — корейка; 3, 4 — грудинка; 5 — сосковая часть; 6, 7 — лопатка с ребрышками; 8 — крестцовая часть; 9, 11 — шпик; 10 — щечка; 12 — шейка; 13 — хвост; 14 — задняя ножка; 15 — передняя ножка; 16 — пашинка

Обработанную тушу нутруют. Для этого брюхо разрезают посередине от грудной клетки до анального отверстия. Вынимают желудок, кишечник, а затем печень. От печени сразу же отделяют желчный пузырь. С кишок и желудка снимают жир, выпускают содержимое и промывают. Далее вырезают диафрагму и вместе с ней вынимают легкие и сердце, разделяют их. Сердце разрезают и удаляют из него сгустки крови.

Внутреннюю часть туши протирают чистой сухой тряпкой. Мыть тушу изнутри нельзя, так как это приводит к быстрой порче мяса, особенно летом.

От туши отделяют ноги, голову, после чего по позвоночнику делают разруб или распиловку обычной ножовкой. Полутушам дают остыть в подвешенном состоянии.

Остывшие полутуши разрезают по схеме, показанной на рисунке.

Из свинины готовят самые разнообразные изделия, например, такие, как соленый шпик, окорока, колбасы и т. д.

Приготовление шпика и топленого жира

Для приготовления соленого шпика используют срезы поверхностного сала с хребтовой и боковых частей. Сало с брюшной части лучше использовать для приготовления колбас

или для перетопки.

Сало снимают полосами шириной около 10 см, длиной — 20—30 см. Засаливают его в плотных деревянных ящиках. На дно ящиков насыпают слой крупной соли, на нее укладывают обсыпанные со всех сторон солью куски сала, вниз кожей. При этом между стенками ящика и салом оставляют зазоры 0,5—1 см. Такие же зазоры оставляют и между отдельными кусками сала. После укладки одного слоя его засыпают солью, а затем кладут новый слой и т. д.

После укладки последнего слоя сала его засыпают солью, укрывают пергаментом или белой тканью и закрывают крышкой. Хранят шпик в темном прохладном месте. В среднем на 15 кг шпика расходуется 1 кг крупной соли. Для вкуса к соли можно добавлять толченый чеснок, душистый и горький измельченный перец, другие специи. Лучше всего шпиговать просоленный шпик чесноком. Шпик пригоден к употреблению через несколько дней после засолки. Причем готовое сало лучше не замораживать, так как чеснок в нем после размораживания приобретает неприятный запах.

Перцем натирают шпик через 5—7 дней после просолки. Сначала сало очищают от излишней соли, а потом натирают его смесью из молотого перца и соли в равных долях. Готовые куски укладывают плотно друг к другу в ящики, устланные пергаментной бумагой, плотно закрывают крышками и хранят в темном прохладном месте.

Для длительного хранения готовый шпик укладывают в небольшие ящики из плотных досок или фанеры. На дно кладут слой (2—3 см) ржаной муки, а на него — куски шпика. Между стенками ящика и шпиком должен быть зазор 1—1,5 см, который засыпают мукой, а затем ее утрамбовывают. Поверх каждого слоя насыпают муку (1—2 см), уплотняют ее и укладывают следующий слой сала. После укладки всего сала сверху насыпают слой муки 2—3 см, уплотняют его, накрывают пергаментной бумагой или чистой белой тканью, закрывают крышкой и ставят в темное прохладное место. Шпик в таком виде хранится долго, вкус его остается приятным, он не окисляется и не желтеет.

Для получения топленого жира используют кишечный, а также почечный и частично подкожный жир, главным образом из брюшной части. Внутреннее сало с почечной части перетапливают отдельно, так как оно часто используется в народной медицине.

Перед перетопкой весь жир тщательно промывают и отжимают от воды, режут мелкими кусками или пропускают через мясорубку с крупными отверстиями. Измельчение жира способствует более быстрой и полной вытопке, улучшению качества конечного продукта.

Вытапливают жир в чистой алюминиевой посуде на среднем огне, не допуская бурного кипения и подгорания шкварок. Вначале посуду накрывают крышкой, а после того как кусочки сала станут прозрачными, крышку можно снять, чтобы лучше испарялась влага.

Содержимое регулярно помешивают во избежание подгорания."

По мере вытапливания жир сливают в чистую сухую стеклянную, эмалированную или глиняную посуду.

Стеклянную посуду после остывания жира нужно обернуть темной бумагой, так как на свету жир быстрее прогоркает. Емкость, в которой хранится жир, необходимо плотно закрыть стеклянными, полиэтиленовыми крышками или калькой и поместить в темное прохладное место. В таком виде жир дольше хранится и не теряет своих качеств.

Заготовка мяса впрок

Лучшим способом хранения мяса в течение длительного времени зимой является замораживание. Для этого после остывания полутушу разрезают на куски массой от 2—3 до 10 кг и подвешивают для замораживания в сараях или на верандах. После промерзания мясо целесообразно покрыть тонким слоем льда, чтобы из него не вымораживалась влага и оно не подвергалось воздействию колебаний температуры воздуха. Для замораживания мясо быстро опускают в холодную чистую воду и подвешивают. После образования слоя льда вновь опускают в воду и дают

замерзнуть. Так повторяют 4—5 раз. Затем куски укладывают в чистый ящик или кадку, дно и стенки которых накрывают слоем опилок, соломенной резкой или стружкой, поверх которых кладут полиэтиленовую пленку и чистую матерiu. Замороженные куски мяса плотно укладывают, сверху накрывают материей, пленкой и слоем опилок или соломы и закрывают крышкой. Хранят мясо в холодном месте с минусовой температурой.

Для хранения мяса в теплое время года готовят с о л о н и н у. Важно при этом хорошо подготовить тару, в качестве которой можно использовать буковые, дубовые и осиновые бочки. Перед засолкой бочки тщательно моют, ошпаривают крутым кипятком с можжевельником и сушат. Лучше засаливать мясо без костей.

Куски мяса по 2—3 кг тщательно натирают посолочной смесью (на 1 кг соли помола № 2 берут 10 г селитры) и кладут в бочки, дно которых засыпают этой же смесью. Мясо плотно укладывают слоями, пересыпая каждый слой посолочной смесью. На 10 кг мяса расходуется 1 кг посолочной смеси. Для придания мясу аромата используют лавровый лист. Заполненную мясом бочку выдерживают 2—3 дня в прохладном месте, а затем заливают рассолом (на 10 л кипяченой воды берут 2 кг соли). Рассол должен быть прозрачным и холодным. Поверх мяса укладывают чистый деревянный кружок и на него кладут гнет (ошпаренный кипятком гладкий камень). Хранят бочки с солониной в прохладном месте, избегая резких колебаний температуры.

Доброчаственная солонина должна быть плотной консистенции, чистой, без плесени и слизи, на разрезе — розоватой или светло-красной. Рассол должен быть красным, прозрачным, без пены.

Если рассол мутный, с плесенью и гнилостным запахом, а мясо мягкое, дряблое, серого или коричневого цвета с неприятным кислым запахом, то такую солонину употреблять в пищу нельзя.

Перед употреблением в пищу солонину хорошо промывают, зачищают, разрезают на небольшие куски и вымачивают в холодной воде из расчета 2 ведра на 10 кг солонины. Воду меняют через 2—3 ч до тех пор, пока солонина не примет слегка солоноватый вкус. Для варки солонину заливают несоленой холодной водой.

Для непродолжительного хранения мясо используют в парном виде. Остывшее мясо хранят в погребах или подготовленных кладовых, заполненных зимой утрамбованным снегом или льдом, поверх которого укладывают слой опилок. Мясо завертывают в полиэтиленовую пленку или низко подвешивают.

Иногда для непродолжительного хранения мясо подвешивают в неотопляемом помещении.

Приготовление окороков

Окорока лучше готовить из молодой нежирной свинины. Окорока отделяют от остывшей туши, обрезают их от пашинок, хвостовых позвонков и. придают округлую форму. Между костями делают разрез для подвешивания окорока.

Засаливать окорока можно несколькими способами.

Сухой способ посолки. Для этого способа требуется деревянная бочка или чан с отверстием в дне для стока образующегося рассола. На дно бочки или чана кладут слой сухой соли, а окорока натирают посолочной смесью, состоящей из 1 кг соли, 160 г сахара и 40 г селитры.

Посоленные окорока укладывают в чан кожей вниз. Пространства между окороками и стенками также засыпают посолочной смесью. Чан ставят в прохладное место. Через три дня окорока, лежащие внизу, перекладывают наверх, а верхние — вниз, пересыпая их свежей посолочной смесью. Проселка продолжается 2—3 нед, после чего окорока очищают от соли и подвешивают для подсыхания в сухом прохладном помещении.

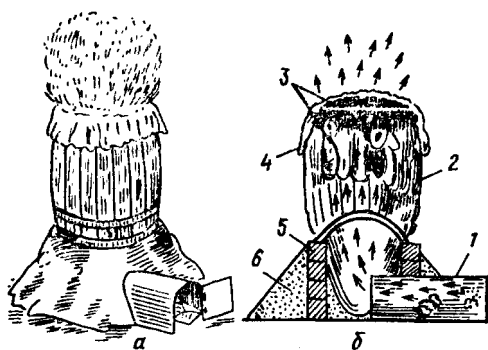
Поселка в рассоле. В чистую дубовую бочку плотно укладывают окорока кожей вниз, между ними кладут пряности, и после этого заливают рассолом так, чтобы окорока были полностью им покрыты. Сверху обязательно помещают деревянный круг и ставят на него груз. Рассол готовят по вкусу. Например, можно использовать такой рассол из расчета на 10 кг свинины: 0,7 кг соли, 0,2 кг сахара и 50 г селитры на 10 л воды. Рассол лучше прокипятить, процедить и использовать в охлажденном виде. Поселка продолжается от 3—4 нед до 2 мес. Продолжительность посолки зависит от температуры помещения, величины окороков и желательной степени солености, которую хотят придать продукту. Просоленные окорока, как и в первом случае, подвешивают для проветривания в сухом помещении.

Комбинированный способ посолки. Вначале делают сухую засолку в помолочной смеси, приготовляемой из расчета 1 кг соли, 16 г селитры и 50 г сахара. В смесь иногда добавляют толченый чеснок или пряности.

Засаливают, как и при сухом способе, в течение 2 нед в прохладном помещении, а затем окорока заливают рассолом. Рассол готовят из расчета 0,5 кг соли, 100 г сахара и 50 г селитры на 10 л воды. Раствор кипятят, процеживают, охлаждают. Через 2—3 нед после заливки окорока вынимают из рассола и проветривают.

Копчение окороков. Коптят окорока для придания им пряного вкуса и продления срока их сохранности.

В домашних условиях окорока коптят в коптильне. Для этого в земле роют канаву, накрывают листами толстого железа или шифера и середину засыпают слоем земли, оставляя открытыми края. У одного конца канавки устанавливают высо-



Домашняя коптильня из бочки:
 общий вид; б — разрез; 1 — подтопок; 2 — корпус бочки без дна и крышки;
 3 — вешала с продуктами; 4 — мешковина; 5 — кирпичи; 6 — грунт

кую бочку без дна или квадратный деревянный короб высотой 1,5 м. Снизу бочку или короб обкапывают землей так, чтобы дым из канавки попадал только в них. С другого конца канавки устраивают очаг. В верхней части бочки или короба устанавливают планки для подвешивания окороков.

В качестве топлива для копчения используют древесину старых яблонь, вишен, груш, абрикосов, а также древесину плотных пород деревьев (дуба, бука). Хвойные и березовые дрова малопригодны для копчения. Сверху дрова засыпают мелкими опилками, отчего образуется много дыма. Для придания окорокам приятного аромата поверх дров кладут полынь, можжевельник с ягодами, мяту, тмин и др.

Перед копчением окорока обрабатывают, а затем обшивают одним или двумя слоями марли для предохранения от загрязнения.

Горячее копчение применяют, когда не рассчитывают на длительное хранение окороков. Перед копчением окорока вымачивают в холодной воде в течение 2—5 ч с учетом степени их солености. Температура дыма на уровне окороков должна быть 80...100 °С. Продолжительность копчения в зависимости от величины окорока составляет 4—6 ч.

По окончании копчения окорока вынимают из коптилки, подвешивают в прохладном месте и снимают с них обшивку. Для предохранения окороков от быстрого высыхания их обертывают плотной чистой бумагой.

Для приготовления варено-копченых, окороков их предварительно вымачивают и просушивают 2—4 ч в прохладном помещении, затем обшивают марлей и коптят при температуре дыма 40-50 °С в течение 8-10 ч.

После этого окорока вынимают и варят в просторной посуде в течение 4—8 ч. Готовность окороков проверяют прокалыванием

их до кости вилкой, острым ножом или иглой. При готовности окорока острый предмет проходит в его толщу свободно.

Холодное копчение применяют, когда необходимо длительное хранение окороков. В этом случае окорока коптят при температуре 20...25 °С в течение 2—3 сут. Окорока теряют много жидкости и хорошо пропитываются дымом. По окончании копчения их выдерживают в прохладном помещении 15—30 дней.

Температура дыма зависит от интенсивности горения дров и длины подземного дымохода. Для получения густого дыма и горения без пламени на дрова насыпают толстый слой опилок и щепы.

Холодным способом коптят корейку и грудинку, которые предварительно засаливают сухим способом.

Приготовление колбас

Подготовка кишок. Для приготовления колбас в домашних условиях используют не только тонкие кишки, но и желудок. Кишки обрабатывают сразу же после убоя животного. Сначала кишки отделяют от брыжейки, соединяющей их в петли. Для этого кишку отрезают от желудка и одной рукой тянут ее за конец, а второй поддерживают брыжейку. Освобождающиеся кишки складывают в таз с водой. Далее их режут кусками по 5—6 м и выдавливают из них содержимое, пропуская между сжатыми в кулак пальцами. Затем кишки промывают 2—3 раза холодной водой.

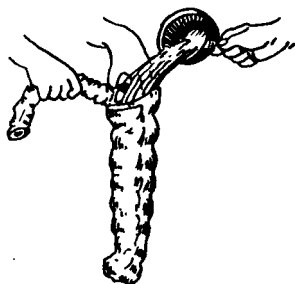
Промытые кишки выворачивают и счищают с них слизистую оболочку. Для этого слизистую оболочку сначала посыпают солью, а затем соскабливают ее тупой стороной ножа, положив кишку на ровную доску. Очищенную кишку снова моют холодной водой 2—3 раза, а затем слабым раствором перманганата калия (розовый цвет).

Для вареных колбас обработку кишок на этом заканчивают, а для сырокопченых — кишки заливают, т. е. помещают в соленую воду, которую меняют через 2 дня, на 15—30 дней.

При засолке сухим способом кишки укладывают в посуду с отверстиями на дне для стока рассола, пересыпают обильно солью и ставят в прохладное помещение.

Обработанные кишки можно сушить, для чего их надувают воздухом и завязывают концы нитками. Высушенные кишки должны быть прозрачными и тонкими. После просушки воздух

Выворачивание кишки под давлением воды



выпускают, кишки сматывают и хранят в сухом хорошо проветриваемом помещении.

Соленые кишки перед заполнением колбасным фаршем вымачивают в теплой воде несколько часов. Сухие кишки замачивают в холодной воде, чтобы они стали эластичными.

Приготовление колбасного фарша. Колбасу готовят не только из свинины, но и из мяса других видов животных. Мясо можно использовать парное, остывшее, охлажденное, мороженое. Свиное мяго сортируют по жирности, а затем режут на куски массой 200—250 г и засыпают солью с селитрой. На 10 кг мяса берут 300 г соли и 10 г селитры. Посоленное мясо помещают в холодное место на 2—3 сут, а затем измельчают на мясорубке 2—3 раза, до получения однородной массы. Для вареной колбасы на 3,5 кг посоленного постного мяса добавляют 1 кг полужирного мяса и 0,5 кг мелко нарезанного шпика, 200 г крахмала, чайную ложку сахара, четверть чайной ложки черного или красного молотого перца, 1—2 крупных зубца очищенного чеснока, 1 л остывшей кипяченой воды.

Вначале измельчают каждый вид мяса отдельно, прибавляя в него чеснок. Готовый фарш из нежирного мяса вымешивают, добавляя в него около 0,5 л кипяченой воды (холодной). После того как масса станет однородной, к ней примешивают жирный фарш, перец, крахмал, которые вначале разводят в остывшей воде. Смесь еще раз перемешивают, затем вводят в нее мелко нарезанный шпик. Сильно перемешивать фарш нельзя, так как это приведет к осаливанию массы и выделению воды из готовой колбасы. Перемешивание фарша заканчивают после равномерного распределения в нем шпика.

В качестве постного мяса для колбасы можно использовать говядину или баранину.

Кишки режут на куски длиной 30 см и заполняют их колбасным фаршем. Для этого один конец кишки завязывают шпагатом или прочной ниткой, а через открытый конец закладывают руками или ложкой фарш. Вложенный фарш осторожно, чтобы не порвать кишки, утрамбовывают деревянной толкушкой.

Удобно заполнять кишки фаршем через широкие воронки или через мясорубку, к которой вместо решетки прикрепляют воронкообразное приспособление — цевку. При этом кишку на трубку воронки надевают до завязанного конца, и по мере наполнения она спускается с трубки. В этом случае уплотнение фарша не требуется. Заполненную кишку завязывают шпагатом.

Очень плотная набивка для вареной колбасы не рекомендуется, так как в этом случае при варке кишки могут разорваться. Готовые колбасы перевязывают по длине шпагатом или связывают кольцом. Образовавшиеся под оболочкой пузыри воздуха выпускают, прокалывая кишки острым шилом или вилкой.

Колбасы перед варкой в течение 1 ч коптят для придания им аромата и соответствующего цвета. Если нет такой возможности, то, их сушат в печи или рядом с ней примерно в течение 1 ч.

Варят колбасу в просторной посуде 30—50 мин, в зависимости от толщины кишок. Толстую колбасу варят 2,5—3 ч при температуре воды 80...85 °С. При варке в более горячей воде из колбасы вытапливается много жира.

Готовность колбасы определяют на вкус или прокалыванием иглой, спицей или вилкой.

После варки колбасу охлаждают в подвешенном состоянии в сухом прохладном помещении.

В домашних условиях вареную колбасу делают и другими способами. Например, нежное просоленное мясо не пропускают через мясорубку, а режут мелкими кусочками (размером около 1 см) в виде кубиков, к нему примешивают толченый чеснок, перец, а затем мелко нарезанный шпик. Однородной массой заполняют кишки, перевязывают **их** и соединяют концы в виде колец, после чего слегка поджаривают с обеих сторон в сале, а затем в течение 1,5—2 ч тушат в просторной посуде, в топленом свином сале с добавлением лаврового листа и других специй.

По окончании тушения колбасу охлаждают и хранят в той же посуде.

В практике приусадебных хозяйств полукопченые и копченые колбасы изготавливают редко, так как для этого трудно создать необходимые условия.

Такие колбасы удобнее приготовить в общественных колбасных цехах.

Кроме заготовления продуктов впрок, из свежей свинины можно приготовить разнообразные первые и вторые блюда.

ВЫРАЩИВАНИЕ И ОТКОРМ СВИНЕЙ ДЛЯ КОЛХОЗОВ И СОВХОЗОВ В ПРИУСАДЕБНЫХ ХОЗЯЙСТВАХ ПО ДОГОВОРАМ

В последнее время все чаще стали заключаться договора с колхозами и совхозами на выращивание и откорм свиней в приусадебных хозяйствах. В Примерном уставе колхоза определено, что семья колхозника (колхозный двор) может иметь двух свиней на откорме или одну свиноматку с приплодом (до 3-месячного возраста). Рабочим, служащим и другим гражданам, не являющимся членами колхоза, разрешено держать свиноматку с приплодом до 2-месячного возраста или двух свиней на откорме.

Постановлением ЦК КПСС и Совета Министров СССР (1981 г.) о дополнительных мерах по увеличению производства сельскохозяйственной продукции в личных подсобных хозяйствах разрешено совхозам и другим сельскохозяйственным предприятиям и рекомендовано колхозам заключать на добровольной основе договора с гражданами, проживающими на **их** территории и добросовестно работающими, а также с пенсионерами на выращивание и закупку свиней. поголовье свиней, выращиваемое по договорам, может превышать количество животных,

определенное Примерным уставом колхоза, решениями исполкомов краевых, областных Советов народных депутатов для колхозных дворов, семей рабочих, служащих и пенсионеров.

Министерством сельского хозяйства СССР, Министерством заготовок СССР, Министерством финансов СССР и ЦСУ СССР разработаны и утверждены Типовые договора на выращивание скота и птицы и закупку скота и птицы государством от населения.

В настоящее время уже накоплен положительный опыт выращивания свиней в приусадебных хозяйствах на договорных началах. Во исполнение вышеуказанного постановления совхозы и другие сельскохозяйственные организации, а также колхозы предусматривают в своих производственно-финансовых планах меры по обеспечению колхозников, служащих и пенсионеров продуктивными животными и молодняком, грубыми и сочными кормами для скота и птицы, выращиваемых на договорных началах. Есть много примеров, когда по решению правления колхоза на каждую свиноматку с поросятами, содержащуюся в личном хозяйстве по договору, отводится дополнительно 0,05 га (500 м²) земли и продается для ее содержания 100 кг зерна по государственной цене. Многие хозяйства разработали меры материального стимулирования граждан за продажу сельскохозяйственной продукции государству, в том числе и по договорам.

Глава III

ПРИУСАДЕБНОЕ ОВЦЕВОДСТВО

В нашей стране основное поголовье овец, как и других сельскохозяйственных животных, сосредоточено в колхозах и совхозах. Однако и в личном пользовании населения находится немало овец и коз: их поголовье составляет более 30 млн. На их долю приходится примерно 16—18 % шерсти от общих государственных закупок. Кроме того, шерсть, мясо, овчины используются непосредственно в собственных хозяйствах, где держат овец.

Овцы поедают самые разнообразные травы и даже те, которые не используют другие сельскохозяйственные животные. Во многих хозяйствах большие массивы земли занимают дороги и прилегающие к ним участки, лесополосы, овраги, балки и другие неудобья. В условиях перевода животноводства на промышленную основу эти земли обычно не могут обрабатываться машинами. Однако с высокой эффективностью их могут использовать овцы. Такое сочетание личного и колхозно-совхозного производства послужит важным фактором увеличения продукции животноводства в стране.

ПРОДУКТИВНО-БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ОВЕЦ

Важнейшей особенностью домашних овец является их хорошая приспособляемость к различным условиям разведения. На огромной территории СССР овец разводят повсюду. Благодаря пластичности, изменчивости и хорошим адаптивным способностям овец оказалось возможным вывести многочисленные породы и широко разводить их. Для различных климатических условий — зон пустынь, высокогорий, степей и т. п. — созданы самые разнообразные породы.

Другим ценным качеством овец является их способность использовать самые дешевые корма. Из 800 видов растений, произрастающих на естественных пастбищах, овцы поедают более 400, тогда как крупный рогатый скот — 150, лошади — 90.

Овцы подвижны и выносливы, они могут делать большие переходы и использовать растительность степных, пустынных

и полупустынных пастбищ. Заостренная лицевая часть головы, острые косо поставленные зубы и тонкие подвижные губы позволяют овцам поедать низкорослую, изреженную растительность и даже на скудных пастбищах находить себе корм.

Пищеварительный аппарат овец хорошо приспособлен к перевариванию грубых кормов и хорошему усвоению питательных веществ.

Однако надо иметь в виду, что овцы очень плохо переносят повышенную влажность, сырые пастбища, жару, но наряду с этим благодаря развитому шерстному покрову не боятся холода и могут использовать пастбища южных районах круглый год.

Если возникают перебои в кормлении и поении, то овцы многих пород способны расходовать жир, отложенный в теле (на хвосте, в курдюке), что помогает им переносить бескормицу, когда на пастбище выпадает много снега и т. д.

Продолжительность жизни овец составляет 12—14 лет. Однако в хозяйствах их держат до 6—8 лет, когда они имеют наивысшую продуктивность. Скороспелость овец довольно высока. Половая зрелость у них наступает в 6—7-месячном возрасте, но в первую случку их обычно пускают в возрасте полутора лет.

Среднесуточный прирост массы овец может достигать 683 г (данные по суффолькам). Баранину и овчины можно получать в 8—9 мес, шерсть — в 5 мес, а смушки — в 1—3-дневном возрасте.

Плодовитость большинства пород овец составляет 125—150 ягнят на 100 маток, а романовских — 250—300 ягнят.

Продолжительность суягности маток в среднем составляет 5 мес, период подсоса — обычно 3—4 мес, а когда маток используют для более интенсивного воспроизводства или для дойки, этот период можно сократить до 45—60 дней.

Вымя у овец хорошо развито, обычно с двумя сосками, но встречаются животные и с большим числом сосков. Отмечено, что такие матки более обильномолочны.

Длина кишечника овец примерно в 30 раз больше длины туловища, тогда как у крупного рогатого скота — больше только в 20—22 раза, у свиней — в 12 раз, у лошадей — в 15 раз. Эта особенность характеризует овец как пастбищных животных с высокой способностью к нагулу.

Овец можно держать вместе с любыми другими домашними животными, что способствует более эффективному использованию пастбищ, кормов и помещений.

Основным видом продуктивности овец является шерстная.

Шерстный покров овец выполняет защитные функции, он предохраняет организм от перегревания летом и от переохлаждения зимой. Шерстный покров постоянно взаимодействует с организмом животного и зависит от его состояния.



От овец получают и мясо — баранину, важный источник мясных ресурсов страны, которая характеризуется высокими питательными качествами. В ней содержится почти столько же белков, как в говядине и свинине. Но ценной особенностью баранины является то, что в ее жире очень мало холестерина; если в 100 г свиного жира его 74,5—126 мг, в говяжьем — 75 мг, то в бараньем — только 29 мг.

В нашей стране в 1982 г. было произведено около 1 млн. т баранины, что составляет шестую часть ее ежегодного мирового производства.

У овец почти всех пород примерно 75 % питательных веществ корма идет на образование мускулов, костяка, жира. Это свидетельствует о том, что овцы наиболее полно используют корм, особенно в первый год жизни, когда от них можно получить мясо наиболее высокого качества.

Биологическая особенность взрослых животных — накопление в организме жира, который откладывается в подкожной соединительной и мускульной тканях, а также в брюшной полости (брыжейке, сальнике, около почек).

Установлено, что в 7-месячном возрасте овца содержит примерно половину того количества мяса, которое может дать взрослое животное, а во время откорма взрослых овец в их туше в основном увеличивается содержание сала. Этим в определенной мере обусловлено то, что на 1 кг прироста массы тела ягнота затрачивают 5—6 кормовых единиц, взрослые овцы — 10—12 кормовых единиц и более.

Ценным питательным, легкоусвояемым пищевым продуктом и сырьем для выработки высококачественных сыров является овечье молоко. В нем содержится 18—20 % сухих веществ и от 7 до 10 % жира. По сравнению с коровьим овечье молоко характеризуется большим содержанием жира, белка, сухих веществ, оно хорошо усваивается организмом человека. Для изготовления 1 кг мягкого сыра требуется 4,5—5 кг овечьего молока, а для твердого сыра — 6—7 кг;

В нашей стране овец доят для приготовления из молока сыра главным образом в республиках Закавказья, Средней Азии, в южных областях Казахстана и в Молдавии.

Лактационный период у овец длится 150—180 дней и более. По уровню молочной продуктивности овцы разных пород существенно различаются между собой. Например, молочность куйбышевских, асканийских, цигайских ОВС(в среднем составляет 130—150 кг за лактацию, а каракульских и овец мазех — только 100-110 кг.

В среднем от одной дойной матки, например, в колхозах и совхозах Армении получают 45—60 кг товарного молока за лактацию.

Следует отметить, что молочной продуктивности овец необходимо уделять больше внимания. Это может стать большим резервом увеличения производства ценного продукта питания.

Снятую с овцы шкуру, имеющую площадь не менее 18 дм², называют овчиной. Овцеводство является основным источником сырья для меховой и шубной промышленности. Шубные и меховые овчины, а также шкурки ягнят составляют более 88 % общего объема перерабатываемого мехового сырья (по площади), в том числе: меховая овчина — более 54 %; шубная — 32 %.

Меховые овчины получают от тонкорунных и полутонкорунных овец, а также от полугрубошерстных, если их шерстный покров в основном состоит из пуховых волокон с небольшой примесью тонкой ости.

По длине шерсти меховые овчины делят на шерстные — более 3 см, полшерстные — от 1 до 3 см и низкошерстные — 0,5— 1 см. Шубные овчины делят на русские, степные и романовские.

Русскую овчину получают от всех грубошерстных овец, кроме курдючных, каракульских и романовских. Шерстный покров этих овчин отличается волнистым косичным строением, большим содержанием пуха.

Степную овчину получают от курдючных и каракульских овец. Шерстный покров их состоит из грубой ости и пуха с включением сухого и мертвого волоса. Эти овчины, как правило, бывают тяжелыми и недостаточно теплыми.

Романовские овчины являются одними из лучших шубных овчин. У романовских овчин пух длиннее ости, благодаря этой особенности шерстный покров не сваливается. Перерослость пуха над остью должна быть не более 1,5— 2,0 см, в противном случае пух свойлачивается. Желательное соотношение ости и пуха от 1:4 до 1:10. Густота шерсти 30—40 волокон на 1 мм².

Романовская овчина при большой прочности отличается легкостью: 1м² ее имеет массу 1,45 кг, тогда как масса 1м² других грубошерстных овчин составляет 1,95 кг и более.

Кожевенные овчины— это шкуры, не пригодные для переработки в шубные и меховые изделия. Кожевенные овчины служат сырьем для выработки хромовой кожи, шедро, подкладочной и галантерейной кожи, обувной замши и т. д.

Наиболее выгодно получать овчины от молодняка в возрасте 8-10 мес.

От новорожденных ягнят смушковых пород (каракульской, Сокольской) в возрасте 1—3 дней получают смушек — шкуру с волосным покровом в виде завитков. Смушки относятся к одной из разновидностей меха и используются для изготовления шапок, воротников, манто и других меховых изделий.

Основную массу товарных смушковых составляют шкурки каракульских ягнят. Эти шкурки пользуются постоянным спросом не только внутри страны, но и на мировом пушном рынке.

ПОРОДЫ ОВЕЦ

В СССР разводят около 60 пород овец, что обусловлено большим разнообразием природных и экономических условий страны. Овцы разных пород в той или иной степени различаются между собой по продуктивно-биологическим качествам. С учетом этих особенностей принята следующая производственная классификация овец (табл. 38).

38. Производственная классификация овец

Направление	Тип	Порода
Тонкорунное	Шерстный	Грозненская, ставропольская, советский меринос, сальская, азербайджанский горный меринос
	Шерстно-мясной	Асканийская, кавказская, алтайская, советский меринос, забайкальская, киргизская тонкорунная, красноярская, южноуральская, южноказахский меринос, североказахский меринос
	Мясошерстный	Прекос, казахская тонкорунная, казахский архаромеринос, вятская, дагестанская горная, грузинская жирнохвостая
Полутонкорунное	Мясошерстный длинношерстный:	
	1) с люстровой шерстью	Линкольн, русская длинношерстная
	2) с полуллюстровой шерстью	Ромни-марш, куйбышевская
	3) в типе корридель	Северокавказская мясошерстная, тивь-шаньская
	Мясошерстный короткошерстный	Горьковская, латвийская темноголовая, литовская черноголовая, эстонские темноголовая и белоголовая, немецкая черноголовая, оксфордшир, суффолк, гемпшир, шропшир
	Шерстно-мясной	Цигайская, грузинская жирнохвостая
Полугрубошерстное	Мясосально-шерстный	Сараджинская, таджикская, алтайская
Грубошерстное	Смушковый	Каракульская, сокольская
	Мясосальный	Эдильбаевская, гиссарская, джайдара и другие курдючные
	Овчинно-мясной	Романовская
	Мясошерстно-молочный	Тушинская, балбас, лезгинская, карачаевская, карабахская, андийская
	Мясошерстный	Кучугуровская, волошская, миновская, черкасская, дарвазская

Производственная классификация овец основана на степени выраженности наиболее важных хозяйственно полезных признаков. По характеру шерстного покрова разводимых в нашей стране овец делят на тонкорунных, полутонкорунных, грубошерстных и полугрубошерстных.

Тонкорунные породы

Тонкорунные породы имеют следующие характерные особенности: тонина шерсти от 60-го до 80-го качества, что соответствует 14—25 микрометрам (мкм); длина шерсти в среднем 6—9 см; извитость ясно выражена — около 6—8 извитков на 1 см длины волокна. У многих современных тонкорунных пород овец наряду с шерстной немаловажное значение имеет мясная продуктивность. Минимальные показатели продуктивности овец тонкорунных пород при их отнесении к 1-му классу (желательному типу) следующие (табл. 39). Различают следующие 3 направления продуктивности: шерстное, шерстно-мясное, мясошерстное.

Овцы шерстного направления. К овцам этого направления относятся породы: грозненская, ставропольская, саль-ская, азербайджанский горный меринос. Этих овец разводят для получения мериносовой шерсти высокого качества. Мериносовые овцы имеют сильно развитые кожу и костяк. Мускулатура и жировая ткань у них развиты слабо (мясная продуктивность низкая). Овцы шерстного направления отличаются сильной складчатостью кожи на шее и частично на туловище (на ляжках, за лопатками). Благодаря этому, а также хорошей густоте шерсти и оброслости всего туловища рунной шерстью от маток настригают 6—8 кг, с баранов — 15—18 кг шерсти. Живая масса баранов в среднем составляет 80—90 кг, маток — 45—48 кг.

Тонкорунные овцы шерстного направления лучше тонкорунных овец других направлений продуктивности используют степные пастбища в засушливых районах. Поэтому их разводят в Ставропольском крае, Нижнем Поволжье, Калмыкии, Дагестане.

Овцы шерстно-мясного направления. К этому направлению продуктивности относятся следующие породы овец: асканийская, кавказская, алтайская, советский меринос, забайкальская, киргизская тонкорунная, красноярская, южноуральская, южноказахский меринос, североказахский меринос. Овцы шерстно-мясного направления отличаются от шерстных более крупными размерами, меньшей складчатостью кожи, лучшими формами телосложения, хорошими мясными качествами. Настриг чистой шерсти у этих овец не меньше, чем у шерстных.

В среднем бараны этого направления продуктивности имеют живую массу 100—120 кг, матки — 60—65 кг; настриг шерсти с баранов составляет 10—15 кг, с маток — 5,5—6 кг; шерсть

39. Минимальные показатели продуктивности овец 1-го класса тонкорунных пород

Порода	Живая масса (обеня), кг				Настриг шерсти, кг				
	Бараны		Матки и ярки		Бараны		Матки и ярки		
	в 12 мес	взрослые	в 12 мес	взрослые	в 12 мес	взрослые	в 12 мес	взрослые	
Асканийская Кавказская Алтайская Советский меринос Забайкальская Красноярская Южноказахская Киргизская Южноуральская	80.	47	50	38	10,0-4,2	5,5-2,2	5,0-2,2	4,2-1,8	
		46	45	36	8,0-3,7	4,0-1,9	4,0-1,9	3,2-1,5	
	75	<i>Шерстно-мясное направление</i>							
		<i>Шерстное направление</i>							
		70	42	40	32	11,0-4,8	5,5-2,5	6,0-2,6	4,5-2,0
		80	45	45	35	11,0-4,5	6,0-2,4	6,0-2,5	4,5-1,9
75	42	40	33	8,0-3,2	4,0-1,7	4,4-1,8	3,6-1,3		
Грозненская Ставропольская Советский меринос Сальская Азербайджанский горный меринос Прекос Казахская Казахский архаромеринос Вятская Дагестанская Грузинская жирнохвостая	80	<i>Мясошерстное направление</i>							
		50	55	40	7,0-3,3	4,0-1,8	3,7-1,8	3,1-1,4	
	70	44	45	35	6,0-3,0	3,2-1,6	3,2-1,6	2,7-1,2	

в основном 64-го качества, длина ее 7—9 см; плодовитость маток 120-135 %.

Комбинированная продуктивность овец этого направления хорошо проявляется в условиях умеренного климата и при достаточно полноценном кормлении. Поэтому в основном разводят их в степных зонах юга Украины, Северного Кавказа и Алтайского края.

Овцы мяошерстного направления. К этому направлению продуктивности относятся овцы пород прекос, казахская тонкорунная, казахский архаромеринос, дагестанская горная, грузинская жирнохвостая и вятская. Мясошерстные овцы характеризуются отсутствием складчатости кожи, умеренным развитием костяка, бочкообразным туловищем, скороспелостью, у них также хорошо выражены мясные признаки. По настригу шерсти они заметно уступают тонкорунным овцам других направлений.

Тонкорунные мясошерстные бараны имеют живую массу 90—100 кг, матки — 55—65 кг; настриг шерсти с баранов составляет 6—7 кг, с маток — 3,5—4 кг при выходе чистой шерсти в пределах 45—55%, шерсть у них 60—64-го качества; длина шерсти у баранов достигает 9—10 см, у маток — 7—8 см.

Эти породы овец более требовательны к условиям кормления и содержания. Они плохо развиваются и имеют низкую продуктивность в условиях полусухого и тем более сухого климата. В то же время в районах устойчивого увлажнения при обеспечении достаточным количеством корма (в том числе сочного) эти овцы способны давать высокую продуктивность. Поэтому их разводят в зонах, имеющих более влажный климат (Белоруссия, центральные районы РСФСР, Харьковская область и др.).

Полутонкорунные породы

Овцы этих пород, как правило, хорошо сочетают высокие показатели шерстной и мясной продуктивности.

Полутонкорунные мясошерстные овцы имеют однородную шерсть, различную по длине, толщине, извитости, блеску и т. д. С учетом этого мясошерстных овец принято подразделять на длинношерстных и короткошерстных, которые отличаются не только длиной шерсти, но и другими показателями.

Если шерсть у полутонкорунных мясошерстных овец 58-го качества и грубее, длина ее не менее 9 см, извитость крупная, упругость и эластичность хорошие, то она называется кроссбредной, а если длина ее 7—8 см, извитость мелкая, средняя и крупная, слабовыраженная и пологая, имеются отдельные проросшие и цветные волокна, то такую шерсть относят к кроссбредному типу. Кроссбредную шерсть, как правило, получают с длинношерстных овец, а кроссбредного типа — с короткошерстных.

Шерсть кроссбредного типа и кроссбредная служит ценным

сырьем для текстильной промышленности. Из нее вырабатывают высококачественные ткани, трикотаж и технические сукна.

В зависимости от степени выраженности блеска шерсть длинношерстных овец делят на группы с люстровой и полülüстровой шерстью.

Породы овец с длинной люстровой шерстью. К этой группе относят овец пород линкольн и русской длинношерстной. Для этих овец характерны крепкая конституция; хорошо развитый костяк; широкая голова; комолость; оброслость головы рунной шерстью до линии глаз (на лбу шерсть образует челку); бочкообразное, с хорошо выраженными мясными формами туловище; широкая и глубокая грудь со слегка выступающим вперед подгрудком; широкие спина, поясница в крестец; ровная линия спины и поясницы; хорошо выполненные ляжки; широко поставленные ноги.

Овцам с люстровой шерстью свойственны толстая кожа и большая масса руна (на 1 кг живой массы приходится 50—70 г мытой шерсти).

Шерсть однородная, белая, длиной у овец породы линкольн не менее 16—17 см, у русской длинношерстной породы — 14—15 см. У баранов шерсть 46—40-го качества, у маток — 48—44-го, у баранчиков-годовиков допускается 48-го качества, у ярок — 50-го; на 1 см приходится 0,9—1,3 извитка. Шерсть уравниваемая, с сильным блеском (люстрой), руно косичного строения. Выход мытой шерсти составляет 55—65 % и выше.

Минимальные показатели, позволяющие отнести овец этой группы к 1-му классу, приведены в табл. 40.

40. Минимальные показатели массы тела, настрига и длины шерсти мясошерстных овец 1-го класса

Порода	Показатель	Бараны		Матки и ярки	
		взрос- лые	в 12 мес	взрос- лые	в 12 мес
<i>Длинношерстные с люстровой шерстью</i>					
Линкольн (ан- глийского про- исхождения)	Масса тела, кг	90	48	60	40
	Настриг мытой шерсти, кг	4,5	2,3	3,0	1,9
	Длина шерсти 12-месячного роста, см	17,0	20,0	16,0	18,0
Русская длин- ношерстная: лискинский тип	Масса тела, кг	90	47	55	38
	Настриг мытой шерсти, кг	3,5	1,9	2,5	1,5
	Длина шерсти 12-месячного роста, см	15,0	16,0	14,0	15,0
калинин- ский тип	Масса тела, кг	85	41	52	53
	Настриг мытой шерсти, кг	3,4	1,8	2,2	1,4
	Длина шерсти 12-месячного роста, см	15,0	16,0	14,0	15,0

Окончание табл. 40

Порода	Показатель	Бараны		Матки и ярки	
		варос- лые	в 12 мес	варос- лые	в 12 мес
<i>Длинношерстные с полулюстровой шерстью</i>					
В типе ромни- марш:	Масса тела, кг	85	47	55	40
	Настриг мытой шерсти, кг	3,5	2,1	2,2	1,7
	Длина шерсти 12-месячного роста, см	13,0	14,0	11,5	12,0
куйбышев- ская	Масса тела, кг	90	47	57	40
	Настриг мытой шерсти, кг	3,3	2,0	2,1	1,6
	Длина шерсти 12-месячного роста, см	13,0	14,0	11,5	12,0
В типе корри- дель:	Масса тела, кг	85	45	55	38
	Настриг мытой шерсти, кг	4,5	2,4	2,7	1,8
	Длина шерсти 12-месячного роста, см	12,0	12,0	11,0	11,0
тянь-шань- ская	Масса тела, кг	90	47	55	40
	Настриг мытой шерсти, кг	4,0	2,4	2,3	1,8
	Длина шерсти 12-месячного роста, см	13,0	13,0	11,5	12,0
<i>Короткошерстные</i>					
Горьковская, латвийская и эстонская тем- ноголовые, ли- товская чер- ноголовая	Масса тела, кг	85	45	55	36
	Настриг мытой шерсти, кг	2,5	1,5	1,6	1,3
	Длина шерсти 12-месячного роста, см	8,5	8,0	7,5	7,0
Цигайская: шерстно- мясной тип	Масса тела, кг	80	38	47	32
	Настриг мытой шерсти, кг	3,6	1,8	1,8	1,5
	Длина шерсти 12-месячного роста, см	7,5	7,5	7,5	7,5
мясошерст- ный тип	Масса тела, кг	90	45	52	35
	Настриг мытой шерсти, кг	4,2	2,2	2,1	1,8
	Длина шерсти 12-месячного роста, см	8,5	8,5	8,5	8,5

Мясошерстные овцы с длинной полулюстровой шерстью.
К этой группе относят овец мясошерстных пород в типе ромни-
марш и корридель.

Овцы в типе ромни-марш (куйбышевская порода, ромни-марш) характеризуются крепкой конституцией, хорошо развитым, но не грубым костяком; широкой головой; комолостью; оброслостью головы рунной шерстью до линии глаз; широкой и глубокой грудью; длинным туловищем с хорошо выраженными мясными формами; широкими спиной, поясницей и крестцом; ровной линией спины и поясницы; крепкими ногами средней длины, правильно поставленными, без пятен темной (рыжей) шерсти; оброслость передних ног до запястного, задних — до скакательного сустава.

Шерсть у овец этой группы однородная: у маток — 48—56-го, у баранов — 48—50-го качества, для молодняка допускается 58-е качество. У взрослых овец шерсть при годичном росте имеет длину не менее 11,5 см, у годовиков 12 см. Шерсть имеет блеск (но слабее, чем у животных с люстровой шерстью), ясно выраженную извитость (1,5—2,0 изгиба на 1 см), уравнивается по толщине и длине в штапеле и руно. Цвет жиропота белый и светло-кремовый. Руно штапельно-косичного строения. Выход мытой шерсти 55—60 % и выше.

Мясошерстные овцы в типе корридель (северокавказская и тянь-шаньская породы) комолы, имеют крепкую конституцию; хорошо развитый костяк; широкую голову; широкую и глубокую грудь с выдающимся вперед подгрудком; округлые ребра; длинное туловище на правильно и широко поставленных ногах; широкие холку, спину, поясницу и крестец; короткую мясистую шею; округлые ляжки.

Шерсть у овец однородная, белая, с выраженной извитостью (2,5—3 изгиба на 1 см), хорошей и средней густоты, уравнена по руно и в штапеле, от 58-го до 48-го качества (чаще 50—56-го качества), длиной 11—12 см. Жиропот белый или светло-кремовый. Руно у овец в типе корридель штапельного и штапельно-косичного строения.

Для этого типа овец характерны большие настриги шерсти, хорошая мясная продуктивность и высокая жизнеспособность. Животные имеют крепкую конституцию и хорошо приспособлены к круглогодичному пастбищному содержанию в суровых условиях высокогорного Тянь-Шаня.

Короткошерстные породы овец. К короткошерстным овцам относятся горьковская, латвийская и эстонская темноголовые, литовская черноголовая, цыгайская породы. Они характеризуются крепкой конституцией; сравнительно легким, но крепким костяком; широким и глубоким, несколько растянутым туловищем; низкими, правильно поставленными ногами; короткой мясистой шеей; комолостью. В основном эти животные мясного направления продуктивности. Они скороспелы, обладают хорошими убойными и мясными качествами.

Шерсть у овец белая, однородная, средней густоты, 50—58-го качества; длина волокна 7—8 см и более; извитость хорошо выражена; жиропот белый или светло-кремовый. Выход мытой шерсти

составляет 50 % и выше. На голове и ногах кроющийся волос имеет черную и темно-коричневую или бурую окраску.

Прибалтийские породы овец по продуктивным и биологическим особенностям сходны между собой. Живая масса баранов составляет 90—100 кг, маток — 60—65 кг. Настриг шерсти с баранов достигает 5—6 кг, с маток — 3,5—4 кг, при длине 8—10 см. Тонина волокна 50—58-го качества.

Самая многочисленная из всех полутонкорунных пород овец цигайская. Овцы этой породы характеризуются крепкой конституцией, хорошо приспосабливаются к различным природным условиям и неприхотливы. Шерсть цигайских овец отличается упругостью, прочностью, мало сваливается. Поэтому ее используют в основном для выработки технических сукон.

В цигайской породе овец выделяют шерстно-мясной и мясо-шерстный типы.

Полугрубошерстные породы

К полугрубошерстным относятся сараджинская, таджикская, и алтайская породы овец. Они характеризуются высокой мясо-сальной продуктивностью, хорошей приспособленностью к пустынным и горным пастбищам Средней Азии. Шерсть у этих пород полугрубая, преимущественно белая, с высоким содержанием пуха и переходного волоса. Взрослых овец стригут два раза — весной и осенью.

Сараджинские бараны имеют массу 80—85 кг, матки — 55—60 кг. Настриг шерсти с баранов составляет 3,5—4 кг, с маток — 2,5—3,0 кг.

Овцы таджикской породы крупнее сараджинских: бараны имеют массу 120—130 кг, матки — 70—80 кг, ягнята в возрасте 4—5 мес — 42—45 кг. Настриг шерсти с баранов составляет 4,5—4,8 кг, с маток — 2,9—3,4 кг. Средняя длина косиц весенней шерсти у баранов достигает 18—21 см, пуха — 10—11 см, у маток — 15—16 и 7—8 см соответственно.

Грубошерстные породы

Грубошерстные породы овец имеют следующие направления продуктивности: шубно-мясное, смушковое, мясосальное, мясо-шерстно-молочное, мясошерстное.

Шубно-мясные породы. В основном шубно-мясные овцы представлены романовской породой. Романовские матки отличаются высокой плодовитостью. За окот они обычно приносят⁵ 2—3 ягненка. Кроме того, матки способны приходить в охоту и давать потомство во все сезоны года. От романовских овец получают лучшие в мире шубные овчины, характеризующиеся легкостью, прочностью и высокими теплозащитными свойствами. Эти

качества связаны с тем, что пух растет интенсивнее ости и через 3—4 нес после стрижки превышает по длине остевые волокна на 2—3 см и на конце его образуются красивые мелкие завитки. Стригут овец романовской породы 3 раза в течение года (в марте, июне, октябре). Ягнят первый раз стригут в 5—6-месячном возрасте. Настриг шерсти у баранов составляет 2,5—3 кг, у маток — около 1,5 кг. Живая масса баранов не превышает 70—90 кг, маток — 45—50 кг.

Смушковые породы. К смушковым относятся каракульская и сокольская породы овец. Каракульские овцы в основном разводятся для получения красивых, легких и прочных смушков, которые пользуются большим спросом. Кроме этого, от каракульских овец получают мясо, молоко, шерсть и овчины.

Каракульские овцы хорошо приспособлены к круглогодичному содержанию на низкопродуктивных пастбищах пустынь и полупустынь.

Живая масса каракульских баранов составляет 70—80 кг, маток — 45—50 кг. За год со взрослой овцы настригают 2,5—3 кг шерсти, поярковой шерсти (первая стрижка) — 0,6—1,0 кг в среднем.

Стригут овец два раза в год — весной и осенью. Шерстный покров молодняка каракульских овец в основном (80%) имеет черную окраску, но встречаются ягнята с серой, коричневой и белой шерстью.

Овцы сокольской породы дают смушки преимущественно серой окраски. По качеству они уступают каракулю, но за красивую серую окраску с голубым и стальным оттенками пользуются высоким спросом. Овец этой породы разводят (в основном) в хозяйствах Полтавской области.

Мясосальные породы. К овцам мясосального направления относятся гиссарская, эдильбаевская, джайдара и другие породы. Они характеризуются крепкой конституцией, выносливостью, хорошей приспособленностью к пастбищному содержанию, высокой мясосальной продуктивностью. В благоприятные по кормовым условиям сезоны эти овцы способны! создавать большие запасы жира у корня хвоста — в курдюке. Эти запасы животные расходуют, когда им не хватает корма и воды (гололед, глубокий снежный покров и т. д.).

Гиссарские овцы самые крупные в мире. Бараны нередко имеют массу 150—170 кг и более, матки — 70—80 кг, лучшие из них — 100—120 кг. Баранчики при отъеме от маток в возрасте 4—4,5 мес достигают 45—50 кг, а ярочки — 40—45 кг. Масса курдючного жира у откормленных овец составляет 20—25 кг, нередко 50 кг и более. Шерсть у овец грубая, содержит много толстой ости, мертвого сухого волоса. Настриг шерсти невысокий: у баранов — 1,3—1,6 кг, у маток — 1—1,4 кг, настриг поярка — 0,4—0,6 кг. Из шерсти гиссарских овец изготавливают кошмы в войлок.

Овцы эдиль б а евской породы несколько уступают гиссарским по величине и мясосальной продуктивности, но превосходят их по настригу и качеству шерсти. Живая масса баранов эдильбаевской породы составляет 110—120 кг, лучших — 150—160 кг, маток — 65—70 и 90—100 кг соответственно. Ягнята при отъеме от маток имеют массу 42—45 кг. Нاستриг шерсти с баранов находится на уровне 3—3,5 кг, с маток — 2,4—2,6 кг. Шерсть у овец неоднородная, но содержит больше пуха и переходного волоса, чем шерсть гиссарских овец.

О в цы породы джайдара уступают гиссарским и эдильбаевским по мясосальной продуктивности. Живая масса баранов составляет 100—110 кг, маток — 60—65 кг. Выход курдючного жира после откорма взрослых овец не превышает 10—15 кг. Нاستриг шерсти с баранов не превышает 2,5—3,5 кг, с маток — 2—3 кг, настриг поярка — 0,3—0,5 кг. Шерсть грубая, идет на изготовление кошмы, ковров.

Наиболее Ценные по племенным и продуктивным качествам овцы породы джайдара находятся в Самаркандской, Ташкентской и Джизакской областях Узбекистана, а также в Ленинабадской области Таджикистана.

Мясосшерстно-молочные породы. Овец этих пород (тушинская, балбас, карачаевская, карабахская, лезгинская, мазех и др.) разводят в Закавказье и горных районах Северного Кавказа. По типу телосложения и характеру продуктивности эти овцы во многом сходны между собой. Шерсть грубая, но у многих пород (балбас, тушинская и др.) содержит много пуха и переходного волоса. Ее используют для изготовления валяной обуви, бурок и других изделий.

Мясо этих овец характеризуется высокими вкусовыми и питательными достоинствами. Оно пользуется большим спросом у населения.

Ценным сырьем для пошива теплой верхней одежды и шапок служат шкуры овец, шкурки ягнят — мерлушки.

Овцы этих пород характеризуются средней величиной, большой выносливостью, хорошей приспособленностью к содержанию на горных пастбищах.

Бараны в среднем имеют массу 60—70 кг, матки — 40—50 кг и более. Жировые отложения в виде курдюка составляют у баранов 10—12 кг, у маток — 5—6 кг. Нاستриг шерсти у баранов не превышает 3—4 кг, у маток — 2,5—3 кг. Руно косичного строения, длина косиц 15—20 см. Молочность маток высокая. Например, от овец породы балбас в Армении получают 45—60 кг товарного молока жирностью 7—10%, из которого вырабатывают сыры и брынзу.

Краткую характеристику овец ведущих пород основных направлений продуктивности по зонам страны можно использовать в качестве ориентира при выборе животных для разведения в личном подсобном хозяйстве.

ВЫБОР ОВЕЦ ДЛЯ РАЗВЕДЕНИЯ

В личных подсобных хозяйствах обычно разводят овец тех пород, которые имеются в ближайших колхозах и совхозах. Это целесообразно прежде всего потому, что во многих колхозах и совхозах чабанам за достижения высоких показателей по сохранению поголовья овец и молодняка, получение сверхплановых ягнят и прироста массы при откорме и нагуле выдают премии натурой, т. е. ягнятами, взрослыми овцами. Овцы, которых разводят в данной зоне, как правило, хорошо приспособлены к местным природно-климатическим и пастбищно-кормовым условиям. Кроме того, для случки маток можно использовать племенных баранов из общественных хозяйств.

При отборе овец следует обращать внимание на здоровье, костяк, развитие отдельных статей животного, так как высокую мясную, шерстную, молочную продуктивность могут иметь только здоровые животные с крепкой конституцией.

При оценке экстерьера надо учитывать породную принадлежность животного, направление продуктивности. Например, у овец шерстного направления сильно развиты кожа и костяк, а мышечная ткань и подкожная клетчатка развиты хуже, чем у овец мясного направления. У овец мясного направления, наоборот, хорошо развиты подкожная клетчатка и мышечная ткань.

У овец молочного типа хорошо развиты пищеварительные органы и вымя.

У овец тонкорунных пород длина шерсти годовичного роста должна быть не короче 7 см; очень тонкая шерсть обычно указывает на нежную конституцию, что нежелательно.

Овцы мясошерстного направления (тонкорунные и особенно полутонкорунные) должны иметь большую массу, густую шерсть, хорошую оброслость ног и головы.

У овец мясосальных пород главными показателями, определяющими величину продуктивности, служат масса (величина) животного, экстерьер, размер и форма курдюка.

Основная продукция каракульских овец — смушек. Качества смушка хорошо выражены в первые два-три дня после рождения. Оценка взрослых животных по шерсти и другим признакам не может' заменить оценку по смушку при рождении. Эту особенность каракульских овец следует учитывать при отборе маток для получения от них ягнят.

Отбор овец романовской породы ведут с учетом экстерьера, соотношения ости и пуха в шерстном покрове, плодовитости и молочности маток.

Овец мясошерстно-молочных пород разводят для получения шерсти и молока, поэтому при их отборе особое внимание обращают на то, чтобы животные были средней величины, крепкими; на хвосте и в мышцах отложение жира должно быть умеренным: вымя — хорошо развитым; шерсть грубой, обычно белой, крепкой на разрыв, с хорошим блеском.

По всем неясным или спорным вопросам, возникающим при отборе овец для разведения в личном подсобном хозяйстве, следует обращаться за консультацией к зоотехникам и ветврачам колхозов, совхозов, РАПО.

Когда нет данных о возрасте приобретаемой овцы, то определить его можно по зубам (смене молочных резцов на постоянные).

У овец 32 зуба, из них 8 резцов (расположены на нижней челюсти) и 24 коренных (12 на верхней и 12 на нижней челюсти). Средняя пара резцов называется зацепами; соседние резцы — внутренними средними; третья пара от центра — наружными средними; четвертая пара — крайками. В возрасте 1—1,5 лет молочные зацепы меняются на постоянные, более крупные, цвета слоновой кости. В 1,5—2 года меняются средние внутренние, в 2,5—3 года — средние наружные, в 3,5—4 года — крайки. В период с 4 до 6 лет происходит заметное стирание резцов, между ними появляются щели. Затем резцы начинают выпадать.

ВЫЯВЛЕНИЕ ПОЛОВОЙ ОХОТЫ И СЛУЧКА

Половой зрелости овцы достигают в возрасте 7—9 мес, когда еще рост их не окончен, поэтому осеменять ярок сразу же по достижении половой зрелости не рекомендуется. При ранней суягности (беременности) задерживается нормальное развитие животного, поскольку необходимые для этого питательные вещества идут на формирование плода, а после ягнения — на образование молока. С другой стороны, слишком позднее спаривание также вредно. В этом случае питательные вещества, которые должны расходоваться на развитие плода, идут на образование жира, что отрицательно влияет и на воспроизводительные функции самок.

Ярок всех пород желательно случать в возрасте 12—18 мес, в зависимости от степени развития животных.

Половой цикл. Овцы, как правило, спариваются только в определенное время года. У овец большинства пород половой сезон длится с конца лета до середины зимы. В разных природно-климатических зонах сроки осеменения не совпадают. Случать овец нужно с таким расчетом, чтобы подсосный период совпадал с благоприятными кормовыми условиями.

Продолжительность полового цикла у овец составляет в среднем 16—17 сут, колебания могут составлять от 8 до 35 сут. Если в период охоты не произошло оплодотворения, то овцы снова приходят в охоту через 16—17 сут. У каждой овцы длительность

полового цикла постоянна.

Во время половой охоты у овец наблюдается течка. В это время отмечаются покраснение тканей половых органов, набухание слизистой оболочки и усиление функционирования желез преддверия влагалища, шейки матки, яйцеводов. Шейка матки

раскрывается, и из нее во влагалище, а затем и наружу выделяется слизь. В начале течки слизь бывает прозрачной, затем она становится более мутной, а в конце приобретает кашицеобразную консистенцию.

Характерные изменения цвета и вязкости влагалищной слизи могут служить достаточно четким показателем для определения стадии течки и срока наступления овуляции.

Охота у маток начинается в период созревания половых клеток в яичнике и заканчивается, как правило, после выхода яйцеклетки из яичника (овуляции). Продолжительность охоты у овец колеблется от 12 ч до 3 сут, она зависит от возраста и породы животного, сезона года и метеорологических условий, общего состояния организма. Во время охоты овцы теряют аппетит и ведут себя беспокойно. Находящаяся в охоте матка не убегает от барана и спокойно стоит, когда он пытается ее покрыть.

Отмечено, что матки, у которых охота продолжается менее суток, редко приносят двух ягнят, тогда как матки, находящиеся в состоянии охоты более 24 ч, часто приносят двоен. Это обстоятельство можно использовать при выборе маток для получения потомства.

Чаще всего овуляция происходит через 30—32 ч после начала охоты. Лучшим временем для спаривания овец являются последние 5—6 ч охоты, что очень трудно установить, поэтому рекомендуется осеменять маток двукратно: сразу же после обнаружения течки и второй раз — через 24 ч.

Подготовка овец к случке. Чтобы получить от каждой матки не менее одного жизнеспособного ягненка (от романовской — минимум 2—3 ягненка), необходимо хорошо подготовить маток и баранов к случке, обеспечить суягных и подсосных маток полноценными кормами.

В предслучной период маткам выделяют участки с хорошим травостоем, поят их не менее двух раз в день, дают минеральную подкормку, а при необходимости и концентраты.

Установлено, что при кормлении маток в предслучной и случной периоды зеленым кормом оплодотворяемость в многоплодие их повышаются. В среднем овца съедает в день около 8 кг травы.

Баран должен быть чистопородным (с родословной), отличаться высокой продуктивностью и хорошим экстерьером.

Случка овец. Проводить случку овец в приусадебных хозяйствах целесообразно в те сроки, когда эта работа выполняется на овцеводческих фермах колхозов и совхозов. Для этого владельцы животных заключают с хозяйством договор на проведение в определенные сроки случки (искусственного осеменения) овец и вносят плату в установленном порядке.

Лучше овец и ярок собрать в отару и разместить вблизи пункта искусственного осеменения. Если же в общественном хозяйстве нет овцеводческой фермы, то для осеменения овец покупают барана-производителя в конторе Союзживплемяобъединения или

берут на прокат в ближайшем колхозе, совхозе или на станции искусственного осеменения племпредприятия.

При проведении вольной случки баранов содержат вместе с матками в течение 1,5—2 мес. Чтобы на протяжении этого периода сохранить половую активность баранов, их надо пускать к маткам только днем, а на ночь помещать отдельно для отдыха и усиленного кормления. Можно, наоборот, отдых давать днем, а ночью содержать вместе с матками.

ЯГНЕНИЕ МАТОК И ВЫРАЩИВАНИЕ МОЛОДНЯКА Ягненке и

выращивание молодняка в подсосный период

Суягные матки должны получать корма высокой питательности и хорошего качества, что обеспечивает рождение здоровых, жизнеспособных ягнят. Считается, что в конце суягности потребность маток в корме увеличивается на 50—75 %.

За 8—10 дней до ягнения помещение очищают от навоза и застилают свежей подстилкой. В помещении не должно быть сквозняков и сырости. Во время ягнения температура в помещении должна поддерживаться на уровне 15...17 °С. Перед окотом у маток выстригают шерсть между задними конечностями.

Ягнение и оказание помощи матке. При наступлении срока ягнения матка начинает беспокоиться, часто ложится, оглядывается, блеет. Такую матку надо изолировать. При нормальных родах вскоре после потуг из родовых путей появляется пузырь, затем он лопается, и показываются копытца передних конечностей и мордочка ягненка. Если матка здорова и не истощена, то роды, как правило, длятся 40 мин и завершаются благополучно. Если же ягнение затянулось и матка тревожно блеет, то нужно оказать ей помощь.

Осложняются роды при крупном плоде и неправильном его положении: ножки могут идти впереди, а голова запрокидывается на спину или подвертывается под ножки; ножки подвертываются под грудь; сначала идет зад, ножки подогнуты под него.

В этих случаях чисто вымытой, смазанной йодом и вазелиновым маслом рукой в промежутках между потугами отталкивают плод назад и осторожно выправляют его положение. После этого осторожно во время потуг потягивают ягненка за ножки. Если он идет задом, под ножки продевают крепкую веревочку и за нее потягивают плод.

Лучше при затянувшихся родах вызывать ветеринарного специалиста. Через 1—2 ч после ягнения у матки отделяется послед. Следует помнить, что послед нельзя вытягивать или обрезать, он должен отойти сам. При задержании последа более чем на 5 ч рекомендуется дать матке немного прохладной воды и вызвать ветеринарного врача, так как в противном случае может произойти заражение крови и овца погибнет.

Послед вместе с подстилкой убирают из помещения и сжигают или закапывают. После выхода последа зад и вымя овцы подмывают теплой водой, лучше с содой и вытирают чистой тряпкой. Место, где происходили роды, очищают и дезинфицируют.

Уход за матками и новорожденными ягнятами. Новорожденные ягнята нуждаются в заботливом уходе с момента рождения. Ягненок может родиться слабым, иногда без признаков жизни. В этом случае нужно немедленно очистить от слизи нос и рот, положить ягненка на подстилку и через открытый рот вдуть воздух, одновременно слегка похлопывая ладонью по бокам и поочередно сгибая передние ноги, пока не появится дыхание. Бывают случаи, когда ягненок рождается в околоплодной оболочке. Необходимо немедленно разорвать ее, иначе ягненок задохнется.

Пуповина у ягненка обычно обрывается сама, но при необходимости ее обрезают на расстоянии 8—10 см от брюха и прижигают раствором йода или 5%-ным раствором креолина.

Сразу после рождения ягненка надо позаботиться о том, чтобы он быстро обсох и не простудился. Для обогрева новорожденных ягнят можно использовать рефлекторы и внести в помещение посуду с горячей водой.

Через 30—40 мин после ягнения к матке подпускают ягненка. Перед кормлением рекомендуется сдоить первые порции молозива в банку. Чтобы ягненок быстрее научился находить вымя, его во время кормления рекомендуется держать под стоящей маткой. В первые 2—3 дня ягнята сосут мать через каждые 2—3 ч.

После ягнения матки испытывают сильную жажду, поэтому через 1—2 ч их следует напоить теплой водой. Еще через 1,5—2 ч их «Гоят повторно. Основным кормом в это время для них является сено. Сочных кормов и концентратов дают немного. На полный рацион матку переводят на 3—5-й день после ягнения.

Через 1—1,5 ч после того как матка накормит ягненка, ей надо давать прохладную воду. Подсосным маткам обязательно нужно класть в кормушки с сеном соль-лизунец.

Необходимо следить и за состоянием вымени матки. При неполном высасывании ягнятами молока следует доить маток 1—2 раза в сутки и использовать это молоко для подкармливания отстающих в росте ягнят.

Выращивание ягнят до отъема. В первый месяц подсоса потребность ягнят в питательных веществах удовлетворяется главным образом за счет молока матери. Поэтому очень важно в этот период обеспечить высокую молочность маток.

На каждый килограмм прироста массы ягненка в среднем расходуется 5 кг материнского молока. Для получения среднесуточных приростов 250—300 г до 2—2,5 мес молочность маток должна составлять 1,2—1,5 л в сутки. Со временем молочность овцематок снижается, а потребность ягнят в питательных веществах увеличивается. Поэтому с 2—3-недельного возраста молодняк приучают к поеданию концентратов, сена и сочных кормов. Лучшим концентрированным кормом для ягнят является

41. Примерные нормы подкормки подсосных ягнят, г

Корм	Возраст, мес				Всего, кг
	1	2	3	4	
<i>Мясошерстные</i>					
Концентраты	25	150	200	300	20,2
Корнеплоды		200	300	400	27,2
Силос		100	300	700	33,0
Сено бобовое		100	200	300	18,0
<i>Романовские</i>					
Концентраты	25—40	100—150	200—300	300	15,0
Сено	100	250	400	500	26,5
Корнеплоды	100	200	400	800	28,0
<i>Шерстные</i>					
Концентраты	40	100	150	250	16,3
Сено		200	300	400	27,2
Корнеплоды		200—300	400—600	800—1000	42,2

овсянка, а из сочных кормов — измельченные корнеплоды. Хорошо обливенного сена ягнятам можно давать вволю. Целесообразно приучать ягнят и к поеданию веточного корма.

В зависимости от возраста, местных условий и направления продуктивности для ягнят в подсосный период можно рекомендовать различные подкормки (табл. 41).

На втором месяце жизни ягнят общая питательность подкормки может составлять примерно 0,20—0,25 кормовой единицы, на третьем — 0,35—0,40 кормовой единицы и на четвертом — 0,60—0,65 кормовой единицы.

К овчарне должен примыкать небольшой загон (баз), в котором маток можно держать в хорошую погоду. В течение дня к ягням маток пускают через каждые 2—3 ч. В это время маткам скармливают сено, силос, концентраты.

В южных районах страны, где ягнение проводится в пастбищный период, маток пускают на пастбище и через каждые 2—3 ч пригоняют к ягням. В теплую погоду оцарки для ягнят устраивают в базу, на безветренном, хорошо прогреваемом участке.

Преимущество этого метода состоит в том, что, находясь в базу или на пастбище, матки спокойно едят и ягнята их не беспокоят, что положительно отражается на лактации. В то же время ягнята, оставленные в помещении, быстрее приучаются к поеданию кормов и меньше простужаются и болеют.

Выращивание ягнят из многоплодных пометов. Ягнят из многоплодных пометов при недостаточной молочности матерей, а также ягнят, оставшихся без матери, подсаживают к обильно-молочным маткам, имеющим одного ягненка. Для того чтобы матка-кормилица приняла ягненка, его нужно обмазать слизью, выделяемой маткой, принесшей одного ягненка. Это делается для того, чтобы матка не могла отличить по запаху подсаживаемого ягненка от своего. Можно также подсаживаемого ягненка обрызгать молоком матки-кормилицы. Для того чтобы маток приучить к ягням, их отсаживают в отдельную клетку на 2—3 дня. Приемшей лучше подсаживать вечером или ночью, когда матки спокойны и плохо видят.

Для выращивания ягнят, особенно из многоплодных пометов, можно использовать коровье или козье молоко. Суточная дача его должна быть следующей: в возрасте от 1 до 7 дней — до 200 г; от 8 до 15 дней - 300-400 г, от 16 до 20 дней - 400-700 г; от 21 до 30 дней - 700-900 г.

В течение первых 5—7 дней ягням выпаивают подогретое до 30° С молоко через каждые 2—3 ч, затем постепенно кормление доводят до трех раз в день.

Обрезка хвостов и кастрация баранчиков

Всем ягням тонкорунных и полутонкорунных пород в возрасте 5—7 дней обрезают хвосты, так как длинный хвост у этих овец сильно загрязняется калом (у маток и мочой) и не только портит шерсть на задней части туловища, но и служит источником инфекции во время родов и сосания молока ягнятами. Кроме того, шерсть на хвосте содержит много ости, которая, попадая в руно во время стрижки, сильно снижает его качество.

Обрезка хвоста — несложный процесс. Обычно один человек держит ягненка за ноги, а другой — острым продезинфицированным ножом на границе 3-го и 4-го позвонков проводит обрезку. После операции ранку смазывают йодом или другим дезинфицирующим средством.

В возрасте 2—3 нед кастрируют баранчиков, не пригодных для племенных целей. Кастрацию проводят для того, чтобы с возрастом баранчики были спокойнее и лучше нагуливались. Кастрированных баранчиков называют валухами. Кастрацию баранчиков можно доверять только опытным чабанам и ветеринарным специалистам.

Отъем ягнят от матерей

Ягнят от маток отбивают обычно в 3-4-месячном возрасте. Баранчиков и валушков после отъема содержат отдельно от маток, а ярочек только на 10—15 дней изолируют от маток, после чего их можно вновь держать вместе.

Валушков ставят на откорм (нагул) и в возрасте 7—9 мес реализуют на мясо.

Маткам после отбивки ягнят надо давать в течение 5—7 дней больше сухих кормов (сена) и поить водой один раз в день. Это способствует быстрому прекращению лактации.

Ягнятам следует давать сочные корма (траву, корнеплоды) и подкармливать концентратами. Поить их следует не менее 2—3 раз в день. В первые 10—15 дней после отбивки ягнят можно пасти вместе с матками, которые служат вожаками. В холодную погоду ягнят лучше выпасать недалеко от дома, чтобы в случае необходимости их можно было бы загнать в помещение.

КОРМА, КОРМЛЕНИЕ И СОДЕРЖАНИЕ ОВЕЦ

Для овец, как и для других видов жвачных животных, основными кормами являются сено и зеленая трава естественных и искусственных сенокосов и пастбищ. Овцы лучше поедают мелкотравное луговое или бобовое сено. Минимальная дневная норма сена составляет 1/100 от живой массы животного. В рацион овец можно вводить до 2 кг соломы (овсяной, ячменной, просяной). Однако кормить овец одной соломой без сена неэффективно, потому что в этом случае овцы снижают упитанность и продуктивность.

Из сочных кормов овцы охотно поедают картофель, кормовую свеклу, морковь, кормовые бахчевые культуры (тыкву, кабачок, арбузы) и силос. В дневной рацион включают по 2—3 кг корнеплодов взрослым овцам и до 1 кг молодняку в возрасте 6—9 мес. Картофель дают сырым или вареным по 1—2 кг. Перед скармливанием корнеплоды и бахчевые измельчают.

Силос в рационе суягных маток может составить 2,5—3 кг, а лактирующих — 3—4 кг, ремонтному молодняку достаточно 1,5-2 кг.

Концентрированные зерновые злаковые корма — овес, ячмень, кукуруза — используются для балансирования рационов по кормовым единицам; горох, вика и другие бобовые, а также жмых и шрот — для балансирования рационов по протеину.

Кормление овец

Кормление овцематок. Уровень кормления и состав рациона маток зависят от их физиологического состояния (суягность, подсосный период и т. д.). Примерные рационы для маток представлены в табл. 42, 43.

После отъема ягнят и окончания подсосного периода маткам необходимо восстановить упитанность к моменту осеменения. Отдых должен быть не менее 1,5—2 мес. Летом в этот период овцы должны получать зеленый корм, который благоприятно

42. Примерные рационы для маток мясошерстных и тонкорунных пород

Корм	Рацион		
	Холостые и первая половина суягности	Вторая половина суягности	Первые 6—8 нед лактации

Матки мясошерстных пород с живой массой 60 кг

Сено разнотравное, кг	1,0	1,5	2,0
Солома (ячменная, пшеничная яровая), кг	1,0	0,5	0,5
Веточный корм, кг	0,5	0,5	1,0
Свекла, картофель, кг	1,0	1,0	1,5
Пищевые отходы, кг	1,5	1,5	1,5
Концентраты, кг	—	0,25	0,35

Матки тонкорунных пород с живой массой 50 кг

Сено степное разнотравное, кг	1,0	1,0	1,5
Солома пшеничная яровая, кг	1,0	0,5	0,5
Зерноотходы, кг	0,5	0,5	0,7
Свекла кормовая, картофель, кг	1,0	1,0	2,0
Пищевые отходы, кг	—	1,0	1,5
Соль поваренная, г	12	13	13

43. Примерный рацион для маток романовской породы

Корм	Рацион					
	№ 1			№ 2		
	Количество, кг	Кормовые единицы	Переваримый протеин, г	Количество, кг	Кормовые единицы	Переваримый протеин, г

Первая половина суягности

Сено луговое	1,3	0,54	62	1,0	0,42	48
Силос разнотравный	—	—	—	2,0	0,38	36
Отруби пшеничные	—	0,16	26	—	—	—
Пищевые отходы	1,5	0,36	20	—	—	—
Комбикорм	—	—	—	0,3	0,30	33
Картофель	0,5	0,15	8	—	—	—
Веточный корм	—	—	—	1,0	0,16	10

Вторая половина суягности

Сено бобово-злаковое	1,0	0,52	50	1,0	0,52	50
Силос разнотравный	—	—	—	1,0	0,20	18
Отруби пшеничные	0,3	0,24	39	0,3	0,24	39
Пищевые отходы	1,5	0,36	20	1,0	0,24	15
Комбикорм	0,6	0,60	66	0,5	0,50	55
Картофель	0,3	0,09	5	0,3	0,09	5
Веточный корм	0,5	0,08	5	0,5	0,08	5

влияет на многоплодие овец. При хорошем травостое на пастбище подкормки не требуется. Если же пастбище со скудной растительностью, то овцам нужно ежедневно давать 300—400 г концентратов.

Когда отъем ягнят и подготовка маток к случке совпадают со стойловым периодом, то маток кормят хорошим сеном, концентратами, картофелем и корнеплодами. Кормление должно обеспечивать хорошую упитанность маток.

В первую половину суягности матки могут получать тот рацион, что и при подготовке их к случке. Во вторую половину суягности, и особенно в последнюю треть ее, потребность маток в кормах возрастает на 30—40 %, так как в этот период наблюдается интенсивный рост плода. Если за первую половину суягности плод составляет всего 10 % массы ягненка при рождении, то за последнюю треть суягности образуется $\frac{3}{4}$ его массы.

Уровень кормления суягных овец оказывает влияние как на продуктивность самих маток, так и на будущую продуктивность ягнят.

При низкой упитанности маток плод может рассосаться, а если ягнята и рождаются, то они бывают слабыми с низкой живой массой, плохо растут, и у них в дальнейшем формируется низкая шерстная продуктивность.

От уровня кормления маток в подсосный период зависит их молочность, а следовательно, рост и развитие ягнят.

В рацион суягных маток рекомендуется включать грубые корма (сено) — 1,0—2,0 кг, сочные (свекла, картофель, силос, морковь) — 2,5—3,5 кг и концентраты — 0,3—0,5 кг.

Кормят маток 3 раза в день, утром дают сено, в обед — сочные и концентрированные корма, на ночь — сено и солому.

В осенние месяцы суягных овец целесообразно выпасать, используя отаву и пожнивные остатки. Если овцы не наедаются на пастбище, то их нужно подкармливать с учетом состояния травостоя и упитанности.

Суягных овец нельзя вынашивать по траве, покрытой инеем, потому что это может привести к абортam.

В период лактации потребность маток в кормах увеличивается. В значительной степени она зависит от количества выкармливаемых под маткой ягнят, ее упитанности и породы.

Маткам шерстных и шерстно-мясных пород с живой массой 50 кг при выкармливании одного ягненка требуется 1,5—1,9 кормовой единицы, при двух ягнятах — 1,8—2,3 кормовой единицы; овцам мясошерстных пород — соответственно 1,6—2,0 и 2,1—2,6 кормовой единицы; романовской породы — 1,4—1,7 и 1,7—2,1 кормовой единицы, а при трех ягнятах — 2,1—2,3 кормовой единицы.

В зимний стойловый период рационы подсосных маток составляют из тех же кормов, что и рационы суягных овец. В пастбищный период лучшим кормом для подсосных **маток** является зеленая трава.

Пастбищное содержание овец. Перевод овец со стойлового содержания на пастбищное должен быть постепенным. Зеленая трава в ранней фазе вегетации содержит много воды и мало сухого вещества, поэтому овец утром и вечером рекомендуется подкармливать грубыми кормами. Содержание в зеленой траве значительного количества калия может нарушить обеспеченность организма натрием. Чтобы сохранить баланс этих веществ, овцам дают по 8—10 г на голову в сутки поваренной соли в рассыпном виде.

Овец лучше пасты развернутым фронтом. В этом случае один пастух идет впереди и сдерживает движение передних овец, а другой сзади подгоняет отстающих животных. При такой пастьбе овцы меньше выбивают пастбище, не мешая друг другу, хорошо наедаются. Рациональнее с утра выпасать овец на худших участках, а затем переходить на лучшие.

Выгонять овец на пастбище нужно как можно раньше (в 5—6 ч). Днем, с 11—12 до 14—15 ч, животные должны отдыхать, желательно у водопоя — на берегу реки, проточного пруда. Затем их вновь пасут до 21—22 ч.

Очень важно правильно организовать водопой овец. Недостаток воды переносится животными значительно тяжелее, чем голодание.

На каждый килограмм сухого вещества корма овца потребляет 2—3 л воды. Суточная потребность овец в воде зависит, от времени года, кормов, возраста, физиологического состояния и т. д. Взрослые овцы за день выпивают 3—4 л, а в жаркую погоду — до 6 л. Поить овец следует 2—3 раза летом и 1—2 раза в осенне-зимний период, когда потребность в воде уменьшается.

Температура воды для поения овец должна быть не ниже 8...10 °С. Очень холодная вода (зимние водопои из рек, прорубей), поедание овцами снега для утоления жажды могут, вызвать простудные заболевания.

Лучше всего для водопоя брать воду из шахтных и артезианских колодцев, можно также использовать реки, проточные пруды и озера.

Выращивание и откорм молодняка овец. Для пастьбы молодняка нужно отводить лучшие пастбища. Однако только выпас, даже по хорошему пастбищу, не удовлетворяет всех потребностей молодого растущего организма ягнят в питательных веществах, поэтому их необходимо подкармливать концентратами. Лучше всего молодняку скармливать смесь зерновых кормов (овса, кукурузы, ячменя) с пшеничными отрубями и жмыхами.

Зимой молодняк также должен получать разнообразные высококачественные корма. Нельзя допускать скудного его кормления, так как задержку роста и развития в последующем невозможно компенсировать. Молодняку нужно давать 1,0—1,5 кг в день на голову хорошего сена, а также корнеплоды и концентраты (табл. 44).

Корм молодняку надо давать не менее 3—4 раз в сутки в определенное время; например, первая дача сена в 6—7 ч- в 10—

44. Примерные рационы кормления молодняка, кг

Корм	Возраст молодняка, мес		
	6—8	8—10	10—12
Сено	1,0	1,2	1,5
Свекла, картофель	1,0	2,0	2,0
Концентраты	0,2	0,25	0,3
Веточный корм	—	1,0	1,0

45. Примерные рационы для откорма овец (в среднем на голову в сутки)

Показатель	Молодняк			Взрослые овцы		
	шерст- ный	мясо- шерст- ный	рома- нов- ский	шерст- ные	мясо- шерст- ные	рома- нов- ские
Сено, кг	1,0	1,3	1,2	1,0	1,0	1,0
Солома, кг	—	—	—	0,5	1,0	0,5
Картофель, свекла, кг	1,5	2,0	1,5	2,0	2,0	2,0
Концентраты, кг	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Постановочная живая масса, кг	25—27	28—30	23—25	43—45	50—52	40—42
Плавыаемый прирост, г	130—150	150—170	150—170	170—180	160—180	160—180

Примечание. Летом сено, солома и сочные корма заменяются зеленой травой.

11 ч — дача концентратов; в 15—16 ч — корнеплодов и силоса; в 18—19 ч — вторая дача сена.

Кормить ягнят надо в базу, а в помещении — только в непогоду. В морозные дни корнеплоды скармливают в помещении. Соли (рассыпной) дают по 8—10 г на голову в день, кроме того в кормушке должна быть соль-лизунец.

Обычно молодняк, особенно валухов, откармливают и забивают. Самым распространенным и дешевым способом откорма является нагул на естественных пастбищах, лучше на бобово-злаковых.

Чтобы максимально использовать высокую энергию роста животных в молодом возрасте, целесообразно сочетать нагул (начальный этап) с заключительным откормом в стойле. В этом случае сроки откорма сокращаются.

Из концентрированных кормов при откорме лучше использовать ячмень, кукурузу, из сочных — кормовую свеклу и картофель.

Рацион для откорма должен удовлетворять потребность животных в питательных веществах и обеспечивать производство наиболее дешевой баранины.

Для откорма овец можно рекомендовать следующие примерные рационы (табл. 45), которые в разных зонах страны могут различаться, в зависимости от растительности и экономических особенностей.

Помещения для овец и их оборудование

В приусадебных хозяйствах животных содержат в специально приспособленных помещениях различного типа. Их сооружают с учетом местных климатических условий. На юге страны, например, хорошим строительным материалом является саманный кирпич, который готовят из смеси глины, песка и мелкой соломы (саман). В других регионах на эти цели используют лес, кирпич, шлакобетон и другие материалы. В последнее время многие колхозы и совхозы сдают в аренду колхозникам и рабочим совхозов имеющиеся у них помещения или помогают владельцам скота строить новые для коллективного использования. В таких скотных дворах скот обслуживают его владельцы поочередно или нанимают постоянных рабочих. Эта форма содержания скота личного пользования заслуживает внимания и распространения.

В овчарнях должно быть светло, сухо, просторно. На одну овцу (с учетом зимнего ягнения, установки яслей, кормушек, поилок) площадь пола должна составлять 2,5—3,0 м². Исходя из возможностей, пол делают деревянным, глинобитным или земляным. Над уровнем земли он должен быть приподнят на 20—30 см. Температура в помещении не должна быть ниже 5...8° С, а при ягнении 15...18° С. Овцы плохо переносят сырость, поэтому в помещении постоянно должна быть сухая подстилка (солома, опилки и др.). На зиму для подстилки рекомендуется заготавливать 100—120 кг соломы в расчете на одну овцу. Окна следует располагать на высоте не ниже 1,2 м от уровня пола, необходимо предусмотреть дежурное ночное освещение.

В помещении для овец должны быть установлены кормушки, водопойные корыта и щиты для устройства временных перегородок как внутри помещения, так и в базу. Кормушки и корыта для поения должны быть такой длины, чтобы на одну овцу приходилось 30—40 см; например, если пять овец, то кормушка должна быть длиной 1,5—2 м.

В зимний период в хорошую погоду целесообразно овец выгонять в оборудованный кормушкой выгульный дворик. Пребывание животных на свежем воздухе способствует повышению обмена веществ и сопротивляемости организма болезням, лучшему использованию кормов. Овец кормят в помещениях только в непогоду (обильный снегопад, сильный мороз).

СТРИЖКА ОВЕЦ

Своевременное и правильное проведение стрижки овец — важное условие повышения качества, предотвращения потерь и пороков шерсти.

Сроки и кратность стрижки. Овец разного направления продуктивности стригут в определенные сроки. Овец с однородной шерстью стригут один раз в год — весной, со смешанной шерстью — два раза — весной и осенью. В некоторых северных районах грубошерстных овец (романовских) иногда стригут 3 раза в год.

Ягнят с неоднородной шерстью (со смешанной) стригут первый раз в 5—6-месячном возрасте (обычно летом — в июле — августе). Ягнят с однородной тонкой и полутонкой шерстью также можно стричь в 5—6 мес, если ее длина достигла 4 см и более.

Нужно иметь в виду, что сроки устанавливаются с учетом погодных условий и оброслости животных шерстью. Для всех географических зон основным условием для назначения срока стрижки является установление устойчивой теплой погоды, так как в первые 2—3 нед после стрижки овцы могут легко простудиться.

С другой стороны, запаздывать со стрижкой также нельзя, так как в жаркую погоду неостриженные животные теряют аппетит, худеют, у подсосных маток снижается молочность. Кроме того, шерстный покров сильно засоряется растительными примесями. Поэтому стрижку нужно закончить до созревания и высыхания засоряющих шерсть растений (репей, ковыль и т.д.). Вместе с тем нельзя, например, овец со смешанной шерстью стричь до тех пор, пока шерсть не начнет подруниваться.

Запаздывание со «стрижкой» грубошерстных овец может привести к потере ими до 50 % шерсти, так как с наступлением устойчивой теплой погоды овцы начинают линять. При этом они теряют наиболее ценную часть шерстного покрова — пух.

Весной необходимо стричь овец всех пород. Практически во всех зонах страны овец стригут в мае — июне. Для Нечерноземной зоны РСФСР, Белоруссии и Прибалтийских республик ориентировочными сроками можно считать 25 мая — 10 июня, а для более южных районов — на 2—3 нед раньше.

Второй раз овец с неоднородной шерстью чаще всего стригут в августе — сентябре с тем расчетом, чтобы до наступления холодов они обросли шерстью. Романовских овец стригут еще раз в июле.

Овец перед стрижкой не кормят в течение суток и не поят 12 ч, потому что овцы с наполненным желудком плохо переносят стрижку. Кроме того, при стрижке шерсть может загрязняться мочой и калом. Надо также учитывать, что мокрая шерсть быстро портится, поэтому если овцы перед стрижкой попали под дождь, то нужно дать им обсохнуть.

Основные правила и техника стрижки. Помещение для стрижки должно быть сухим и светлым. Стригут овец на подготовленных столах (шириной и длиной 1,5X 1,7 м, высотой 40—50 см), на деревянном полу или на брезенте, что предохраняет шерсть от потерь и загрязнения.

Существуют два способа стрижки — электромеханический (машинный) и ручной (ножницами). Электромеханическая стрижка имеет ряд преимуществ перед ручной. Во-первых, облегчается труд и повышается его производительность; во-вторых, улучшается качество шерсти, так как руно состригается ровнее и ближе к коже, благодаря чему шерсть получается более длинной. Особенно это важно для тонкой шерсти, при увеличении длины которой повышается ее классность и соответственно оплата увеличивается.

Промышленность в настоящее время выпускает электростригальные машинки ЭСА-1Д для индивидуального использования.

При стрижке необходимо следить за тем, чтобы зубья гребенки всегда соприкасались с кожей. Нельзя проходить машинкой 2 раза по одному месту, так как получается сечка, которая снижает качество рунной шерсти. Шерсть с ног, брюха, охвостья собирают и упаковывают отдельно от рунной.

Овец можно стричь на столах и на полу. При стрижке рекомендуется соблюдать следующий порядок:

1. Овцу кладут на левый бок, спиной к себе так, чтобы ноги были лишены опоры. Шерсть очищают от приставшего сора и грязи.

2. Остригают охвостья, вокруг вымени, внутреннюю сторону ляжек, задние и передние ноги и откладывают эту шерсть в сторону. При стрижке вымени во избежание порезов соски прикрывают рукой.

3. Простригают полосу на животе от паха задней правой ноги до паха передней правой ноги, а затем продольными движениями от вымени к груди остригают живот и грудь.

4. Выключают машинку и поворачивают овцу на правый бок животом к себе и, вытянув левой рукой заднюю ногу овцы, остригают круп, а затем левую лопатку.

5. Продольными длинными ходами остригают поясницу до позвоночника, бок и холку. При этом овцу все время держат в таком положении, чтобы остригаемое руно само спадало вниз.

6. Выключают машинку и поворачивают овцу на левый бок, животом к себе, после чего остригают правую лопатку, бок и круп.

7. Длинными продольными ходами остригают спину.

8. Остригают голову, правую часть шеи от головы к туловищу. Складки удобнее всего стричь поперек шеи.

9. Приподняв голову овцы, остригают левую часть шеи, выключают машинку и отодвигают от овцы руно,

10. Помогают овце встать и осторожно опускают ее на землю. В домашних условиях овец чаще стригут ножницами в таком же порядке, как и при стрижке машинкой. После стрижки овец осматривают, подрезают им копыта, смазывают порезы и ссадины на коже раствором дезинфицирующей жидкости.

Руно после стрижки расстилают на столе внешней стороной вверх, расправляют, затем встряхивают, освобождают от пыли, кусочков грязи, отделяют загрязненные и пожелтевшие куски

шерсти. После этого руно свертывают так: одну из боковых сторон на $\frac{1}{3}$ От края перегибают вдоль и накладывают на середину руна, то же делают с противоположной стороны, а затем одновременно головной и хвостовой частями руно свертывают к середине, образуя валик. Перевязывать руно не следует. В виде валика шерсть хранят до ее реализации или использования.

ДОЕНИЕ ОВЕЦ

Смушковых овец начинают доить сразу после убоя ягнят. Лактация продолжается 4—5 мес. В горных районах Карпат овец начинают доить на третьем месяце лактации, когда их перегоняют на горные пастбища (полонины). В Закавказье со второго месяца лактации маток ночью держат изолированно от ягнят, утром их доят, после чего подпускают ягнят. В этом случае ягнята должны получать дополнительную подкормку. После отъема ягнята должны получать дополнительную подкормку. После отъема ягнят в возрасте 2,5—3 мес маток продолжают доить еще 2—3 мес.

В начале и середине лактации овец доят обычно 2 раза, а в конце — один раз в сутки.

Овец доят сбоку или сзади. Перед доением их привязывают в станке и влажным полотенцем вытирают вымя и соски. Затем приступают к раздаиванию. Для этого левой рукой придерживают вымя, а пальцами правой руки обхватывают сосок, нажимая на него сверху вниз. Так раздаивают каждый сосок, после чего приступают к выдаиванию — все вымя обхватывают ладонями обеих рук и сжимают его несколько раз. Заключительный этап — додаивание, которое проводят так: левой рукой придерживают вымя, а пальцами правой из каждого соска сцеживают остатки молока.

При доении жирнохвостых и курдючных овец надо располагаться сбоку. Овечье молоко употребляют в пищу в натуральном виде. Большое количество его перерабатывается в молочнокислые продукты — мацони, айран, йогурт, катык и др. Из-за большого содержания сухого вещества, казеина и жира в овечьем молоке его целесообразно использовать для изготовления сыра. Из овечьего молока изготавливают такие сыры, как рокфор, горгонзолу, чанах, осетинский, пекарينو, липмаур, качкавал, армянский, арагац-кий, тушинский и др. Во многих странах овечье молоко широко используется для производства брынзы.

Доение овец в нашей стране практикуют в республиках Закавказья, Средней Азии, Северного Кавказа, в южных областях Казахстана, в Молдавской ССР и Крыму. Эту практику можно и нужно распространять и на другие зоны страны.

РЕАЛИЗАЦИЯ ОВЕЦ НА МЯСО

Непосредственно после завершения откорма (нагула) овец реализуют на мясо или в установленном порядке сдают государству. За 1,5—2 мес до убоя овец рекомендуется стричь.

Порядок приема от населения заготовительными организациями следующий. Закупка и прием овец производится непосредственно скотозаготовительными организациями и предприятиями мясной промышленности, открытыми для этого дополнительными приемными пунктами или на месте разъездными приемщиками.

Предприятия мясной промышленности и приемные пункты заготовительных организаций на принятый непосредственно от населения скот выписывают приемную квитанцию по форме ПК-2 в двух экземплярах, из которых один экземпляр выдается сдатчику, а второй остается в бухгалтерии предприятия или приемного пункта.

После выписки приемной квитанции расчеты с колхозниками и другими гражданами закупаемых у них овец должны осуществляться государственными заготовительными организациями или мясокомбинатом немедленно после сдачи продукции по закупочным ценам, установленным для колхозов соответствующих зон.

Оплата скота, принятого от населения, производится по ценам, действующим на месте их закупок. Например, для овец романовской породы закупочные цены за 100 кг живой массы при средней упитанности составляют 255 руб., выше средней упитанности — 306 руб.

Молодняк овец романовской породы в возрасте до года оплачивается (независимо от отложений подкожного жира) по ценам на овец выше средней упитанности при живой массе не менее 24 кг.

За овец романовской породы живой массой от 16 кг и выше с полушерстным покровом, отвечающим стандарту на шубную романовскую овчину, производится доплата к цене в размере 25 %. Овцы, не отвечающие стандартам на шубные овчины, оплачиваются со скидкой цены в размере 15 %.

Расчеты за скот, закупленный у колхозников и других граждан, должны производиться через кассы заготовительных организаций, а также путем почтовых переводов.

Для улучшения организации закупок скота у населения скотозаготовительные организации по согласованию с местными советскими и сельскохозяйственными органами определяют дни приема скота по населенным пунктам с соответствующим оповещением всех граждан этих пунктов о сроках и месте приема.

При приеме скота от населения производится скидка с фактической живой массы на содержимое желудочно-кишечного тракта в размере 3 %, а живая масса суягных маток снижается на 10 % сверх скидки на содержание желудочно-кишечного тракта.

Убой овец целесообразно проводить на убойном пункте или убойной площадке колхоза, совхоза. В этом случае получают более качественную тушу и овчины. Необходимо строго соблюдать как ветеринарно-санитарные правила убоя животных, так и правила личной гигиены и техники безопасности. Перед убоем в течение 12—24 ч животных не кормят, чтобы освободился желу-дочно-кишечный тракт. Перед убоем овец подвешивают за задние

ноги (голова должна быть на высот® 20-30 см от земли). Если такой возможности нет, то овцу забивают в лежачем положении, для чего устраивают небольшой деревянный настил. В нижней части горла овцы сначала делают продольный разрез кожи, а затем на шейных кровеносных сосудах — поперечный разрез, для того чтобы полностью обескровить животное. После обескровливания голову отделяют (делают глубокий надрез между затылочным гребнем головы и первым шейным позвонком) и сразу же начинают снимать шкуру.

Снимают шкуру только пластом. Сначала делают продольный надрез кожи от шеи и далее посередине груди и брюшной полости до основания хвоста. Затем делают поперечные разрезы вдоль внутренней стороны передних ног до запястного сустава и вдоль внутренней стороны задних ног до скакательного сустава. Дальше по кругу подрезают кожу на передних и задних ногах. Потом передние ноги по надрезу у запястного сустава и задние по линии надреза скакательного сустава отделяют от туловища. С груди и живота от продольной линии разреза, а также с ног шкуру снимают при помощи ножа, а дальше — вручную. Для этого тушу подвешивают, продев деревянную рейку (длина 30—40 см, диаметр 3—5 см) с зарубками на концах между сухожилиями и большой берцовой костью задних ног. Шкуру с подвешенной туши снимают сверху вниз, не допуская разрывов и порезов. После снятия шкуры у маток отделяют вымя, а затем разрезают брюшину сверху вниз до грудной клетки и в соответствующую посуду вынимают внутренности.

Для сохранения хороших качеств овчин и шкурок очень важно правильно снять шкуру с животного, хорошо ее законсервировать и сохранить до выделки.

Консервируют только остывшие шкуры, но не позднее чем через 2 ч после съема шкуры. Применяют четыре способа консервирования овчин: мокросоленный, сухосоленный, пресно-сухой, кислотно-солевой.

Наиболее распространен мокросоленный способ, так как при нем достигаются лучшие результаты консервирования.

При мокросоленном способе остывшую шкуру расстилают на чистом полу или настиле, мездрой вверх и, хорошо расправив, посыпают чистой солью, а наиболее толстые участки натирают солью. На первую овчину укладывают вторую (шерстью к мездре), а затем третью и т. д. Засоленные шкуры оставляют лежать в затемненном, сухом и прохладном месте 2—3 дня, затем шкуры подсаливают и свертывают пакетом (как руно). Внутри пакета мездра не высыхает и постепенно просаливается за 6—8 дней. В теплое время этот способ не применяется.

При сухосоленном консервировании мездру натирают солью, как при мокросоленном способе, но при этом соли расходуют на 35—40 % меньше и овчины выдерживают в штабелях 1—2 дня, а затем их сушат летом под навесом, зимой — в помещениях. Температура вначале должна быть 20 °С, в конце

30 °С. При добавлении в соль 0,8 % нафталина консервирующее действие соли усиливается.

Пресно-сухое консервирование предполагает обычную сушку под навесом. При этом способе шкуры сохраняются только в том случае, если они все время будут сухими. При незначительном увлажнении в них создаются условия для развития гнилостных бактерий.

Для кислотно-солевого способа готовят консервирующую смесь из 90 % поваренной соли, 5 % алюминиевых квасцов и 5 % хлористого аммония. Расход смеси составляет 1,5 кг на шкуру. Смесь должна быть хорошо перемешана. Консервирование овчин этим способом обеспечивает сохранность качества шкуры при длительном их хранении. Укладывают шкуры так же, как при мокросоленом способе. Применяют этот способ в любое время года.

Закупка шкур осуществляется заготовительными конторами и потребсоюзами в соответствии с заготовительными стандартами на принимаемое сырье.

Райпотребсоюзы обязаны обеспечивать личные подсобные хозяйства всеми консервирующими материалами.

ПРИУСАДЕБНОЕ КОЗОВОДСТВО

ХОЗЯЙСТВЕННО-БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ КОЗ

Козоводство дает народному хозяйству несколько видов продукции: уникальное промышленное сырье — пух, однородную ангорскую шерсть (мохер) и шерсть ангорского типа, шкуры (козлины), а также мясо и молоко. Эта отрасль по объему производимого пуха и шерсти занимает второе место после овцеводства, кроме того, козы способны использовать такие горные, высокогорные, пустынные и полупустынные пастбища, где других животных пасти невозможно. Это позволяет дополнительно получать в районах со скудной растительностью мясо, молоко, а также поставлять дешевое сырье перерабатывающим предприятиям.

Козы, как и овцы, относятся к мелкому рогатому скоту. С овцами они сходны по строению зубов и их возрастным изменениям, по продолжительности жизни, общей морфологии кожно-волосного покрова и другим признакам. Однако козы имеют и отличительные особенности. Они имеют более сухое и угловатое телосложение, резко отличаются от овец по голосу, темпераменту и поведению. Они подвижнее овец, легко взбираются на горные склоны, даже наклонные стволы деревьев, предпочитают для отдыха высокие каменистые участки или степные курганы. Могут пастись небольшими стадами или индивидуально. Хорошо используют небольшие участки на привязи.

Козы превосходят овец по степени приспособленности к различным климатическим условиям, поэтому их можно успешно разводить на севере и юге, в горах и пустыне. Они имеют более мощный и хорошо развитый пищеварительный тракт, что позволяет им переваривать корма, содержащие до 64 % клетчатки. Козы, кроме того, хорошо используют овощи, корнеплоды и отходы от стола и кухни.

Козы всех пород плодовиты и скороспелы. Средняя продолжительность плодonoшения составляет 150 дней. Половое созревание наступает в 5—7 мес. Однако в случку коз надо пускать в 1,5 года. Половая охота у них проявляется активно.

При правильном уходе и хорошем кормлении козы редко болеют. У здоровой козы пульс бывает 70—80 ударов в минуту, число дыханий — 15—20, нормальная температура тела 39...40 °С. Почти при всех заразных заболеваниях температура повышается до 41...42 °С. Пульс учащается до 100

ударов в минуту и больше, появляется одышка, число дыханий увеличивается до 80 и выше. Уши становятся холодными. Аппетит у животного снижается.

ОСНОВНЫЕ ПОРОДЫ КОЗ И ИХ ПРОДУКТИВНЫЕ КАЧЕСТВА

В соответствии с направлением продуктивности коз можно выделить 4 основные зоны их разведения.

I зона—пуховое козоводство. В нее входят южная часть Урала, Поволжье, Ростовская, Воронежская, Астраханская области, Горно-Алтайская и Хакасская автономные области. Здесь разводят коз оренбургской, придонской, горноалтайской пуховых пород. Общая численность коз в этой зоне превышает 1851 тыс. голов. Население разводит коз в основном ради получения пуха и частично молока.

II зона—шерстное козоводство. В нее входят Таджикская ССР, Наманганская область Узбекской ССР, Туркменская ССР, Семипалатинская, Талды-Курганская, Чимкентская и Джамбулская области Казахской ССР, а также республики Закавказья, отдельные автономные республики Северного Кавказа и Тувинская АССР. Здесь разводят коз советской шерстной породы, дающих высококачественную шерсть ангорского типа (мохер). Козы советской шерстной породы сосредоточены в основном в колхозах и совхозах. Однако в последнее время коз этого направления продуктивности стали разводить и в личных подсобных хозяйствах. Здесь имеется 1670 тыс. коз.

III зона — шерсти о-п уховое козоводство. В нее входят некоторые области Узбекской ССР, Ошская область Киргизской ССР, Алма-Атинская, Актюбинская, Уральская области Казахской ССР. Во всех хозяйствах этой зоны разводят коз советской шерстной породы придонского типа, а также местных пуховых коз. Всего в зоне насчитывается 980 тыс. коз.

IV зона — молочное козоводство. Зона охватывает Северо-Западный, Центральный, Центрально-Черноземный, Волго-Вятский экономические районы, Грузинскую ССР и ; некоторые автономные республики Северного Кавказа. Здесь" разводят русских молочных коз, горьковских, мегрельских и ; местных улучшенных. Почти все поголовье коз в этой зоне сосредоточено в подсобных хозяйствах и составляет 1003 тыс. , голов.

Особо следует выделить местных грубошерстных коз, которые встречаются в подсобных хозяйствах почти всех зон страны. В последнее время численность их сокращается. Основная продукция -; местных грубошерстных коз — мясо, молоко, пух и шкуры. Одна-[^] ко их продуктивность невысокая.

Все породы коз хорошо приспособлены к тем условиям, где их ' разводят, и характеризуются высокой продуктивностью.

Пуховые Козы

Пуховые козы — в основном крупные животные, с хорошо развитым костяком, глубокой грудью, крепкими копытами. У всех пуховых коз шерстный покров состоит из грубой ости и тонкого мягкого пуха. Переходный волос встречается в небольшом количестве, по тонине и строению он близок к пуховым волокнам. В шерсти этих коз мало жиропота, поэтому при стрижке она резко распадается на отдельные косицы.

По строению шерстного покрова пуховых коз разделяют на две группы. К первой группе относятся козы оренбургской породы и ее помеси, а также местные козы Казахской ССР, Узбекской ССР, Киргизской ССР и Горного Алтая. У животных этой группы пух короче ости, т. е. пуховое волокно составляет как бы нижний ярус.

У коз второй группы пух по длине равен ости или больше ее. Такое строение шерстного покрова характерно для придонских, горноалтайских, узбекских черных и киргизских придонского типа коз.

Пуховые козы за период лактации при хорошем кормлении дают 200—300 кг товарного молока и могут, кроме этого, выкормить одного-двух козлят. Шкуры коз, особенно молодняка, можно использовать для пошива дубленок, меховых Яалто и других изделий. Мясо пуховых коз используется в пищу.

В связи с возрастающим спросом населения на изделия из пуха численность коз этого направления продуктивности постоянно увеличивается.

Оренбургская порода. Выведена в процессе длительной народной селекции. На ее формирование оказали влияние необычные природные условия: сильные ветры, крепкие морозы и сухое лето.

Оренбургские козы крупнее других пуховых коз, они имеют крепкую конституцию, хорошо развитый костяк, однотонную шерсть. Разводят их в основном в Оренбургской, Челябинской, Актыбинской, областях и в Татарской АССР.

Живая масса оренбургских коз при осеннем взвешивании в среднем составляет 44—45 кг (колебания от 42 до 65 кг), козлов — 70—75 кг (колебания от 55 до 110 кг).

Козлята растут быстро. К 4-месячному возрасту масса козочек составляет 45 % массы взрослых животных. Козлики рождаются несколько крупнее козочек и интенсивнее развиваются.

С каждого животного начесывают по 250—380 г ценного пуха и настригают до 350 г грубой шерсти. Однако в зависимости от районов разведения начесы пуха могут быть и выше (300—450 г).

Начес и качество пуха зависят от возраста коз. Продуктивность повышается до 3—4-летнего возраста, а после 7 лет продуктивность снижается. Однако с отдельных животных высокие начесы пуха получают после 7—8 лет, но у старых животных пух ломкий, менее эластичный и короче, чем у молодых. Следует

иметь в виду, что начес пуха — признак весьма изменчивый и зависит от кормления, содержания и сроков чески.

Плодовитость коз оренбургской породы в среднем составляет 130—140 козлят на 100 маток. У них часто рождаются двойни, иногда тройни и даже четверни.

Многоплодие передается по наследству. Козы, рожденные в числе двух, трех однополых животных, более плодовиты, чем рожденные в числе разнополых двоен.

Молочная продуктивность оренбургских коз сравнительно невелика и составляет от 85 до 110 л при среднем содержании жира в молоке 3,9 % (от 3,2 до 6,1 %).

Пуховых коз можно поддаивать, но так, чтобы это не отражалось на пуховой продуктивности.

Таким образом, хороший по качеству пух и высокая продуктивность, большая живая масса, хорошая приспособленность к суровым условиям — все эти качества дают основание считать оренбургских коз ценной породой для разведения в приусадебных хозяйствах.

Придонская порода. Основная зона распространения коз этой породы — пойма реки Дона и его притоков.

Козы характеризуются средней величиной, крепкой конституцией, хорошими формами телосложения, высокой пуховой продуктивностью и приспособленностью к условиям засушливого степного климата.

Козлы крупнее коз и имеют большую массу. Средняя живая масса козлов в возрасте 4 лет равна 70 кг (от 65 до 85 кг). Форма тела у них округлая, рога большие, борода длинная и густая, обильная оброслость на груди, шее и спине. Спина прямая и более широкая, чем у коз.

Средняя масса взрослых маток составляет 36 кг (от 35 до 40 кг). Молодняк этой породы при рождении имеет массу 2 кг, при отбивке — 14 кг, в возрасте 1,5 лет — 27 кг, в 2,5 года — 30 кг.

Козы придонской породы однотипны по форме телосложения, наиболее распространенная масть у них черная.

Придонские козы имеют высокую пуховую продук-т и в.н ость, однако она подвержена значительным индивидуальным колебаниям. Со взрослых коз начесывают в среднем по 500 г пуха (от 330 до 1430 г), с козлов — 1015 г (от 550 до 1600 г). Наивысшие начесы пуха получают от коз в возрасте 4—6 лет.

Среднее содержание пуха в шерсти придонских коз составляет 79,4 % (от 61,4 до 92,2 %). Истинная длина пуха в среднем равна 8,6 см, а ости — 5,2 см.

Из пуха придонских коз получают уравненную пряжу. Средний выход пуховой пряжи составляет 64 %, очесы не превышают 13 %.

Качество шерстного покрова у придонских коз имеет резко выраженный сезонный характер. В осенне-зимние месяцы они покрыты пышным красивым серым, темно-серым и коричневым

пухом, ость не видна. В марте — апреле происходит интенсивная линька пуха, а затем и ости. Летом животные покрыты черным блестящим коротким грубым волосом. Другими словами, у придонских коз существуют как бы два шерстных покрова — летний и зимний.

Придонские козы характеризуются удовлетворительной молочностью. В среднем удой за 5 мес лактации равен 130—140 л. При этом за первый месяц лактации они дают 28 % годового удоя, за второй — 25 %, за третий — 21 %, за четвертый — 15 % и за пятый — 11 %.

Придонских коз можно доить в течение 40—50 дней после отбивки козлят, т. е. на четвертом и пятом месяцах лактации. За этот период от каждого животного надаивают 30—40 л товарного молока, которое отличается высокой жирностью — в среднем 4,6% (от 3,3 до 8,2%).

Мясные качества придонских коз средние. Убойный выход взрослых откормленных животных не превышает 60 %, масса тушки коз в возрасте четырех лет — 16—18 кг. Лучшее по вкусовым качествам мясо получают от козликов-кастратов в возрасте 7—10 мес.

Плодовитость придонских коз высокая. На 100 коз в среднем получают 145—150 козлят.

Козлина от придонских коз в основном идет на шевро для обуви, но годится и для изготовления шуб, что определяется особенностями строения шерстного покрова (перерослость пуха над остью, густота пуха). Для этих целей лучше всего пригодна мелкая и средняя козлина осеннего и зимнего убоя. Шубные качества придонских коз сходны с качествами овец.

Козы придонской породы хорошо акклиматизируются в различных природных и хозяйственных условиях и стойко передают потомству свои ценные хозяйственно полезные качества.

Горноалтайская порода. Выведена на основе придонской породы, утверждена в 1962 г. Для горноалтайских пуховых коз характерно однообразие по масти, величине, телосложению и пуховой продуктивности. Животные отличаются крепостью конституции и приспособленностью к круглогодичному содержанию на горных пастбищах. Они имеют достаточно высокую живую массу, хорошие мясные качества и способны быстро нагуливаться.

В среднем живая масса взрослых коз составляет 40—42 кг, в возрасте 18 мес — 28—32; козлов ~ соответственно 63,3 и 36 кг. По живой массе козы этой породы превосходят алтайских коз на 5—10 кг, а по начесу пуха — в 3—4 раза. Начес пуха с взрослых коз не превышает 450—600 г. Средняя естественная длина пуха у взрослых коз равна 8—8,5 см, в годовалом возрасте — 7—8 см.

Содержание пуха в шерсти на бочке у взрослых коз колеблется от 51,4 до 81,8 %; истинная длина пуха составляет 9,4 см, у годовалых козочек — 8,7 см.

Пух горноалтайских коз мягкий, длинный, эластичный, крепкий, пригоден для изготовления всех видов пуховых изделий. Платки из этого пуха имеют хороший товарный вид, мягкие, с шелковистым блеском.

Козы горноалтайской породы хорошо нагуливаются и откармливаются. После нагула животных на высокогорных субальпийских пастбищах убойный выход у кастратов в среднем составляет более 52 %, у маток — более 46 %; выход мяса без костей и сухожилий — соответственно выше 77 и 73 % (к массе туши).

Плодовитость горноалтайских пуховых коз в районе Центрального Алтая высокая — 145—150 козлят на 100 маток. В высокогорной же полупустынной зоне (Юго-Восточный Алтай) двойни встречаются крайне редко; плодовитость здесь составляет 105—110 козлят на 100 маток.

Горноалтайские козы достаточно устойчиво передают по наследству свои положительные качества. Разведение их в приусадебных хозяйствах выгодно.

Черные пуховые козы. Эти козы были получены при выведении породы советская шерстная с использованием местных коз и завезенных из США ангорских белых козлов. Скрещивание проводилось с целью создания новой породы коз белой масти с косичной шерстью типа мохер. Небольшая часть помесного потомства оказалась черной масти. Ее отобрали в отдельную отару и стали проводить с ней соответствующую племенную работу.

По величине и развитию костяка черные козы занимают промежуточное положение между местными и ангорскими: они крупнее шерстных, но костяк их нежнее: рога тоньше и жороче, чем у местных.

Молодые козлики тяжелее козочек в среднем на 2 кг, а взрослые козлы тяжелее коз на 20 кг. Такая большая разница в живой массе у взрослых животных обусловлена половыми различиями и неодинаковой упитанностью самок и самцов. Козы обычно бывают менее упитанными, чем козлы.

Ш е р с т ь у черных коз неоднородна, резко делится на грубую блестящую короткую ость и тонкий матовый пух. Оба типа волокон растут на всех частях тела, кроме морды и конечностей. Пух (подшерсток) у коз более длинный, чем ость, или равен ей по длине и равномерно покрывает все тело.

По масти и признакам пуховости козы этой группы однородны. Новорожденные козлята покрыты черным блестящим волосом без извитости. Через 1—2 мес на туловище одновременно отрастают ость и пух, причем ость остается чисто-черного цвета, а пух — серого с оттенками от темно- до светло-серого, а у некоторых животных — коричневатого.

По структуре шерстного покрова, физическим свойствам пухового волокна и по уровню продуктивности черные пуховые козы сходны с придонскими.

Начесы с животных колеблются от 280 до 440 г. Если длина и толщина волокна зависят от уровня и полноценности кормления

коз, то начесы пуха практически определяются временем вычесывания. Линька у животных проходит интенсивно, и опоздание со снятием руна на 5—10 дней ведет к потере 20—40 % пуха.

Средняя длина пуха независимо от возраста у маток составляет 8—9 см, у козлов — 9—10 см. У молодняка пух несколько тоньше, чем у взрослых коз.

К о ж а у черных пуховых коз относительно тонкая, плотная, эластичная и прочная. Из нее получают шевро.

К лучшим хозяйствам, разводящим черных пуховых коз, можно отнести совхоз «Байсун» Наманганской области Узбекской ССР, где организована козоводческая ферма на 10 тыс. голов.

Шерстные козы

В нашей стране разводят несколько пород, имеющих однородную и неоднородную полугрубую и полутонкую шерсть.

Ангорская. Лучшей породой, от которой получают однородную шерсть, считают ангорскую. Коз этой породы разводят в СССР, Турции, США, Австралии и в небольшом количестве — в ряде других стран. Шерсть ангорских коз состоит из извитых шелковистых косиц длиной на лопатках 20—25 см. Шерсть у козлов грубее шерсти маток. С увеличением возраста, особенно после 5—6 лет, шерсть у коз постепенно утолщается и несколько укорачивается.

Ангорские козы отличаются хорошей оброслостью рунной шерстью. Средний настриг шерсти с 12-месячных козочек составляет 1,5—2,5 кг, с козчиков — 1,7—3,0 кг, с полновозрастных маток — 3,2—3,5 кг, с козлов — 5,0—6,0 кг. При двукратной стрижке настриг шерсти увеличивается на 13—30 %.

Ангорские козы весной линяют, поэтому опоздание со стрижкой приводит к потере части шерсти.

Средняя живая масса коз составляет 30 кг, козлов — 50 кг. На 100 маток рождается в среднем 125 козлят.

Мясо ангорских коз отличается хорошими вкусовыми качествами. Масса тушки 12—22 кг, сала получают 2—4 кг.

Молочная продуктивность за 5—6 мес лактации составляет 70—100 кг, жирность молока — 4,4—4,5 %. Однако ангорских коз не доят.

Эта порода сыграла важную роль в развитии козоводства в нашей стране.

Советская шерстная порода. С 1937 г. в республиках Средней Азии и в Казахстане проводилось скрещивание местных коз с козлами ангорской породы. В результате длительной целенаправленной работы по совершенствованию помесей в условиях пастбищного содержания была выведена новая порода, которая была названа советской шерстной.

Козы советской шерстной породы характеризуются достаточно крепкой, сухой конституцией и небольшой величи-

ной. Они подвижны, легко преодолевают при кочевках большие расстояния, хорошо приспособлены к местным условиям содержания. У животных этой шерстной породы легкая, сухая голова, тонкая шея. У коз рога тонкие, белые, небольшие; у козлов — значительно развитые. Уши, как правило, большие и светлые. Туловище умеренно длинное, плоское и покрыто длинной шерстью, которая свисает волнистыми или штопорообразными косицами.

Козы советской шерстной породы по величине и массе занимают промежуточное положение между ангорскими и местными грубошерстными, превосходя по этим показателям ангорских и несколько уступая местным грубошерстным козам.

При рождении козлята имеют массу 3,1 (козлики) — 2,8 кг (козочки). Двойневые козлята по массе на 10—15 % меньше, чем одинаковые. В зависимости от зон выведения советской шерстной породы взрослые первоклассные козлы в среднем имеют массу:

в Узбекистане — матки 37 кг (от 25 до 40 кг), козлы-производители 52 кг (от 40 до 60 кг); в Таджикистане — соответственно 38 (от 37 до 43 кг) и 59 кг (от 58 до 62 кг); в Казахстане — 39 (от 38 до 43 кг) и 60 кг (от 58 до 65 кг).

Животные советской шерстной породы имеют однородную полугрубую шерсть ангорского типа, состоящую из длинных косичек с шелковистым блеском (люстрой) и отличающуюся крепостью, эластичностью и упругостью. На лучших племенных фермах настриги шерсти составляют: со взрослых козлов-производителей — 2,5—2,9 кг; с коз — 1,8—2 кг; с козочек годовалого возраста — 0,8—1 кг; с козликов — 1,0—1,1 кг.

''' Шерсть у коз советской шерстной породы достаточно уравненная по длине и толщине. Разница в длине шерсти на бочке и ляжке не превышает 2 см. Выход чистого волокна равен 75—85 %. Длина шерсти (косицы) при годовичном росте у взрослых коз составляет 18—22 см.

Плодовитость коз советской породы невысокая, в среднем на 100 маток получают 110—118 козлят.

За 4—5 мес лактации матки в условиях хорошего кормления и содержания дают ориентировочно до 120 кг молока, что вполне достаточно для нормального развития козлят.

Молочные козы

К молочным относят зааненскую, тоггенбургскую и местные породы коз.

Зааненская порода. Родина зааненских коз — Швейцария. Это самые крупные козы в мире. Высота взрослых маток 75—77 см, козлов — 82—85 см.

Живая масса маток в среднем составляет 50—60 кг, племенных козлов — 70—80 кг. Козочки при рождении имеют массу 3 кг, козлики 4,5 кг. Туловище у зааненских коз длинное и широкое; вымя шарообразное и грушеобразное с хорошо выра-

женными сосками. Костяк крепкий, голова средней величины, комолая (безрогая).

Шерстный покров развит слабо, масть белая. Зааненские козы отличаются высокой плодовитостью и скороспелостью. На 100 маток получают от 180 до 250 козлят.

Лактационный период длится 10—11 мес. За лактацию от маток надаивают 600—700 кг молока с 3,8—4,5 % жира. Эта порода оказала влияние на повышение молочной продуктивности местных коз в различных районах страны.

Тоггенбургская порода. Эти козы выведены в Швейцарии. По величине и живой массе они уступают зааненским. Высота маток составляет 70—75 см. Живая масса маток не превышает 45—55 кг, козлов — 60—70 кг. Окраска туловища бурая, вдоль морды тянутся две параллельные белые полосы. У них хорошо развито вымя. Молочная продуктивность колеблется от 400 до 1000 кг за лактацию. Среднее содержание жира в молоке около 4 %.

Местные молочные козы СССР. Под этим названием объединены различные группы и отродья коз. Они отличаются по величине, шерстному покрову и другим признакам. В центральных и западных районах Российской Федерации более заметно влияние на местных коз аааненской и тоггенбургской пород. Так, горьковские козы по внешнему виду и продуктивности сходны с зааненскими.

В других областях местные мйлочные козы более разнотипны. Все молочные козы плодовиты: от 100 маток получают 190—220 козлят, а некоторые приносят козлят дважды в год. Зарегистрированы случаи, когда у коз молочных пород за один раз рождалось до шести нормально развитых козлят. Молочные козы Северного Кавказа, Крыма, республик Средней Азии несколько мельче; среднеевропейских — менее мелочны и имеют разнообразную масть. Среди этих коз встречаются животные, которые имеют подшерсток из пуха. Таких коз двойной продуктивности доят и, кроме того, с них начесывают по 100—150 г пуха. Удой молока за лактационный период колеблется в пределах 250—400 кг при жирности 3,5—5,5 %. Средняя живая масса не превышает 40—42 кг.

Несколько обособленную группу составляют молочные козы, которых разводят в личных хозяйствах жители Грузии. Эти козы относятся к мегрельской породе. Среди мегрельских коз различают животных двух типов: нагорного и низменного. Мегрельские козы первого типа — в основном крупные животные. Масса маток составляет 45 кг при высоте в холке 65 см, масса козлов — от 60 до 70 кг при высоте в холке 70 см. Летом коз этого типа выпасают высоко в горах, зимой их переводят на пастбища в долины. Лишь в ненастную погоду животных подкармливают грубыми и концентрированными кормами. За 5—6 мес лактации от них надаивают в среднем 200—250 кг молока. Плодовитость их невысокая: на 100 маток в среднем получают 160 козлят.

Животных второго типа разводят в основном в равнинной части республики. Коз содержат на небольших участках пастбищ и систематически подкармливают различными остатками огородных культур, концентратами. Козы этого типа мелкие. Матки имеют массу 35—38 кг. За 7 мес лактации от животных надаивают в среднем 300 кг молока. Однако от многих животных этого типа получают до 500 кг молока. Характерный признак коз мегрельской породы — короткошерстность. Длина ости не превышает 3—4 см, подшерстка почти нет.

Местные грубошерстные козы

У местных коз относительно компактное тело с хорошим шерстным покровом. Большинство животных имеют мощные рога с шероховатой матовой поверхностью. В Узбекистане, Таджикистане и Туркмении до 99 % коз имеют рога. В Киргизской ССР и в восточной части Казахстана рогатых животных 90—94 %, на Горном Алтае — 82—90 %.

У местных коз мощный костяк, сухие ноги с очень крепкими темными копытами. Животные разных районов страны неодинаковы по величине, наиболее крупные из них сосредоточены в республиках Средней Азии.

Местные грубошерстные козы преимущественно черной масти. Во всех республиках встречаются козы серой масти, у которых остевые волосы равномерного серо-седого цвета, который не изменяется с возрастом и по сезонам. Реже встречаются рыжие, пегие животные с черной головой и шеей.

Шерсть у коз неоднородная, состоит из пуха длиной 4—7 см и ости длиной 7—15 см. Чем грубее ость, тем тоньше пух. Некоторых грубошерстных коз перед стрижкой чешут.

Мясо — один из важнейших видов продукции грубошерстных коз. Масса туш кастрированных козлов составляет от 18 до 22 кг, масса внутреннего сала — до 3 кг; от козлят 6—7-месячного возраста получают тушку массой 7—10 кг. Мясо грубошерстных коз отличается высокими вкусовыми качествами. Молочность коз составляет 70—150 кг, жирность колеблется от 3,9 до 6,8 %. Молочность молодых козочек вдвое ниже, чем полновозрастных коз. Лактационный период длится 5—6 мес.

ВЫБОР КОЗЫ ДЛЯ РАЗВЕДЕНИЯ В ПРИУСАДЕБНОМ ХОЗЯЙСТВЕ

В зависимости от направления продуктивности животные имеют специфические признаки, на них и следует обращать внимание при покупке коз. Надо иметь в виду, что пуховых и шерстных коз осматривают и оценивают до начала чески и стрижки. Продуктивность этих животных зависит от процентного содержа-

ния пуха в шерсти, длины пуховых волокон, их густоты, а также от степени оброслости. Животных осматривают как в неподвижном состоянии, так и во время движения — спереди, сбоку и сзади, чтобы определить форму рогов, глубину груди, правильность постановки конечностей. Обращают внимание и на линию спины и крестца, которая должна быть ровной, а также на развитие вымени, сосков и состояние зубов. Кроме того, желательно выяснить продуктивность предков осматриваемой козы, а также способность поедать те или иные корма и нрав животного.

Прежде всего при выборе козы нужно выяснить ее возраст. Если нет точных сведений об этом, то возраст определяют по зубам (см. соответствующий раздел в главе «Приусадебное овцеводство»).

Характерные особенности оренбургских коз. Оренбургские козы должны быть крупными. Все тело (голова — до глаз, ноги — до скакательного сустава) должно быть покрыто шерстью. Цвет кожи на голове, ушах — коричневый, ровный. Наличие отметин на голове, туловище и ногах является пороком. Ноги должны быть прямыми; копыта — черными, крепкими, блестящими. Козы, имеющие маленькие или перекрещенные вверху рога, не пригодны для разведения. Нежелательно покупать коз, имеющих слабые копыта и неправильную постановку ног. При определении густоты или массы пуха делают несколько пробных захватов рукой на бочке, ляжке и лопатках. Содержание пуха в шерсти у хороших коз должно быть выше 40 % (по массе) при длине пуховых волокон 5,5—6 см. Цвет пуха может быть темно-серый, серый и белый. Коз, имеющих пух короче 5 см, приобретать не рекомендуется.

Особенности придонских коз. Животные должны быть средней величины, приземистыми, крепкими, с хорошей оброслостью пухом туловища, шеи и брюха. Могут быть небольшие скопления ости на ляжке и по хребту (ремень), а у козлов — и на груди. Козлы и козы рогаты. Масть коз в зависимости от цвета пуха должна быть коричневой летом и черной зимой. Не следует приобретать коз с перекрещенными, а также с маленькими недоразвитыми рогами, искривленными или сближенными в скакательных суставах (иксообразными) ногами. Пух длиннее ости в 1,7—1,9 раза. Пух должен составлять по массе не менее 75 % шерстного покрова, длина его не должна быть меньше 8—10 см. Коз с большими остевыми скоплениями на ляжках и по хребту, с неоднородным по цвету пухом, составляющим менее 60 % по массе, приобретать не следует.

Особенности горноалтайских коз. Горноалтайские козы должны быть несколько крупнее придонских, иметь крепкую конституцию, пропорциональное телосложение.

Пух и остевые волокна должны покрывать голову до линии глаз, всю шею, туловище, включая и брюхо; ноги — передние до запястья, задние — до скакательного сустава. Летом масть коз черная, ость и кроющий волос блестящие.

Животные, имеющие большое скопление грубого волоса на нижней части ляжек, для покупки нежелательны. Не рекомендуется также приобретать разномастных (пегих) коз или с пороками в экстерьере (неправильная постановка ног, недоразвитые, скрещенные рога).

Животные должны иметь высокую продуктивность. Пух должен быть мягким, длинным, эластичным. Животных с редким и коротким пухом покупать не следует.

Особенности шерстных коз. Отбирать и покупать шерстных коз для личного хозяйства лучше всего до весенней стрижки или осенью, когда уже выращен от этой козы козленок. По его состоянию можно судить о материнских качествах животного, молочности и др.

Необходимо обращать внимание на величину животного, так как крупные козы более сильные и имеют большую поверхность тела, следовательно, и большую площадь руна.

Самок отбирают с широким и глубоким туловищем, большим обхватом груди за лопатками, с хорошо выгнутыми ребрами, широкой поясницей и небольшой головой. Козлы и козы должны быть рогатыми. Прямые, сильные ноги с крепкими копытами наиболее желательны. Масть должна быть белой, кожа — без складок.

Шерстная коза должна иметь равномерную оброслость. Желательно, чтобы шерсть на голове спускалась со лба вниз и даже свисала косицами на глаза, а не торчала прямо (жесткость).

У некоторых ангорских коз наблюдается слабая оброслость под челюстями или на передней части шеи. Желательно, чтобы подбородка была хорошая плотная оброслость, так как у коз со слабой оброслостью передней части шеи часто наблюдается и слабая оброслость брюха.

Руно должно состоять из длинных извитых косиц с хорошо выраженным блеском. Животных, у которых руно сходно с руном овец, приобретать не следует, потому что такое руно имеет меньшую массу из-за укороченности шерсти. Длина шерсти годовичного роста должна быть около 20 см.

Для определения плотности руна его раздвигают и глазомерно определяют ширину кожных полос (кожного шва). Чем они шире, тем меньше плотность руна. При определении плотности руна необходимо иметь в виду следующее:

короткошерстное руно кажется более плотным, чем длинношерстное такого же качества;

чрезмерное содержание жира может быть причиной того, что руно покажется более плотным, чем на самом деле;

спутанное, жесткое руно может казаться более плотным, чем более мягкое, имеющее тонкую шерсть.

Шерсть у коз должна быть уравнена по длине и толщине.

Шерстные козы более склонны к выпадению шерсти, чем овцы. Этот недостаток необходимо устранить путем браковки таких животных.

Шерстные козы должны иметь белое блестящее волокно. Появление в потомстве козлят с пигментированной шерстью нежелательно.

Особенности молочных коз. У молочных коз голова должна быть тонкой и легкой; глаза живые; уши тонкие, просвечивающиеся, средней длины, с коротким волосом; шея плоская, тонкая; спина прямая, не острая и не карпообразная; ребра выпуклые, тонкие; грудь широкая и глубокая; брюхо большое, не отвислое; крестец широкий, прямой, слегка опущенный; поясница сравнительно длинная, с легкими углублениями между остистыми отростками позвонков; ноги крепкие, прямые, с прочными копытами; кожа тонкая, плотная, подвижная; шерстный покров нежный, блестящий.

Но главное внимание надо обращать на вымя. Оно должно быть хорошо развитым, объемистым, упругим, эластичным, слегка покрытым нежными волосами, в нем при прощупывании не должно обнаруживаться никаких затвердений. Вымя должно иметь конусообразную, грушевидную форму и соски средней величины. У полностью выдоенного животного образуется запас (складки кожи). Чем запас объемистее, мягче и нежнее, тем коза считается мелочнее.

Вымя не должно быть мешкообразным, жировым. Молочное вымя бывает упругим; немолочное — рыхлым, тестообразным и таким же остается после дойки.

О молочности козы можно судить по молочным венам и молочным колодцам. Чем мощнее вены на нижней части живота и шире молочный колодец, тем мелочнее считается коза. На сосках не должно быть трещин и бородавок.

При покупке животного необходимо узнать о нраве животного, его аппетите и привычках, а также провести пробное доение.

ОБОРУДОВАНИЕ ПОМЕЩЕНИЯ ДЛЯ СОДЕРЖАНИЯ КОЗ

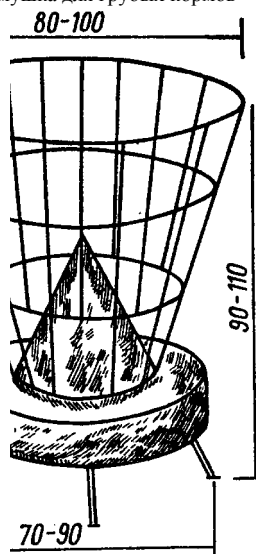
Козы не требовательны к помещению. Их можно содержать в сараях, чуланах, сенях и даже на чердаке, куда они прекрасно взбираются. В южных районах коз можно держать просто во дворе под навесом. Эти животные не боятся холода, но не переносят сырости.

Помещение для коз должно быть светлым и сухим, с доступом свежего воздуха, без сквозняков. Окна размером 50—60X 70—80 см обычно устраивают на высоте 1,7—2 м. В помещении вход лучше устраивать с тамбуром.

Если имеется бревенчатый сарай, то в нем не должно быть щелей, а окна и двери должны быть плотно пригнаны. Температура в помещении может быть 5—10 °С. В районах с непродолжительной мягкой зимой помещение можно не утеплять.

Пол должен иметь небольшой уклон к задней стенке, где

Самокормушка для грубых кормов



прокладывают сточный желоб. Расстояние от пола до нижнего края яслей-кормушек должно составлять 60—70 см, чтобы исключить разбрасывание сена животными. Целесообразно закрывать ясли крышкой. Для сена желательно устраивать круглые кормушки корзиночного типа. Воду для поения можно наливать в ведра, подвешиваемые к двери.

В помещении постоянно должна быть свежая подстилка. Обычно для этого используют солому, но можно применять опилки, торф, высушенные листья, хвою. Навоз убирают весной в теплое время.

В летний период после выгона коз на пастбище необходимо кормушки промыть водой со щелоком или содой, очистить помещение и побелить

известью.

В зимний период коз необходимо в дневное время выпускать в баз — в солнечные с небольшим морозом дни на 4—5 ч, в морозачье — на 1—2 ч.

Летом, в жаркие дни, коз загоняют под навесы.

КОРМЛЕНИЕ КОЗ

Козы весьма не прихотливы к корму. Они хорошо используют грубые, сочные и концентрированные корма, охотно поедают полынь, колючки, листья кустарников и деревьев.

Потребность коз в питательных веществах зависит от возраста, пола, периода сукозности (беременности), лактации и уровня продуктивности.

Недостаточное и неполноценное кормление отрицательно влияет на развитие животных, их жизнеспособность, сопротивляемость к заболеваниям и продуктивность.

Грубые корма. В стойловый период основу рационов коз составляет мелкое степное, разнотравное или луговое сено. Козам массой 40—53 кг скармливают в сутки до 2 кг доброкачественного сена (мелкое степное). При недостатке в хозяйстве сена его частично заменяют соломой. Козы хорошо поедают ячменную и просяную солому, хуже — пшеничную и очень плохо — ржаную. Им можно скармливать высушенные древесные ветки с

листьями (веники), заменяя половину суточной потребности в сене. Веники заготавливают из веток тополя, березы, ивы, ольхи, липы, вербы, рябины. Более питательны в сравнении с вениками высушенные листья. В Таджикистане заготавливают листья шелковицы и ими заменяют половину суточной нормы грубого корма.

Зерновые корма. Овес, ячмень и другие зерновые корма скармливают козам до 1 кг в день, козлятам — до 0,5 кг. Зерно лучше усваивается, если его давать в плющеном или дробленом виде. Для молодняка и козлов-производителей наиболее ценным кормом является овес, он способствует быстрому росту молодняка и повышает половую активность.

Ячмень — хороший нажировочный корм для коз и молодняка. Козлам во избежание ожирения ячмень дают в смеси с другими концентратами. Козлам можно давать дробленую кукурузу. При скармливании кукурузы молодняку в рацион добавляют корма, богатые белками, — бобовое сено или жмых. Горох, соя, бобы, чечевицу козы поедают в виде муки грубого помола или дроб-ленки.

Отруби — легкопереваримый питательный белковый корм, необходимый для коз всех групп, особенно для растущего молодняка и подсосных маток. Отруби скармливают в смеси с сочными кормами или в смоченном виде.

Пищевые отходы. Козы охотно поедают отходы от стола. Они должны быть свежими и не содержать костей, тряпок, бумаги и т. п.

Сочные корма. Козы хорошо едят морковь, свеклу, кормовой арбуз, кормовую тыкву и кукурузный силос.

Минеральная подкормка. Козам требуется небольшое количество минеральных веществ, однако недостаток их в рационе резко сказывается на жизнедеятельности животных: у сукозных маток, испытывающих недостаток фосфора и кальция, рождаются слабые козлята, матки имеют пониженную молочность, а у козлов снижается половая активность и ухудшается качество спермы.

В хороших кормах обычно содержится достаточное для животных количество минеральных веществ, но желательно, чтобы в кормушке всегда была соль-лизунец.

Рационы для коз различных направлений продуктивности. Рационы для коз должны составляться с учетом их живой массы и физиологического состояния. Так, в неслучной период животным требуется меньше кормов, чем в случной. Например, козлам в зависимости от живой массы (95—115 кг) требуется 1,8—2 кормовые единицы, 185—200 г переваримого протеина. Для удовлетворения этой потребности им достаточно давать сена ковыльного или злаково-разнотравного 1,5 кг, сена житняка — 1 кг, овса — 0,6 кг; если есть возможность, то силоса (лучше кукурузного) — 1 кг. В случной период нормы повышают до 2—2,5 кормовой единицы, 200—240 г переваримого протеина. Эта потребность обеспечивается следующими кормами: сено ковыльное или злаково-разнотравное — 1,5 кг, сено житняковое — 1 кг;

зерно овса — 0,5 кг, ячменя — 0,3 кг, проса — 0,2 кг; силос — 1 кг. В пастбищный период козлы съедают до 5—6 кг травы.

Яловых и сукозных маток в первой половине беременности кормят одинаково, поскольку затраты питательных веществ на развитие плода в этот период невелики.

Со второй половины сукозности и в период козления маткам дают корма лучшего качества. Сразу после козления матки должны получать пойло с отрубями, бобовое сено, а также небольшое количество измельченной свеклы и моркови. Через 5—8 дней коз переводят на обычное кормление.

В первые два месяца жизни козлят их основным кормом служит материнское молоко, а в дальнейшем молодняк приучают к грубым, сочным и концентрированным кормам. Зимой основным кормом для молодняка служат грубые корма (сено и частично солома). Однако молодняку необходима подкормка концентратами.

Первые две недели стойлового содержания козам обычно дают хорошее сено, затем более грубое, а в морозное время добавляют солому. По окончании сильных холодов ранней весной им снова следует давать хорошее сено. В ноябре — декабре у коз пуховых пород быстро растет пух, в январе — феврале, как правило, в организме маток развивается плод, закладываются пуховые фолликулы в коже плода, формируется будущая пуховая продуктивность молодняка. При плохом кормлении нормальное течение этих процессов нарушается.

В пуховом и шерстном козоводстве рекомендуется в стойловый период давать такие корма: молодняку одного года — сена 2 кг, в том числе злаково-бобового 1 кг; концентратов — козлятам 0,5 кг, козочкам 0,3 кг; взрослым маткам — сена 2,5 кг, в том числе злаково-бобового 1 кг, силоса 1,5—2 кг. Кроме того, при ранневесеннем козлении к рациону добавляют 0,2 кг концентрированных кормов в день в течение двух месяцев до козления и 0,4 кг во время подсоса.

Утром и днем скармливают менее ценное и среднее по качеству сено, а вечером — лучшее. Коз кормят в базу, утром обычно дают 30—50 % дневной дачи сена; козлятам до отбивки при стойловом содержании и на плохих пастбищах, начиная с месячного возраста, дают подкормку концентратами из расчета 0,1—0,2 кг в день, лучше злаково-бобовое сено вволю; после отбивки козлятам подкармливают концентратами из расчета 0,3 кг на* одну голову в день, козочек — 0,2 кг.

Коз от стойлового содержания к пастбищному переводят Постепенно. В переходный период, пока на пастбищах мало травы, Животных утром перед выгоном на пастьбу и вечером по возвращении в кошару подкармливают сеном и концентратами.

С наступлением теплой и сухой погоды козлят с матками выпускают на пастбища, расположенные близко к населенному пункту. В теплые ночи козлят с 3-недельного возраста оставляют с матками на ночь во дворе.

Козы в течение года должны как можно больше находиться на выпасе. Это значительно повышает их продуктивность.

Весной и осенью коз выгоняют на выпас после высыхания росы. Пастыба по росе, особенно холодной, может вызвать заболевания копыт, что приводит к хромоте животных. Не пасут коз и по обледеневшей траве при гололедице, так как они могут простудиться, а у сукозных маток могут быть аборт.

Летом коз поят два раза: утром и во второй половине дня. В период пастбищного содержания козы ежедневно должны получать соль в виде лизунца.

Рацион молочных коз должен в основном состоять из грубых кормов, корне- и клубнеплодов. Концентраты дают с учетом удоя. Зимний рацион коз состоит главным образом из сена, корне- и клубнеплодов или силоса.

Например, в одном варианте козы могут получать зимой 2 кг люцернового сена и при суточном удое молока 1,5—2 кг до 2 кг свеклы и 0,4 кг овса.

Второй вариант рациона: луговое сено — 2 кг; кормовая капуста — 3 кг.

Третий вариант: люцерновое сено — 1,5 кг; луговое сено — 1 кг; сухая свекла, корнеплоды — 0,5 кг.

Четвертый вариант: люцерновое сено — 1 кг, луговое сено — 0,5 кг, кормовая морковь — 2 кг; овес — 0,5 кг.

При более высоком удое следует давать в расчете на 1 кг молока 0,4 кг концентратов.

Основу летних рационов должна составлять зеленая трава.

Рационы могут быть следующими.

Первый вариант: степная трава — 6—8 кг; люцерновое сено — 2 кг.

Второй вариант: зеленый овес — 4 кг; луговое сено — 1 кг.

Третий вариант: подножный корм — без ограничения; сено бобовое — 1 кг; зеленая викоовсяная смесь — 4 кг.

Четвертый вариант: подножный корм — без ограничения; зеленая трава — 3 кг; люцерновое сено — 1,2 кг.

На таких рационах суточный удой составляет от 1,5 до 2 кг молока.

ВИДЫ ПРОДУКЦИИ КОЗОВОДСТВА

Шерсть и пух

Шерсть коз. В зависимости от породы животных их шерсть подразделяется по технологическим свойствам на полугрубую и грубую. Полугрубая шерсть бывает однородной и неоднородной. К однородной, наиболее ценной, относится шерсть коз ангорской и советской шерстной пород.

Шерсть ангорских коз белого цвета, штапельно-косичного строения, однородна, имеет довольно сильный шелко-

вистый блеск (люстра). Волокна ангорской шерсти обладают малой сцепляемостью, что снижает ее прядильные качества и свойлачивание.

Наиболее тонкую шерсть получают в основном от молодых коз в возрасте одного года.

Однородность — наиболее ценное качество ангорской шерсти. Она почти целиком состоит из переходного волокна. Но у ангорских коз встречаются и грубые остевые волокна (кемп), составляющие 1—2 % от массы всей шерсти. По свойствам эти волокна приближаются к мертвому волосу, содержащемуся в грубой овечьей шерсти. На ощупь кемп жесткий, ломкий, плохо прядется и слабо окрашивается, он снижает прочность пряжи и портит товар. Чем меньше в ангорской шерсти кемпа, тем лучше шерсть по качеству. По сравнению с мериносовой ангорская шерсть содержит мало жиропота — 6—9 %.

Шерсть коз советской шерстной породы по своему составу мало отличается от ангорской, но содержит больше пуха, преимущественно грубого, который по технологическим свойствам стоит ближе к переходному волосу. С этим связана и более высокая прядильная способность пряжи коз советской шерстной породы по сравнению с ангорской. Шерсть коз, разводимых в Казахской ССР, более близка по качеству к шерсти ангорских коз. Она имеет хорошую уравниваемость, блеск и достаточно упруга.

Козий пух. Этот вид продуктивности коз представляет особую категорию шерстного сырья. Пух тоньше мериносовой шерсти, а изделия из него обладают легкостью, мягкостью, красотой.

{• физическим свойствам пуха< имеющим существенное значение при его технологической переработке, относятся толщина, длина, крепость, эластичность, способность пушиться.

У коз пуховых пород пух появляется в августе. Наиболее быстро он растет в осенние месяцы — сентябрь — ноябрь, а к концу января, как правило, прекращает рост; в феврале начинается его линька. Длина отдельных пуховых волокон неодинакова. Чем меньше эта разница, тем пух более уравниваем, и при обработке из него получается больше пряжи, меньше очесов. Обычно же на спине пух короче, чем на лопатке и боку, а на шее, брюхе, ляжке короче; чем на спине.

Длину пуха у коз определяют на боку при помощи линейки, которую прикладывают к распрямленной косице, начиная от кожи (кожного шва).

Малая толщина, своеобразная мелкая извитость, упругость и эластичность волокон способствуют очень слабой теплопроводности козьего пуха.

Технологические свойства пуха коз различных пуховых пород неодинаковы.

Самыми высокими технологическими свойствами обладает оренбургский пух. Однако его качество в хозяйствах области не везде одинаково.

Хорошими технологическими свойствами характеризуется и пух придонских коз. Он имеет несколько огрубленное, недостаточно эластичное, но длинное волокно. При его обработке трудно отделить ость от пуха, поэтому изделия из пуха придонских коз несколько грубее, чем из пуха оренбургских.

Высокий выход пуха у горно-алтайских коз. Но из него получают длинное нешелковистое матовое неупругое волокно. Оно к тому же слабо пушится во время носки. Средний выход пуховой пряжи составляет 66 %, очесов — 17 %.

Ческа и стрижка коз. Ческа коз— очень трудоемкий процесс. Только при своевременной правильной ческе можно получить максимальное количество пуха. Почти для всех зон страны лучшее время для чески — начало февраля, но в зависимости от погодных условий, состояния животных этот срок может изменяться. Чтобы своевременно и полностью собрать пух с наименьшей примесью ости, следует точно установить начало линьки пуха. Для этого делают пробор в шерсти, по развернутой стороне руна проводят рукой; если пух начинает отделяться, то надо немедленно начинать ческу.

Коз пуховых пород (оренбургской, помесей местных с придонской) лучше чесать дважды с перерывом в 15—18 дней. После первой чески пух обычно остается на ляжках, затылке, шее и хребте. При повторной же ческе он легко вычесывается.

В первую очередь обычно вычесывают взрослых кастратов, затем молодняк, племенных козлов и в последнюю очередь — маток. Коз на последней стадии сукозности чесать нельзя.

Пух вычесывают специальной гребенкой. Она представляет собой деревянную лопатку с длинными, загнутыми в виде полукольца зубьями, сделанными из хорошей стальной упругой проволоки диаметром 2—3 мм. Гребенки изготовляют двух видов с расположением зубьев на расстоянии 0,5 и 1—1,5 см. Первые служат для вычесывания пуха, а вторые — для предварительной расчески косиц и освобождения шерсти от сора и других примесей.

В различных зонах страны коз чешут разными способами. Соответственно способу чески оборудуют место. Так, в хозяйствах Волгоградской области для чески коз отводят светлую часть кошары, в которой оборудуют настил (стеллажи) из досок высотой 0,5 м, шириной 1—1,5 м. Пол застилают брезентом. Помещение разгораживают на две части — для очесанных и неочесанных коз. Животных осторожно кладут боком на настил, связывают им ноги (две передние и одну заднюю). Сначала расчесывают шерсть более редким гребнем, в том направлении, как лежат косички, расправляют их и очищают шерстный покров от сора. Затем приступают к ческе пуха. Гребень ведут от спины к брюху, не надавливая на него во избежание повреждения кожи. По мере накопления пуха на гребне чесальщик снимает его и складывает в мешочек. Очесав один бок, козу ставят на ноги, а потом кладут на другой бок. После боков осторожно вычесывают пух на брюхе.

По окончании чески животному развязывают ноги, осторожно снимают с настила и переводят в загон для очесанных коз.

Несколько иначе организована ческа в Оренбургской области. Там для чески коз привязывают за рога к укрепленным между вбитыми в землю кольями щитам. Порядок вычесывания тот же, как описано выше.

В Горном Алтае и республиках Средней Азии ческу пуха проводят на открытом воздухе в защищенном от ветра месте. Площадку застилают брезентом, козам связывают ноги, кладут осторожно на бок и вычесывают пух в обычном порядке. Пух во время чески сортируют по цвету и качеству.

Стригут коз в тех же условиях, в каких и чешут. Для этого пользуются ножницами или машинкой ЭСА-1Д, которую можно купить в хозяйственных магазинах.

Как связать пуховый платок. Оренбургские пуховые платки и ажурные палантины — художественные изделия исторически сложившегося народного промысла.

Пуховые платки вяжут в основном из пуха коз оренбургской, придонской и горноалтайской пород первой и реже второй чески белого, серого, темно-серого и коричневого цветов. Расход пуха-сырца зависит от размера платка, качества сырья и составляет примерно 310—450 г.

Изготовление платка начинают с обработки сырья. Сначала тщательно выбирают ость. Затем делают два прочеса металлическим гребнем для удаления коротких волокон и различных мелких примесей. Если сырье сильно загрязнено, его надо прополоскать в теплом мыльном растворе и высушить. Многие мастерицы прядут пух сразу после расчесывания, а стирают только готовое изделие. Прядут с помощью веретена или на обычной прялке, следя за тем, чтобы нить сильно не перекручивалась. Для човятнения прочности пуховую нитку тростят (скручивают) с хлопчатобумажной или шерстяной крашеной ниткой.

Вяжут платок по частям двумя длинными иглами (спицами). Четыре каймы и серединку вяжут отдельно. Узор каймы каждой вязальщицей выбирается самостоятельно в зависимости от способности и фантазии. Середину можно вязать и на трикотажной машине с последующей привязкой к ней каймы. После окончания вязки платок стирают и натягивают на квадратную раму, выравнивая и закрепляя каждый зубчик платка.

Для изготовления платка «ажурная паутинка» используют пух в натуральном виде (без подкраски), пряжа должна быть очень тонкой и скручивают ее с ниткой из натурального шелка. Такой платок вяжут не частями, а целиком.

Заготовительные стандарты и цены на козий пух и шерсть.

Согласно требованиям действующего стандарта (ГОСТ 2260—78) козий пух, получаемый от пуховых коз и их помесей, подразделяется по наименованию на оренбургский, пуховый, ангоро-грубошерстный. К оренбургскому пуху относится сырье, получаемое с оренбургских коз, имеющих тонкое, мягкое, эластичное, шелковистое и однотонной окраски волокно. Ко второй группе относится пух, получаемый с придонских, горноалтайских и других породных групп и типов коз, их помесей. По сравнению с оренбургским этот пух более грубый, менее мягкий и эластич-

ный. К третьей группе относится пух, получаемый с помесей ангорских коз с грубошерстными. Он содержит тонкий переходный волос, косицы его длинные, с шелковистым блеском.

В зависимости от способа получения и содержания остевых волокон пух подразделяется на классы.

К первому классу (первая ческа) относится пух с наличием остевых волокон не более 10 % (по массе).

Ко второму классу (вторая ческа) относится пух с наличием остевых волокон более 10 %, но не свыше 20 % от массы. В нем могут встречаться небольшое количество слегка сваленных комочков пуха и в виде случайной примеси — мертвый волос.

К третьему классу (джебажный) относится пух, состригаемый с коз, волосистой покров которых содержит остевых волокон не более 40 %, а также вычесываемый с коз, в покрове которых остевых волокон более 20 %, но не свыше 40 % от массы. Допускаются сваленные комочки в небольшом количестве и мертвые волокна.

К четвертому классу (джебажный) относится пух, получаемый путем стрижки или вычесывания коз, в покрове которых содержится остевых волокон более 40 %, но не свыше 60 % от массы. Допускаются небольшое количество сваленных комочков пуха и наличие мертвого волоса.

По состоянию пух подразделяется на нормальный, содержащий растительных примесей и перхоти не более 1,5 % от массы пуха, и сорный, в котором этих примесей более 1,5 %. П о ц в е т у различают пух белый, темно-серый, темно-коричневый, светло-серый, смешанный.

Не допускается засорение пуха посторонними примесями (обрезками ниток, веревок, тряпок и сильно сваленных комков).

В соответствии с заготовительным стандартом (ГОСТ 2259—78) козья шерсть в зависимости от породной принадлежности животных и других особенностей подразделяется по наименованию на однородную 1-й группы и 2-й группы; неоднородную полугрубую с помесей советских шерстных коз и полугрубую с пуховых коз и их помесей; неоднородную грубую полупуховую и остевую.

По состоянию шерсть разделяют на нормальную и сорную; по цвету — на белую, светло-серую, цветную. К нормальной относится шерсть, содержащая растительных примесей (сено, солома, репей и пр.) не более 3 % от массы грязной шерсти. Шерсть, содержащая растительных примесей больше 3 %, считается сорной.

К однородной шерсти относятся следующие ее виды: шерсть однородная 1-й группы с советских шерстных коз и их помесей — белая, люстровая с блеском, волнистостью, косичного строения, состоящая в основном из переходных волокон, сухие мертвые волокна встречаются в небольшом количестве, имеются короткие остевые волокна; длина шерсти не менее 10 см;

шерсть однородная 2-й группы с советских шерстных коз и их помесей — белая и других цветов, со слабым блеском (полулю-стровая), люстровая с небольшой волнистостью, косичного строения, состоящая в основном из переходных волокон; у основания встречаются короткие остевые волокна и в небольшом количестве пуховые; имеются мертвые сухие волокна (небольшое количество);

К неоднородной полугрубой шерсти относится:

шерсть с помесей советских шерстных коз преимущественно белого цвета, слабоблестящая (полулюстровая), со слабой волнистостью, косичного строения; косицы состоят из длинного пуха, переходных волокон и ости; мертвые волокна встречаются в небольшом количестве;

шерсть неоднородная полугрубая с пуховых коз и их помесей серого цвета, с волнистой извитостью, косичного строения; косицы состоят из длинных переходных и пуховых волокон, часто перерастающих ость; количество пуха не менее 40 % от массы шерсти; мертвые волокна встречаются в небольшом количестве.

Неоднородную грубую шерсть подразделяют на полупуховую и остевую. Полупуховая шерсть неоднородна, косичного строения, состоит из грубой ости с наличием пуха от 25 до 40 % от массы шерсти. Имеются мертвые волокна.

Остевая шерсть неоднородна, косичного строения, состоит из грубой ости с наличием пуха менее 25 % от массы шерсти. В ней также встречается мертвый волос.

В белой шерсти допускается наличие посторонних цветных волокон, как случайных, не более 5 штук на 1 кг невыттой шерсти. Белую шерсть, засоренную цветными волокнами или клочками цветной шерсти, относят к светло-серой. Грубую шерсть по цвету не подразделяют.

В соответствии с ГОСТом устанавливаются закупочные цены на пух и козью шерсть:

Вид пуха и шерсти	Цена за 1 кг при 100%-ном выходе чистого волокна, руб.— коп.
П у х	
С коз оренбургской породы	
Первый класс (с содержанием остевых волокон не более 10 %):	
белый	140—00
светло-серый, темно-серый, темно-коричневый	126—00
смешанный	105—00
Второй класс (с содержанием остевых волокон от 10 до 20 %):	
белый	114—80
светло-серый, темно-серый, темно-коричневый	100—80
смешанный	88—20

Третий класс (с содержанием остевых волокон не более 40 %):	
белый	60—20
светло-серый, темно-серый, темно-коричневый	46—20
смешанный	42—00
Четвертый класс (с содержанием остевых волокон более 40 до 60 %):	
белый	57—40
светло-серый, темно-серый, темно-коричневый	42—00
смешанный	39—20
С придонской и других пуховых пород коз и их примесей	
Первый класс (с содержанием остевых волокон не более 10 %):	
белый	112—80
светло-серый, темно-серый, темно-коричневый	112—00
смешанный	91—00
Второй класс (с содержанием остевых волокон более 10 до 20 %):	
белый	99—40
светло-серый, темно-серый, темно-коричневый	91—00
смешанный	77—00
С ангоро-грубошерстных коз	
Первый класс (с содержанием остевых волокон не более 10 %):	
белый	61—00
светло-серый, темно-серый, темно-коричневый	51—00
смешанный	45—00
Второй класс (с содержанием остевых волокон от 10 до 20 %):	
белый	54—00
светло-серый, темно-серый, темно-коричневый	44—00
смешанный	35—00
С придонских и других пуховых пород и их помесей, а также с ангоро-грубошерстных коз	
Третий класс (с содержанием остевых волокон свыше 20 %, но не более 40 %):	
белый	38—00
светло-серый, темно-серый, темно-коричневый	29—00
смешанный	25—00
Четвертый класс (с содержанием остевых волокон от 40 до 60 %):	
белый	36—00
светло-серый, темно-серый, темно-коричневый	27—00
смешанный	20—00
Шерсть козья	
Однородная	
1-я группа (белая)	41—54
2-я группа:	
белая	37—17
светло-серая	34—07
цветная	25—30

Полугрубая неоднородная	28—31
Белая и светло-серая	21—20
Цветная	0—40
Клюнкер	
Подряковая тонкая длиной менее 30 см и подряковая полутонкая менее 3,5 см, а также тонкая и полутонкая осенняя (второй стрижки)	4—20
Грубая *	
Полупуховая	3—60
Остевая	1—80
Свалок	0—72

* За 1 кг невытои шерсти.

Мясо коз (козлятина)

По мясной продуктивности козы несколько уступают овцам. Самую низкую мясную продуктивность имеют козы специализированных молочных пород, самую высокую — ангорские и аборигенные азиатские пуховые козы.

Козлятина по цвету светлее баранины, жир чисто-белый; межмышечные отложения жира и полив в мясе коз выражены слабее, чем в мясе овец. По вкусовым качествам козлятина животных пуховых пород не уступает баранине. Хорошее мясо получают от нагуленных кастратов, выбракованных упитанных маток и молодняка.

При убое горноалтайских 1,5—2-летних кастратов получают 14—17 кг мяса хорошего качества и 1,5—2,7 кг внутреннего сала. Убойный выход составляет 38—42 %. В Казахстане кастрированные козлы характеризуются следующими показателями: живая масса в возрасте 9 мес — 29—34 кг; в 1 год — 38—46 кг; 1,5 года — 48 кг; масса тушки — соответственно 15—17; 18—23 и 22—25 кг; масса внутреннего жира — 1,5—2,7; 4—5 и 2,2—3,5 кг; убойный выход — 50—60 %.

С возрастом и увеличением живой массы коз повышаются убойный выход и количество внутреннего пищевого сала, поэтому убой в 4—6-месячном возрасте на мясо нецелесообразен. Рекомендуется забивать откормленных животных в 1,5 года.

На мясо также забивают взрослых маток после нагула или откорма. Они имеют хорошие мясные качества: средняя живая масса — 36 кг; средняя масса тушек — более 14 кг; внутреннего сала — 2,7 кг; убойная масса — около 17 кг; убойный выход — 46,6 %.

По действующему стандарту сдаваемые для убоя козы по состоянию упитанности делятся, так же как и овцы, на три категории: высшую, среднюю и ниже средней. Но при определении упитанности к козам предъявляют значительно заниженные требования по жиротложению и развитию мускулатуры.

Закупочные цены на коз, сдаваемых на мясо, зависят от кондиции. Мясо коз высшей упитанности оплачивается в 2 раза выше, чем мясо коз ниже средней упитанности.

Многие считают, что козье мясо по качеству ниже баранины. Это в значительной степени можно считать следствием того, что туши коз не достигают той же массы или степени зрелости, которые обычно характерны для овец. Чтобы получать хорошую козлятину, нужно применять такие рационы, чтобы козлята быстро росли и достигали убойной массы примерно в 6-месячном возрасте.

Там, где нет особой потребности в козьем молоке, козлят используют на мясо в возрасте 4—6 мес. Часто на мясо используют животных, кастрированных в возрасте 1—1,5 лет, а затем откормленных. Но для того чтобы получать мясо высокого качества, необходимо кастрировать козчиков в более раннем возрасте, что позволит исключить неприятный запах, свойственный козлятине.

Козлина и ее выделка

Шкуры коз — козлины — характеризуются более высокой плотностью и прочностью, чем шкуры овец. Масса парной козьей шкуры обычно составляет 4,8—5,9 % от массы животного, что зависит от возраста, породы и т. д.

Площадь шкурок молодых козлят составляет 6—25 дм², а шкур взрослых животных — 100 дм² и более. Самые крупные козлины получают от взрослых козлов.

Толщина парных шкур взрослых коз равна 1,8—2,5 мм; шкур взрослых козлов — 2,2—3,5 мм; шкурок подростового молодняка (5—6 мес) — 1,3—2,2 мм; 2-3-месячных козлят — 0,9—1,4 мм.

Характеристика шкур разных сроков убоя. В зависимости от времени убоя коз их шкуры делятся на летние, осенние, зимние и весенние. Летнюю козлину получают обычно в июне — июле. Эти шкуры имеют недостаточно высокую плотность, что является следствием прошедшей линьки и развития новых волос. В коже не обнаруживаются жировых включений. Шерстный покров редкий и состоит из коротких остевых волос; пух, как правило, отсутствует. В шерсти летних козлин иногда встречаются очень короткие пуховые волокна.

Для меховых полуфабрикатов летняя козлина непригодна; она идет для выработки обувного, а также галантерейного шевро;

значительная часть этих шкур используется для выработки подкладочной кожи.

Осеннюю козлину получают в конце августа — в сентябре — октябре.

По сравнению с сырьем летнего убоя эта козлинка характеризуется более высокой сортированностью и лучше хранится. Осенняя козлинка идет для выработки кожи. Ее используют преимущественно в производстве ценных видов обувного шевро; некоторая

часть этих шкур используется на выделку галантерейной и подкладочной кожи. Осенняя шкура, получаемая от придонских, советских шерстных, горноалтайских коз и их помесей, может использоваться для выделки меховых козлин.

Зимнюю козлину получают с ноября по январь включительно. Зимние шкуры по качеству близки к осенним. Шерстный покров густой, достаточно отросший и содержит много пуха (козлина пуховой спелости).

Зимняя козлина используется для выработки обувной и галантерейной кожи хорошего качества. Шкуры советских шерстных коз и их помесей идут для выделки меха, а шкуры придонских пуховых коз — для выработки шубных изделий. Зимнюю пуховую козлину, имеющую густой, достаточно отросший и прочный пух, можно использовать для производства меховых изделий. Лучшим сырьем для этого служат шкуры с мягким шелковистым густым пухом длиной примерно 3,5—4,5 см.

Весеннюю козлину получают с февраля по май включительно. Эти шкуры очень рыхлые и тонкие. Весенняя козлина характеризуется низким качеством, что обуславливается истощением животных в этот период, линькой и т. д. Для выделки меха это сырье непригодно, а из-за малой плотности и большого количества дефектов (результат кожных заболеваний) оно не представляет интереса и для кожевенной промышленности. Следовательно, нужно по возможности избегать убоя коз в ранневесенний и весенний периоды. Лучшими сроками убоя коз для получения как мяса, так и кожевенно-мехового сырья считаются осень и зима (с августа по январь включительно).

Выделка козлины. Шкуры снимают пластом, так же как и с овец (см. с. 149).

Консервируют козлину мокросоленным или сухосоленным способом (см. с. 149). При сушке шкуры хорошо расправляют (но не растягивают), чтобы избежать образования складок и загибов. Нельзя козлины замораживать. На заготовительные пункты могут поступать и парные козлины. После приема такое сырье надо законсервировать. Консервирование шкур, их прием и сортировку производят в соответствии с действующей инструкцией.

Шкуры после засолки надо тщательно просушить: летом — под навесом, зимой — в отапливаемом помещении. Сушка шкур под открытым небом, особенно на солнце, категорически запрещается. Летом с солнечной стороны навес следует завешивать брезентом.

Шкуры при сушке должны быть развешены на деревянных, гладко очищенных от коры шестах. Навешивают их по линии хребта, мездрой (внутренней стороной) наружу, а затем шкуру спускают на одну сторону, чтобы изгиб (хребетная часть) тоже просушился.

После этого шкуры раскладывают на решетчатых стеллажах шерстью вверх, чтобы она также просушилась. Под навесом должна быть температура не ниже 20 и не выше 35 °С.

Хорошо высушенная шкура приобретает упругость, при ударе суставами пальцев издает отчетливый звук, шерстный покров **на** такой шкуре прочно удерживается в коже.

Выделка шкур овец и коз очень трудоемка и требует специальных навыков и применения химикатов.

Прежде чем начать обработку шкуры, следует определить ее массу, так как это важно для расчета концентрации количества раствора при обезжиривании, пикелевании, мездрении и дублении. Обычно на обработку шкур массой 10 кг берется 100 л воды. В этом случае жидкостный коэффициент (ж. к.) будет равен 10. Если берется на 10 кг массы шкур 80 л воды, то ж. к. будет равен 8 и т. д.

Обезжиривание проводится в две стадии в ванне при ж. к. 8 или 9 и температуре воды 35 или 40 °С, если шкуры сухие. Для раствора при ж. к. 9 моющее средство (например «Новость») берут из расчета 3 г на 1 л. Промывка длится 2—3 ч.

О т м о к а — удаление загрязняющих веществ и соли — приводит шкуру в состояние, близкое к парному. Процесс продолжается 14—16 ч при ж. к. 8 и температуре 35 °С.

Мездрение, или удаление со шкур подкожного жирового слоя и клетчатки, можно делать с помощью тупой скобы, косы или на отточенном вращающемся дисковом ноже.

Пикелевание, т. е. обработка смесью минеральных кислот с нейтральными солями, проводится при ж. к. 8, температуре воды 25 °С в течение 16—18 ч в растворе, содержащем 60 г поваренной соли и 12 г уксусной кислоты на 1 л воды. По окончании процесса надо согнуть шкуру и немного подержать в таком состоянии. Образование на коже белой полосы свидетельствует о том, что шкура достаточно пропикелевалась.

Дубление — важный процесс, который проводится для придания меховому сырью устойчивости к влаге и другим неблагоприятным воздействиям. Для дубления используют основную сернокислую соль хрома или хромовые квасцы. Для приготовления дубильного раствора в расчете **на 1 л** воды берут 1,5—2 г соли хрома, 8 г гипосульфита и 40 г поваренной соли. Дубление проводится при ж. к. 8, температуре воды 35 °С в течение 10-12 ч.

Жирование — отделочная операция, она проводится после дубления.

Шкуры оставляют на пролежку в течение 6 ч, после чего их отжимают и обрабатывают эмульсией, состоящей в расчете на 1 л воды из 80 г жира, 100 мл нашатырного спирта (аммиака) и 200 г хозяйственного мыла. В воде при температуре 45 °С сначала растворяют мыло, затем, постепенно перемешивая, добавляют жир (бараний или свиной) и нашатырный спирт. Жировую эмульсию наносят на мездру (кожу) щеткой и укладывают на пролежку на 20 ч.

Сушка проводится при температуре 30 °С, после чего шкуры разминают на тупой косе.

Молоко коз

По химическому составу и некоторым свойствам козье молоко сходно с коровьим, но оно более калорийно, содержит больше жира, белков и минеральных солей. Так, в козьем молоке в среднем содержится 4,49 % белка, 4,37 % жира, а в коровьем — соответственно 3,30 и 3,9 %.

Химический состав молока коз зависит от условий их кормления, периода лактации, возраста и других причин. Козье молоко обладает рядом ценных особенностей. Его жировые шарики мельче жировых шариков коровьего молока, благодаря чему оно легче всасывается стенками кишечника. Белки козьего молока благодаря мелкому размеру казеиновых частиц под влиянием желудочного сока свертываются в нежные хлопья подобно белкам женского молока и легко усваиваются организмом. То же самое можно сказать о молочном сахаре. По этим причинам молочнокислые продукты и сыры из козьего молока отличаются высокой пищевой ценностью.

Козье молоко богаче коровьего кальцием, фосфором, кобальтом и рядом витаминов (В₁, В₂, С), обладающих сильными антиинфекционными, антианемическими и антигеморрагическими свойствами. Благодаря высокому содержанию солей кальция козье молоко рекомендуется детям с нарушениями обмена веществ.

Козы редко болеют туберкулезом, поэтому их молоко безопаснее употреблять в свежем виде, когда в нем сохранены все биологически ценные вещества. Однако через молоко коз можно заразиться бруцеллезом, поэтому дойных маток необходимо проверять на это заболевание.

Козье молоко по многим свойствам близко женскому, поэтому его с успехом применяют для кормления детей грудного возраста при нехватке материнского молока. Следует иметь в виду, что для удовлетворения суточной потребности маленьких детей в животных жирах козьего молока требуется на 30—40 % меньше, чем коровьего.

Из козьего молока в чистом виде и в смеси с овечьим и коровьим вырабатывают высококачественные сыры — брынзу, сулугуни, рокфор и др. Используется козье молоко и в кондитерской промышленности.

Козы молочных пород отличаются продолжительным лактационным периодом, который может длиться 9—10 мес.

У коз грубошерстных пород лактация продолжается 4—6 мес. Коз пуховых и шерстных пород при хорошем обильном кормлении также можно поддаивать, начиная с 8—10-го дня после козления.

Доить коз желательнее в специальном станке с фиксирующим устройством. Конструкция такого станка проста. Из досок делают небольшой помост с ограждением. Чтобы животное спокойно стояло в станке, впереди устанавливают кормушку, а сзади

устраивают фиксирующее приспособление, один конец которого должен быть укреплен шарнирно, а другой свободно двигаться между планками станка. Козу заводят на помост и ставят в клетку, после чего фиксирующую рейку с помощью штыря закрепляют так, чтобы животное не могло двигаться назад и вперед. Для штыря в планках (между которыми передвигается рейка) делают отверстия.

В отгонно-пастбищных условиях коз для доения привязывают за шею к натянутой на кольца веревке с петлями.

Молочных коз зимой доят 2 раза в день — в 8 и 20 ч, летом до 3 раз — в 7, 14 и в 22 ч. Доить следует перед кормлением. Прежде чем приступить к доению, нужно тщательно вымыть руки, обмыть вымя козы теплой водой и насухо вытереть его чистым полотенцем. Затем каждую долю **вымени** поочередно массируют.

Доить коз, как и коров, нужно сбоку. Первые струйки молока сдаивают в отдельную посуду, так как в них могут содержаться бактерии.

Доят коз обычно кулаком. Сначала каждый сосок захватывают у основания большим и указательным пальцами и ритмично несколько раз сжимают до появления струек молока. Затем выдаивают молоко из вымени последовательным сжиманием сосков пальцами — указательным, средним, безымянным и мизинцем. Доят быстро и спокойно. Выдаивать нужно до конца, иначе у животных может развиться мастит. По окончании доения вымя вторично массируют и вытирают полотенцем. Соски надо смазать вазелином во избежание появления на них трещин.

Выдоенное молоко необходимо сразу же процедить через марлю. Затем быстро охладить, поставив в холодильник или погреб. Посуда для доения должна быть удобной. Лучше всего применять подойники.

Для того чтобы молоко не имело посторонних запахов, связанных с уходом и содержанием животных, необходимо регулярно убирать отходы кормов в стойлах, систематически чистить помещение. Помещение перед дойкой и после нее необходимо проветривать.

Во время доения с козой следует обращаться ласково, часто повторяя ее кличку, хорошо также дать ей любимое лакомство.

Наивысший удой от козы можно получить по третьей-четвертой лактации, поэтому животное надо терпеливо выращивать и хорошо кормить его с учетом роста, развития и продуктивности.

За 40 дней до начала случки доение коз прекращают. Чтобы не вызвать заболевания вымени у высокомолочных коз, их запускают постепенно, сокращая дачу сочных кормов, воды и количество доек в сутки.

Глава V ПРИУСАДЕБНОЕ ПТИЦЕВОДСТВО

На долю приусадебных хозяйств приходится около $\frac{1}{3}$ производимых в стране яиц и мяса птицы. Часть этих продуктов потребляется владельцами хозяйств, а излишки реализуются на рынках, закупаются государством.

Важно то, что для получения птичьего мяса и яиц используются большие резервы кормовых ресурсов: отходы кухни и огородов, естественные корма водоемов и малопригодных для сельскохозяйственного производства земель. Для содержания птицы не требуется дорогостоящих помещений и сложного оборудования. Птицу можно успешно разводить в любых районах страны, даже в самых отдаленных и труднодоступных.

В последние годы в практику приусадебного птицеводства вводятся элементы промышленной технологии: клетки для содержания птицы, инкубаторы. Используются новые высокопродуктивные породы, линии и кроссы различных видов птицы. Это позволяет получать продукцию птицеводства равномерно в течение года и тем самым не только удовлетворять нужды отдельной семьи, но и решать важную общегосударственную задачу — обеспечивать население ценными продуктами питания.

БИОЛОГИЧЕСКИЕ И ХОЗЯЙСТВЕННЫЕ ОСОБЕННОСТИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПТИЦЫ

(^сельскохозяйственной птицы получают яйцо, мясо, а также перо и пух. Даже помет используют как ценное удобрение.

В я и ц е птицы содержится около 35 химических элементов, в том числе все незаменимые аминокислоты. Белок яиц усваивается организмом человека на 97 %. По содержанию железа и витамина D яйца превосходят коровье молоко. Еще одним ценным качеством яиц является их стерильность, что способствует их достаточно длительному хранению. Так, яйца цесарок могут храниться при комнатной температуре до 8 мес.

Пищевое значение имеют яйца кур, перепелок и цесарок. Индюшьи яйца питательны и вкусны, а плотная и прочная скорлупа позволяет хранить их дольше куриных. Однако индю-

46. Питательная ценность яиц сельскохозяйственной птицы

Вид птицы	Вода, %	Сухие вещества, %	В том числе, %			Энергетическая питательность 100 г яичной массы, кДж
			протеина	жира	углеводов	
Куры	73,6	26,4	12,8	11,8	1,0	680,4
Индейки	73,7	26,3	13,1	11,7	0,7	709,8
Цесарки	72,8	27,2	13,5	12,0	0,8	680,4
Утки	69,7	30,3	13,7	14,4	1,2	798,0
Гуси	70,6	29,4	14,0	13,0	1,2	726,6

47. Питательная ценность мяса птицы

Вид птицы	Съедобная часть, %	Содержание, %			Энергетическая питательность 100 г мяса, кДж
		воды	жира	белка	

Взрослая птица

Гуси	54	48,9	38,1	12,2	1549,8
Куры	52	65,5	13,7	19,0	840,0
Индейки	51	60,0	19,1	19,9	1050,0
Цесарки	43	61,1	21,1	16,9	1066,8
Утки	48	49,4	37,0	13,0	1533,0

Молодняк

Цыплята	46	67,5	11,5	19,8	777,0
Индюшата	47	68,4	8,2	22,5	7392,0
Гусята	40	52,9	29,8	16,8	1356,6
Утята	34	56,6	26,8	15,8	1234,8

шинные яйца, так же как гусиные и утиные, целесообразнее использовать для вывода молодняка, выращиваемого на мясо. Химический состав яиц сельскохозяйственной птицы и их питательная ценность показаны в табл. 46.

Мясо птицы характеризуется высокой питательностью, отличными диетическими и кулинарными качествами.

Жир мяса птицы, как и жир яиц, является высокополноценным. Гусиный жир используется в фармацевтической промышленности, а печень, полученная после специального откорма гусей, считается деликатесом.

Качество мяса, его сочность и нежность зависят от вида, породы, возраста и пола птицы, условий кормления и содержания. При хорошей упитанности наиболее сочное и нежное мясо получают от молодой птицы. Химический состав и питательная ценность мяса птицы показаны в табл. 47.

Пух и перо, хотя и побочная, но весьма ценная продукция птицеводства. Их масса составляет 6—8 % от живой массы птицы. Перо используется для изготовления подушек, перин, одеял, головных уборов, искусственных цветов. После специальной обработки из перьев также вырабатывают муку, которая используется в качестве белковой добавки в корм скота и птицы.

Птичий навоз (помет + подстилка) служит ценным органическим удобрением. От одной курицы в течение года его получают около 70 кг, а от гуся — 216 кг. При использовании помета следует иметь в виду, что содержание в нем азота в 2—3, а фосфора — в 4—5 раз больше, чем в коровьем навозе.

Из биологических особенностей птицы можно отметить скороспелость, плодовитость и всеядность.

Скороспелость — возраст, при достижении которого животные начинают оправдывать затраченные на их выращивание средства, — у птиц по сравнению с другими видами домашних животных наивысшая. Например, перепелки начинают нестись в 1,5-месячном возрасте, куры и утки — в 5—6 мес, цесарки — в 7 мес, индейки — в 7—8 мес и гусыни — в 8—10 мес.

Оптимальными сроками убоя молодняка птицы, откармливаемого на мясо, являются для цыплят и утят-бройлеров, а также перепелов — 7—8 недель, индюшат тяжелых кроссов — 7 недель, а легких — 10 нед, гусят — 9 нед и цесарят — 12 нед. Такой короткий срок откорма связан с высокой интенсивностью роста молодняка птицы (табл. 48).

48. Средние показатели мясной продуктивности молодняка птицы

Вид птицы	Возраст, нед	Живая масса, кг	Вид птицы	Возраст, нед	Живая масса, кг
Цыплята-бройлеры	9	1,3—1,4	Гусята	9	4,0
	8—10	1,9—2,2	Цесарята	12	1,1
Индюшата	16—23	4,0—7,0	Голуби	4	0,5—0,6
	8	2,2—2,5	Перепела	7	0,11

- Живая масса цыплят с суточного до 7—8-недельного возраста увеличивается в 35 раз, а утят — в 40—50 раз. Гусята увеличивают живую массу за 9 нед откорма примерно в 40 раз и достигают в среднем 4 кг. К 4-месячному возрасту живая масса индюшат увеличивается в 70 раз и более.

Плодовитость сельскохозяйственной птицы также очень велика. От одной курицы за год можно получить более 100 цыплят. Особенностью птиц является то, что их зародыш развивается вне материнского организма. Это позволяет, отбирая яйца на инкубацию (для вывода молодняка), управлять процессом размножения. - По продолжительности эмбрионального развития и готовности

молодняка к самостоятельному существованию после вылупления птицы делятся на выводковых и птенцовых. К выводковым относятся куры, индейки, гуси, утки, цесарки и перепела, а к птенцовым — голуби.

Сельскохозяйственные птицы всеядны. Их органы пищеварения приспособлены к перевариванию кормов как растительного, так и животного происхождения. От других животных их отличает интенсивность и кратковременность пищеварительных процессов. Из-за небольшой длины пищеварительного тракта (у кур он длиннее туловища всего в 8 раз, у гусей — в 11 раз) время нахождения в нем пищеварительных масс не превышает 2-4 ч.

ПОРОДЫ И ПРОДУКТИВНЫЕ КАЧЕСТВА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПТИЦЫ

Из 8,5 тыс. видов диких птиц человек одомашнил только 7. К ним относятся куры, индейки, цесарки, перепелки, утки, гуси и голуби. По внешнему виду, телосложению и основному направлению продуктивности сельскохозяйственных птиц можно подразделить на яичных, мясо-яичных, мясных, декоративных и спортивных.

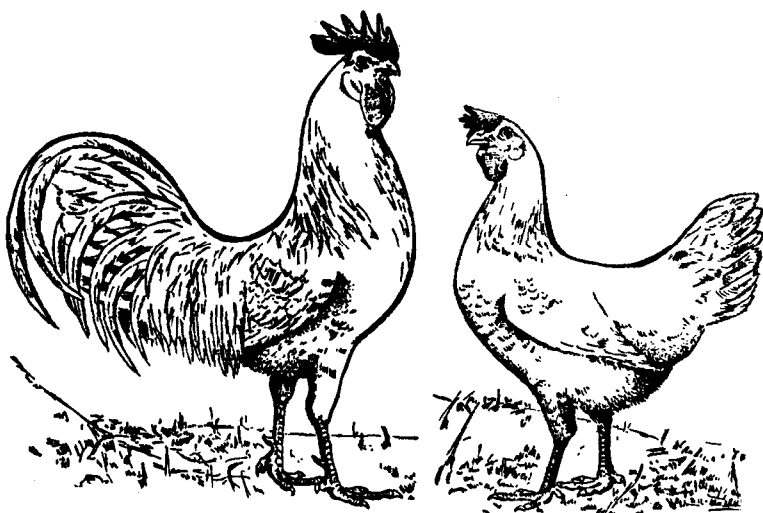
Хорошая приспособляемость домашней птицы к различным условиям кормления и содержания позволяет разводить ее во всех климатических зонах. Однако при выборе вида и породы птицы для разведения очень важно учитывать показатели продуктивности и местные условия (табл. 49).

49. Средние показатели продуктивности различных видов птицы

Вид птицы, направление продуктивности	Живая масса, кг	Яйценоскость, шт.	Выводимость молодняка, %
Куры:			
яичные	1,7—1,8	210—250	80
мясные	3,0—3,5	150—185	70
Утки	3,0—4,0	110—180	70
Индейки	4,3—8,0	100—160	72
Цесарки	1,5—1,8	80—120	65
Гуси	5,5—6,0	50—80	65
Перепелки	0,11—0,12	250—280	80
Голуби	0,7—1,0	14—16	90

Породы кур

Владельцы приусадебных хозяйств разводят преимущественно кур яичного и мясо-яичного направлений. Методом народной селекции были созданы такие широкоизвестные породы, как



Петух и курица породы леггорн

орловская, юрловская и ливенская. При относительно невысокой яйценоскости эти куры отличались хорошей жизнеспособностью и несли крупные яйца. Разнообразные по величине, формам, окраске оперения куры являются не только источником получения продуктов питания, но и украшением двора.

Мясные, декоративные и спортивные породы разводятся в ограниченных количествах, главным образом этим занимаются члены общества любителей птицеводства.

Яичные породы. Птицы яичных пород подвижны, имеют небольшую живую массу, легкий костяк, плотное оперение. У большинства пород гребень листовидный, хорошо развит. Яйцекладка у кур начинается в 4-5-месячном возрасте, когда их масса достигает всего 75 % от массы взрослой птицы.

Повсеместно наиболее распространены куры пород леггорн и русские белые. В хозяйствах любителей встречаются минорки (черные), украинские ушанки, гамбургские, итальянские куро-паччатые, андалузские и некоторые другие породы.

Леггорн. Своим названием порода обязана порту Ливорно (Италия), откуда была завезена в середине прошлого века. Имеются белая, черная, палевая и другие разновидности породы. Чаще других встречается в приусадебных хозяйствах белая разновидность породы. Несушки неизменно показывают высокую яйценоскость, рекорд которой составляет 365 яиц в год. Курочки отличаются хорошей скороспелостью и, начав кладку яиц в 4,5—5 мес, продолжают нестись около года. Цвет скорлупы яиц белый. Выводимость цыплят из яиц высокая (87—92%). Инстинкт

посиживанья недостаточно развит, поэтому в приусадебном хозяйстве куры леггорн бывают плохими наседками.

В последние 20 лет в нашу страну были завезены линии высокопродуктивных кур породы леггорн. В настоящее время в стране насчитывается 27 наиболее распространенных линий яичных кур. Скрещиванием в определенных сочетаниях этих линий получают кроссы. Годовая яйценоскость несушек отдельных кроссов составляет 260—280 яиц (табл. 50).

Русская белая. Эта отечественная порода кур создана в результате скрещивания белых леггорнов с местными породами. Утверждена как порода в 1953 г.

Птицы этой породы обладают хорошей жизнеспособностью, повышенной живой массой и отличными мясными качествами. Яйцекладка у кур начинается в возрасте 5—5,5 мес. Цвет скорлупы яиц белый. Куры склонны к насиживанию.

По внешнему виду (экстерьеру) русские белые куры сходны с породой леггорн. Только голова у них крупнее, чем у леггорнов.

Орловская. Происхождение этой породы точно не установлено. Ее отличают стройные формы, оригинальный, напоминающий бойцовую птицу экстерьер. Яйца у кур этой породы средних размеров с белой и светло-розовой окраской скорлупы. Основными разновидностями окраски оперения кур этой породы считаются «ситцевая», палевая и черная.

Полтавская. Куры полтавской породы наиболее распространены в приусадебных хозяйствах Украины. Они имеют глинистый и «кукушечный» цвет оперения. Наиболее распространены глинистые.

У полтавских кур листовидный или розовидный гребень, красные ушные мочки и сережки. У глинистых и «кукушечных» клюв и ноги желтого цвета, у черных — темно-стального.

Живая масса кур составляет 2 кг, петухов — 3 кг; яйценоскость — 140—170 яиц; масса яйца — 52—56 г; скорлупа коричневая.

Мясо-яичные породы. В приусадебных хозяйствах наиболее широко распространены куры с комбинированной (мясо-яичной)

50. Продуктивность пород в кроссах яичных культур

Порода, кросс	Среднегодовая яйценоскость, шт.	Масса яиц, г	Живая масса, кг	
			петухов	кур
Леггорн	200—240	56—62	2,5—2,7	1,8—2,0
«Заря-17»	256—268	60—62	2,5—3,0	1,8—2,0
«Старт»	248—282	58,8	3,0	1,8
«Беларусь-9»	246—260	58—60	2,5—3,1	1,8—2,3
Русская белая	175—190	57—60	2,8—3,1	2,1—2,2
Орловская	150—160	55—58	3,0	2,2

51. Продуктивность кур мясо-яичных пород

Порода	Среднегодовая яйценоскость, шт.	Масса яиц, г	Живая масса, кг	
			петухов	кур
Род-айланд	170—180	56—58	3,4—4,0	2,4—2,6
Нью-гемпшир	170—190	58—59	3,0—3,6	2,5—2,8
Плимутрок	180—200	56—60	3,6—4,3	2,7—3,4
Московская	210—220	56—58	2,5—3,0	1,9—2,2
Австралорп	160—180	60—62	3,0—3,5	2,5—2,7
Орпингтон	160—180	60—61	3,2—3,6	2,4—2,7
Суссекс	160—170	56—58	3,3—3,6	2,5—2,7
Первомайская	150—180	58—63	3,2—3,8	2,4—2,6
Ливенская	150—180	55—60	3,5—4,0	2,5—3,0
Юрловская	100—150	65—70	3,5—4,5	2,4—3,0

продуктивностью. Большинство пород этого типа получено в результате скрещивания яичных и мясных пород. По скороспелости и яйценоскости они приближаются к яичным. Сравнительная характеристика некоторых пород этого типа приведена в табл. 51.

Род-айланд. Порода создана американскими птицеводами в середине прошлого века путем скрещивания местных кур с шанхайскими, красно-бурыми малайскими петухами и бурыми леггорнами. В СССР завезены в 1925 г.

Возраст снесения курочками первого яйца 6—7 мес. Яйца имеют светлоромбовидную скорлупу. Выводимость цыплят невысокая — 70—75 %. У кур довольно хорошо развит инстинкт насиживания.

Туловище птиц породы род-айланд прямоугольной формы, горизонтально поставленное. Гребень листовидный, прямостоячий, небольшого размера. Клюв короткий, изогнутый, красно-коричневый. Оперение плотное, красно-коричневое со светлыми или темными оттенками.

Нью-гемпшир. Порода выведена американскими птицеводами штата Нью-Гемпшир в 30-х годах на базе кур породы род-айланд. Отличается от род-айландов более высокими показателями яйценоскости, выводимости и жизнеспособности. В нашу страну нью-гемпширы завезены в 1946 г.

Куры начинают нестись в 6-месячном возрасте. Яичная скорлупа имеет коричневатый оттенок. Выводимость цыплят составляет 80—85 %. Окраска пуха у цыплят с нижней стороны светло-коричневая, сверху — коричневая. Инстинкт насиживания развит хуже, чем у кур породы род-айланд.

По внешнему виду птицы породы нью-гемпшир отличаются от род-айландов более светлым, каштанового цвета оперением со светло-коричневым пухом. Нью-гемпшир — спокойная птица и поэтому хорошо приспособлена для клеточного содержания.

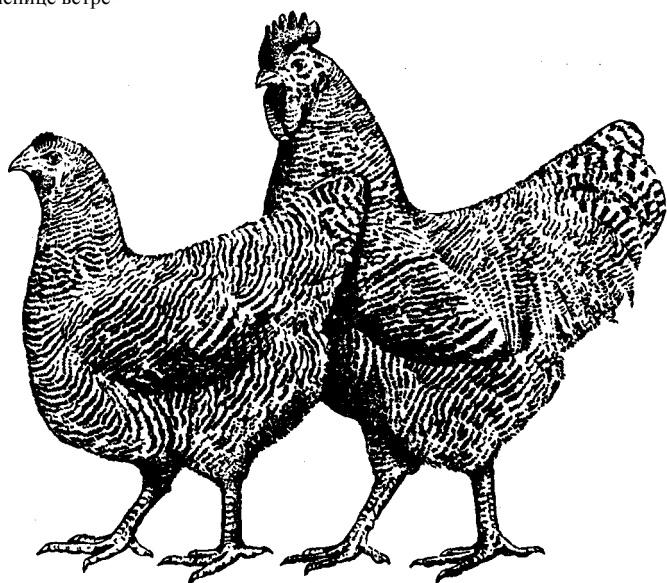
Плимутрок. Порода создана более 100 лет назад в США в результате скрещивания испанских петухов с белыми кохинхинами, лангшанами и доминиканскими курами. Своим названием порода обязана американскому порту Плимут. Встречаются в основном две разновидности — полосатая и белая. Белая разновидность получила широкое распространение в последние годы, когда больше стали ценить мясную продуктивность птицы.

Курочки породы белый плимутрок начинают нестись в 6-месячном возрасте. Окраска скорлупы яиц светло-коричневая. Выводимость цыплят составляет 75—80 %. Куры склонны к насижи-ванию. Окраска пуха у цыплят белая и слегка дымчатая.

Куры породы плимутрок спокойные. При скрещивании специализированных линия кур породы плимутрок белый с петухами породы корниш получают скороспелых мясных цыплят (бройлеров), живая масса которых в 9-недельном возрасте достигает 1,4-1,7 кг.

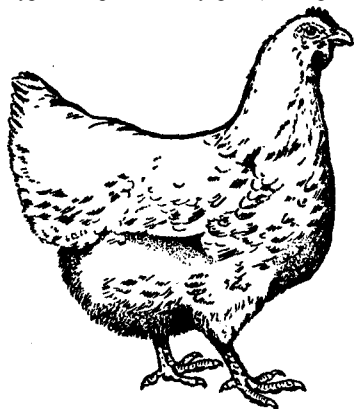
Московская. Эта новая порода создана советскими птицеводами путем скрещивания юрловских кур с белыми леггорнами и нью-гемпширами.

Куры московской породы имеют длинное туловище с выпуклой грудью. Голова широкая с листовидным прямостоячим гребнем; спина длинная, широкая и ровная. Окраска оперения черная. У кур только на шее, у петухов на шее и пояснице встре-



Петух и курица породы плимутрок (полосатая разновидность)

Курица породы плимутрок (белая разновидность)



чаются желтые перья. Окраска скорлупы яиц светло-коричневая. Выводимость цыплят достигает 90 %.

Ереванская. Порода создана армянскими птицеводами. Она получена путем скрещивания местных кур с род-айландами, нью-гемпши-рами и породой австралорп.

Птицы имеют красно-палевое, черное и черное с золотым отливом на шее оперение. Гребень листовидный, ноги желтого или черного цвета. Живая масса кур составляет 2,3 кг, петухов — 3,5 кг.

Яйценоскость 160—180 яиц в год. Средняя масса яйца 57 г.

В различных областях страны разводят целый ряд кур мясо-яичных пород, хорошо приспособленных к местным условиям, обладающих хорошими мясными качествами и несущих крупные яйца. К их числу относят ставших редкими первомайских, Суссекс, орпингтон, юрловских, ливонских и кур породы австралорп. Молодняк указанных пород хорошо растет и к 10-недельному возрасту достигает живой массы 1,0—1,1 кг.

Мясные породы. Куры мясных пород по сравнению с мясо-яичными имеют более крупные размеры, компактное горизонтально поставленное туловище, флегматичный темперамент. Птица коротконогая, с плотным костяком и рыхлым оперением. Яйценоскость кур небольшая, инстинкт насиживания развит сильно. Из пород, ранее разводимых в основном птицеводами-любителями, наиболее широкое распространение получили кор-нуэльские мясные куры (корниш), из которых в основном выращивают цыплят-бройлеров.

Корниш. Порода произошла от английских бойцовых и малайских кур. Несмотря на свои исключительные мясные качества до 1946 г. широкого распространения не имела, так как отличалась низкой яйценоскостью и небольшой массой яиц, плохой выводимостью цыплят и медленной их оперяемостью.

В результате отбора получены куры этой породы, яйценоскость которых за год составляет 110—130 яиц массой по 58—60 г. Окраска яичной скорлупы светло-коричневая. Выводимость составляет 70 % от заложенных на инкубацию яиц. Окраска пуха у цыплят белая. Птица тяжелая, спокойная. Живая масса петухов достигает 4,2—4,8 кг, кур — 3—3,6 кг, курочек к 8-недельному возрасту — 1,2—1,4 кг, петушков — 1,4—1,8 кг.

Петух породы корниш

Корниши и их гибриды отличаются хорошо развитой мускулатурой на груди и бедрах. В настоящее время наибольшее распространение имеют следующие кроссы:

«Нева-2», «Балтика-4» и «Бройлер-6».

Брама, кохинхин. В личных хозяйствах птицеводов-любителей имеются в такие редкие породы мясных кур, как брама и кохинхин.

Живая масса кур этих пород достигает 4,5 кг, петухов — 5,5 кг. Яйценоскость кур за год 100—120 яиц при средней массе яйца 60-70 г.

Породы кур бойцового типа.

Английские бойцовые. Любители разводят в приусадебных хозяйствах в основном английских бойцовых кур. Они

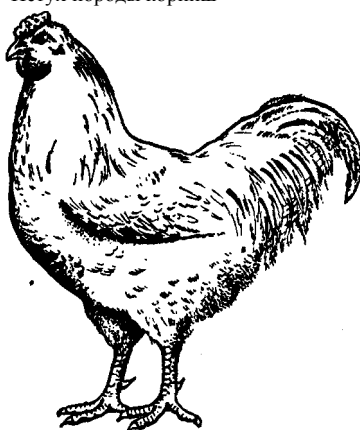
отличаются от породы других типов своеобразным экстерьером, крепким телосложением, агрессивностью. Для них характерны широкая в лобной части голова с небольшим одиночным гребнем, отвесно поставленная сильная шея, плотно прилегающее к телу оперение. Ноги длинные, крепкие, неоперенные.

Яйценоскость бойцовых кур составляет 80—100 яиц. Обычно кур используют в скрещиваниях при создании мясной птицы с целью усиления крепости конституции и улучшения развития грудной мускулатуры.

Куланги. В Узбекской ССР население разводит местных кур — кулангов. По цвету оперения они бывают бурыми, черными и красными. Средняя живая масса кур составляет 3,2 кг, петухов — 4,3 кг. Яйценоскость не превышает 90—100 яиц при средней массе яйца 61 г.

Декоративные породы. Кур этого типа разводят из-за оригинальности оперения или особенностей телосложения (карликовые, длиннохвостые и бесхвостые, курчавые и с шелковистым оперением).

Чаще всего в хозяйствах птицеводов-любителей разводят *бентамок*. Под этим названием объединено много пород карликовых кур. Их разделяют на две группы: первая — собственно бентамки; вторая — миниатюрные копии известных крупных пород, таких, как кохинхины, лангшаны и др. Яйценоскость курочек всего 50—70 яиц в год с массой по 42—45 г. Живая масса составляет 800—1100 г.



Породы гусей

В приусадебных хозяйствах гуси распространены довольно широко, занимая второе место после кур. Этот вид птицы чисто мясного типа разводят практически во всех климатических зонах нашей страны. Отдельные породы используются для получения деликатесного продукта — жирной печени.

Гуси неприхотливы к постройкам, способны к откорму на пастбищах при минимальных затратах концентрированных кормов. В пригородной зоне, где нет хороших пастбищ, гусят выращивают на глубокой подстилке, планчатых полах, в клетках. Зимой гуси хорошо используют сено, картофель, корнеплоды и кухонные отходы.

Из домашних птиц гуси обладают наибольшей продолжительностью жизни. Гуси на 2-й и 3-й годы использования не снижают, а на 15—20 % повышают яйценоскость.

Гуси — позднеспелый вид птицы. Они начинают яйцекладку в возрасте 6—8 мес, а отдельные породы — в 10 мес. В приусадебных хозяйствах яйцекладка начинается на следующий год после вывода, весной, что связано с выращиванием гусей в условиях естественного светового дня. Поэтому гусыни, выведенные в начале года, начинают нестись позднее, чем выведенные летом или осенью.

Инстинкт насиживания у гусынь проявляется сильнее, чем у кур и уток, что приводит к снижению яйценоскости. Кроме того, у них резко выражена сезонность яйцекладки и линька пера происходит дважды в течение года (летом и осенью), что также отрицательно влияет на яйценоскость.

В нашей стране разводят около 20 пород и породных групп гусей. Методом народной селекции были созданы холмогорские, арзамасские, тульские, шадринские гуси. При относительно небольшой яйценоскости, что объясняется плохими условиями кормления и содержания, эти породы птиц отличались хорошими мясными качествами и жизнеспособностью.

52. Сравнительная характеристика продуктивности пород гусей

Порода	Живая масса, кг		Яйценоскость за 1 цикл, шт.	Живая масса гусят в 9 нед
	гусаков	гусынь		
Крупная серая	6,5—7,0	6,0	34—45	3,5—4,5
Китайская	5,0—5,5	4,0—4,5	45—70	3,0—3,5
Горьковская	8,0—7,0	6,0—7,0	45—50	3,5—4,0
Кубанская	5,0—6,0	4,5—5,5	75—85	3,4—3,7
Рейнская	6,5—7,0	5,5—6,0	40—45	3,7—4,0
Итальянская	7,1	6,0	47	4,3—4,5
Холмогорская	8,0—10,0	7,0—7,5	40—45	3,5—4,0
Тулузская	7,0—10,0	6,0—8,0	30—40	3,8

Наиболее многочисленными в настоящее время породами являются крупные серые и китайские (40 и 30 % соответственно). Далее идут кубанские, горьковские, рейнские и итальянские (6—10 % каждой породы). Роменские, холмогорские и тулузские составляют 1,5—3 % каждая. Наименее распространенными породами являются баньковская, шадринская, змденская, оброшин-ская и владимирская.

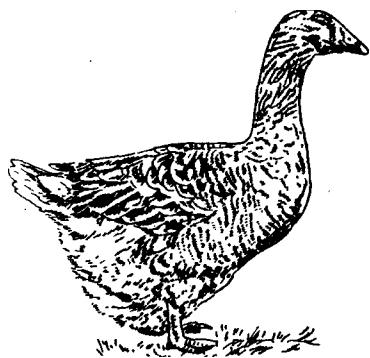
Для разведения в приусадебных хозяйствах можно рекомендовать породы, продуктивные качества которых представлены в табл. 52.

Крупная серая. Отечественная порода гусей крупная серая официально признана в 1956 г. По численности она занимает первое место среди других пород. Это крепко сложенная, подвижная птица. Яйцекладка у гусынь наступает в возрасте 290—310 дней. Инстинкт насиживания сильно выражен. Выводимость гусят составляет около 60 %.

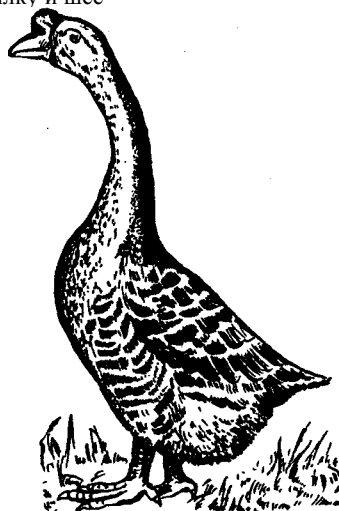
Туловище у гусей средней длины, немного приподнятое. Клюв прямой, толстый, оранжево-красный с белым кончиком.

Китайская. Это одна из наиболее яйценоских пород. Произошла от диких гусей, обитающих в Сибири, Маньчжурии, Северном Китае. Яйцекладка у гусынь иногда начинается в ноябре — декабре, при достижении ими 270-дневного возраста. Выводимость гусят составляет 75 %, однако гусыни — плохие наседки.

В породе встречается птица с белой и бурой окраской оперения. У гусей с бурой окраской через голову по затылку и шее



Гусь крупной серой породы



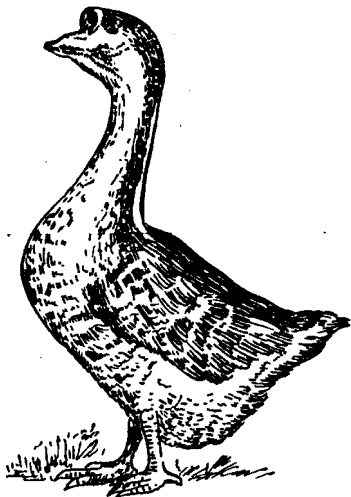
Гусь китайской породы



Гусь

холмогорской породы

Гусь кубанской породы



до спины проходит серо-но- Г
ричевая полоса. У белых гу-] сей
на шее бывает серая поло- | са. На
лбу у основания клюва | имеется
нарост — «шишка». | У бурой
разновидности она ⁴ почти черная,
а у белой — ' оранжевая. У
гусаков «шишка» крупнее, чем у
гусынь. . Туловище средней
длины, не- ' сколько приподнятое;
ноги средней длины, у бурых —
темные, у белых — оранжевые.

Китайские гуси используются
при скрещивании с другими
породами для повышения
яйценоскости гибридов, а также
выводимости и жи-
з-
неспособности молодняка.

Холмогорская. Одна из
ведущих отечественных пород,
которая с успехом разводится в
приусадебных хозяйствах.
Холмогорские гуси хорошо
откармливаются на пастбищах, но

нуждаются в больших выпасах.
По окраске оперения чаще
встречаются белая и серая
разновидности. Яйцекладка у
гусынь начинается в возрасте
310—320 дней. Инстинкт
насиживания сильно развит.
Выводимость гусят составляет 50
%.

Туловище гусей этой породы
широкое, массивное, с кожной
складкой на животе. У белой
разновидности клюв крепкий,
довольно сильно изогнутый,
желтовато-оранжевого цвета. Под
клювом на шее имеется складка
кожи — «кошелек»; голова
большая, с оранжево-красной
«шишкой» на лбу. «Шишка» на
лбу и складка на животе образу-
ются в 6—8-месячном возрасте.

Горьковская. Это одна из молодых пород, созданная отечественными селекционерами немногим более 20 лет назад. Птица скороспелая, яйценоская. Яйцекладка у гусынь начинается в возрасте 200—250 дней. Инстинкт насиживания выражен слабо. Выводимость довольно высокая — 70—80 %.

По внешним признакам горьковские гуси очень похожи на холмогорских. Они имеют преимущественно белое оперение, хотя встречаются серые и пегие.

Тулузская. Порода создана в окрестностях города Тулузы (Франция). Отличается крупными размерами и малой подвижностью. Склонна к ожирению, что снижает ее воспроизводительные качества. Яйцекладка у гусынь начинается примерно в 305-дневном возрасте.

Отдельные разновидности имеют под клювом «кошелек», а на животе — жировую складку. Туловище у гусей массивное, горизонтально поставленное. Основной фон оперения серый; голова, шея и спина темно-серые; грудь светло-серая; оперение живота белое. Перья хвоста белые и серые. Эта порода используется для откорма с целью получения крупной печени.

Кубанская. Эта порода выведена кубанскими птицеводами с использованием разновидностей китайской и горьковской пород. Птицы имеют большую, длинную голову; на лбу у основания клюва большая темная «шишка»; шея длинная, гибкая; оперение серо-бурое. От основания клюва по голове до спины проходит коричневая полоса. В породе имеется белая разновидность гусей.

Половая зрелость наступает в возрасте 8—9 мес, продолжительность яйценоскости — 220—280 дней в году.

Рейнская. Эта порода белых немецких гусей завезена в нашу страну из Венгрии в 1969 г. У рейнских гусей туловище средней величины, грудь широкая и глубокая. Окраска ног и клюва оранжевая, оперение белое. Насиживающих гусынь в стаде обычно бывает не более 5—10 %.

Тульская. Эта отечественная порода народной селекции разводилась раньше для гусиных боев. Птицы выносливы в условиях сурового климата и неприхотливы к кормам. По внешнему виду эти гуси сходны с диким серым гусем. Птица имеет живую массу 5—6 кг. Гусыни — хорошие наседки, за сезон они сносят 10—15 яиц со средней массой 180 г. Гусаки довольно злобны.

Основной цвет оперения серый и глинистый (на белом оперении крупные желтые мазки). Туловище довольно массивное, с широкой грудью и спиной. Тульские гуси хорошо откармливаются на пастбищах, заливных лугах.

Породы уток

Разведение уток для получения дешевого, калорийного, с хорошим вкусом, сочного мяса широко распространено в приусадебных хозяйствах населения. Этому способствуют наличие водо-

емов, неприхотливость уток к кормам и постройкам, их высокая жизнеспособность. Так как для выращивания утят на мясо требуется всего 9 нед, для их содержания в летний период можно использовать недорогие каркасно-пленочные постройки или навесы.

Утят, предназначенных на мясо, нецелесообразно выращивать более 9 нед, так как в 65—70 дней у них начинается ювенальная (юношеская) линька, продолжающаяся около двух месяцев. В это время утята худеют, у них отрастают зачатки новых перьев (пеньки), которые трудно удаляются при обработке.

Одним из недостатков уток, с точки зрения потребителя, является высокое содержание в их тушках жира. Выращивание на мясо мускусных уток и их гибридов с утками отечественных пород (мулардов) позволит решить и эту проблему. Муларды имеют на 38 % мышц больше и на 34 % жира меньше, чем исходные материнские формы. Содержание жира в тушках мулардов составляет всего 18—20 %.

Утки — в основном мясной вид птицы, хотя имеются яйценоские (индийские бегуны) и мясояичные породы. В приусадебных хозяйствах разводят в основном уток мясных и мясояичных пород.

Мясные породы. *Пекинская.* Эта наиболее распространенная мясная порода выведена птицеводами Китая более 300 лет назад. Пекинские утки выносливы, хорошо переносят суровые зимы. Их впервые завезли в нашу страну в 1925 г. В настоящее время около 98 % всего поголовья уток в хозяйствах нашей страны составляют различные линии и популяции пекинских уток.

Средняя живая масса уток пекинской породы составляет 3 кг, селезней — 3,5 кг. Утята к 9-недельному возрасту достигают живой массы 2,5 кг. Яйцекладку утки начинают в возрасте 6—8 мес и за 7—8 мес сносят 80—120 яиц. Средняя масса яйца 85 г, окраска скорлупы белая или желтоватая. Утки пекинской породы редко насиживают яйца. Выводимость утят в среднем составляет 75 %.

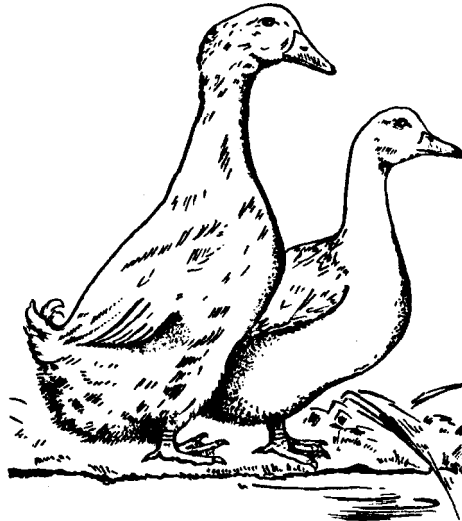
Птица имеет белое, с желтоватым оттенком оперение. Туловище длинное, слегка приподнятое.

В 1971 г. в нашу страну были завезены из Англии утки пекинской породы двухлинейного кросса «Черри-Велли». Утки этого кросса начинают нестись в возрасте 6,5 мес. За 7 мес кладки от них получают до 150 яиц. Утята к 9-недельному возрасту достигают живой массы 3 кг. Массивные формы этой птицы особенно подчеркиваются почти горизонтально поставленным туловищем.

Белямосковская. Эта отечественная порода отличается высокой яйценокостью, жизнеспособностью, хорошей выводимостью. Высокую яйценокость (более 100 яиц) утки сохраняют в течение двух лет. Средняя масса яйца 90 г.

По типу телосложения птицы этой породы сходны с пекинскими. Оперение белое, блестящее, без желтоватого оттенка.

Селезень (слева) и утка (справа)
пекинской породы



Мясояичные породы. *Мускусные утки.* Родиной этих птиц являются тропические зоны Южной и Центральной Америки. Дикие мускусные утки — лесные птицы, хорошо летают, мало связаны с водой. Способность хорошо летать сохранилась и у домашних мускусных уток, что вызывает трудности при их разведении.

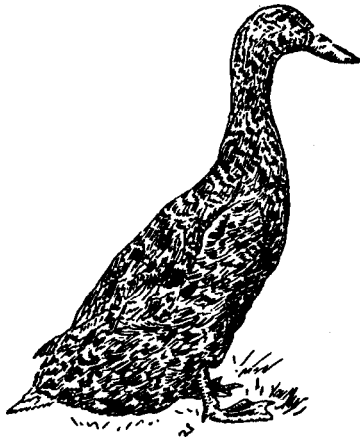
Утки начинают кладку яиц в 6—9-месячном возрасте и за год сносят 60—120 яиц массой по 70—80 г. Домашние мускусные утки — птица мясного типа. Живая масса взрослых уток составляет 2,5—3 кг, селезней — 4,5—5 кг.

Мускусных уток используют для откорма с целью получения крупной печени. Более распространено использование для этих целей гибридов (мулардов). После принудительного откорма такие гибриды достигают массы 6—7 кг, а масса печени — 350—550 г.

Мускусные утки имеют длинный, широкий корпус, длинные (до 34 см) крылья. По окраске оперения наиболее часто встречается черная белокрылая, черная и белая разновидности. Селезни и утки имеют почти одинаковую окраску.

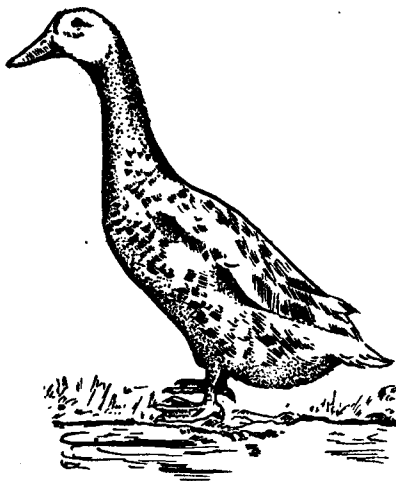
Хаки-кемпбелл. Английская порода уток хаки-кемпбелл обладает высокой яйценоскостью. Птица подвижная, крепкая, хорошо откармливается на водоемах и заливных лугах. Яйценоскость за год превышает 150 яиц. Живая масса селезней составляет 2,7 кг, уток — 2 кг. Утята к 9-недельному возрасту достигают живой массы 1,5 кг.

Утки имеют плотное коричневого цвета (хаки) оперение, на спине и крыльях более светлое. У селезней оперение головы, шеи



Утка пород хаки-кемпбелл

Индийский бегун



и груди коричневое с бронзовым отливом. Туловище длинное, приподнятое. Клов темно-зеленый; шея средней длины, прямо поставленная. Хвост короткий, узкий; ноги отставлены назад, оранжевого цвета.

Зеркальные. Эта отечественная порода уток получена при скрещивании пекинских уток с селезнями породы хаки-кемпбелл. Яйценоскость уток зеркальной породы составляет 100—120 яиц в год. Несутся они в основном в марте — июле. Живая масса селезней не превышает 3,5 кг, уток — 3 кг, утят в 9-недельном возрасте — 2 кг.

Птица имеет длинное, приподнятое туловище. Основная окраска оперения светло-коричневая. Перья на груди уток светлые, почти белые, а у селезней — коричнево-красные с белым окаймлением.

Утята в суточном возрасте в зависимости от пола имеют различную окраску пуха: уточки — светло-коричневую; селезни — светло-серую. Такая особенность цвета пуха дает возможность разделять их по полу в раннем возрасте.

Из **яичных пород** в нашей стране разводят *индийских бегунов*. Местом происхождения уток этой породы признана юго-восточная Азия и Малайский архипелаг.

Характерная особенность уток — почти вертикальная (пингвинообразная) постановка туловища, высокие ноги, длинная тонкая шея. Окраска оперения бурая, красновато-пепельная, но самая

распространенная — белая. Утки начинают яйцекладку в 5-месячном возрасте. Яйценоскость за год достигает 200 яиц (рекорд 363) массой 70—80 г каждое. Скорлупа яиц белая, гладкая, как бы восковая. По вкусовым качествам яйца не отличаются от куриных.

Породы индеек

Индейки — самые крупные домашние птицы. Живая масса взрослой птицы достигает 17—20 кг. По скорости роста они превосходят кур, гусей и уток. Мясо индеек как диетический продукт незаменимо в питании детей, пожилых и склонных к полноте людей.

Индеек можно разводить почти повсеместно, за исключением районов Крайнего Севера. Однако молодняк индеек в начальный период выращивания плохо переносит холодную, сырую погоду. Поэтому в северных районах страны заниматься выращиванием индюшат лучше летом, используя их на мясо поздней осенью. Взрослые птицы не боятся холодов и при хорошем кормлении переносят морозы до 30 °С.

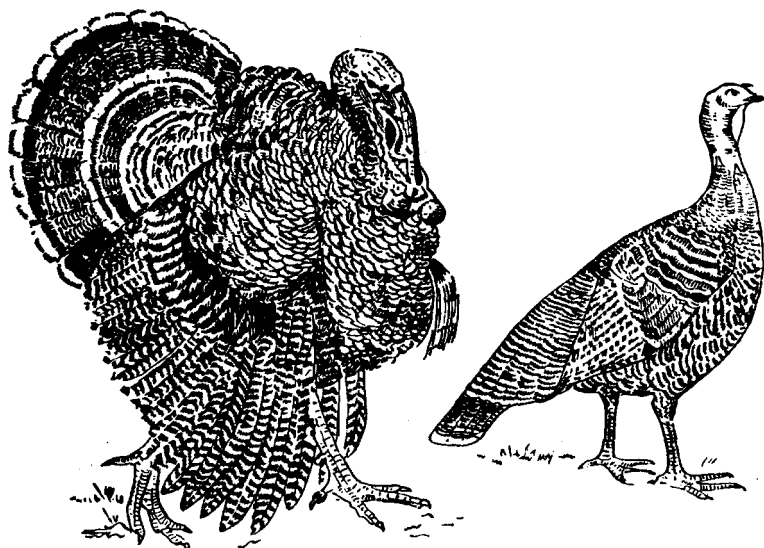
В отличие от других видов сельскохозяйственной птицы количество пород индеек ограничено. Для разведения в приусадебных хозяйствах рекомендуются следующие породы и породные группы.

Северокавказская бронзовая. Эта одна из старейших отечественных пород хорошо приспособлена к пастбищному содержанию. Яйцекладка у индеек начинается в возрасте 9—10 мес и продолжается 5—6 мес. В течение этого времени от одной индейки получают 75—80 яиц массой по 85—100 г. Скорлупа яиц светло-палевая с бурыми крапинками. Средняя живая масса взрослых индеек 6,5—7 кг, индюков — 13—14 кг. Индюшата к 4-месячному возрасту достигают массы 4 кг.

Северокавказские бронзовые индейки имеют вытянутое, довольно широкое туловище. Оперение, плотно прилегающее к телу, имеет бронзовый оттенок с зеленовато-золотистым блеском. Перья спины, поясницы и хвоста окаймлены широкой полосой бронзового отлива. Индейки отличаются от индюков меньшими размерами, более слабой оперенностью головы, маленьким кожным наростом над клювом, хорошо оперенной шеей. Перья груди имеют тонкое белое окаймление, что придает оперению слегка сероватую окраску.

Недостатком породы является неудовлетворительный товарный вид тушки в раннем возрасте из-за пеньков и черного оперения.

В последние годы отечественными селекционерами создана порода *северокавказских белых индеек*. Птицы этой породы отличаются высокой яйценоскостью (яйценоскость



Северокавказская бронзовая порода индеек

рекордисток до 180 яиц). Живая масса индеек составляет 6—7 кг, индюков — 12—12,5 кг.

Бронзовая широкогрудая. Порода выведена в США, в нашей стране разводится с 1945 г. Отличается большой массой; у индеек она составляет 8 кг, у индюков — 14,5 кг. Индюшата к 4-месячному возрасту достигают массы 4 кг. Яйцекладка у индеек наступает в 10-месячном возрасте, и за год они сносят 70—80 яиц со средней массой по 95 г.

По внешнему виду бронзовые широкогрудые индейки сходны с северокавказскими, которые были использованы при их создании, но выведенная порода отличается большей массой и сильным развитием грудных мышц.

Белая широкогрудая. Индейки этой породы имеют хорошие мясные качества, быстро растут, хорошо приспособлены к различным климатическим условиям. Отличаются от бронзовых меньшей живой массой и лучшей яйценоскостью. Яйцекладка у индеек начинается в возрасте 9 мес и продолжается 6—7 мес. За этот период от одной индейки получают 100—120 яиц массой по 80—90 г. Окраска скорлупы желтовато-коричневая с коричневыми крапинками. Туловище овальной формы, с широкой и покатою грудью. Оперение белое, плотное. Ноги средней длины, широко расставленные, темно-розового цвета.

В 1970 г. в нашу страну были завезены белые широкогрудые индейки английской фирмы «Ривер-Рест» 10 линий. Скрещиванием в определенных сочетаниях этих линий получают три кросса — легкий (639), средний (630) и тяжелый (350). Средняя масса гибридов в 13- и 17-недельном возрасте составляет соответственно: легкий кросс — 3,8 и 5,3 кг; средний — 4,1 и 5,8 кг; тяжелый — 5,2 и 7,6 кг.

Московские бронзовые и белые. Эти две породные группы индеек имеют крепкое телосложение, высокую яйценоскость и хорошие воспроизводительные качества. Хорошая приспособленность к условиям Нечерноземья обеспечивает высокую сохранность молодняка и взрослой птицы. Яйцекладка у индеек начинается в возрасте 270 дней, а при регулируемом световом режиме — в 180 дней. В год от одной индейки можно получить 80—100 яиц. Средняя масса яиц — 85 г; скорлупа имеет розовый оттенок со светло-коричневыми крапинками. Живая масса взрослых индеек составляет 7,5 кг, индюков — 13 кг. Откормленные индюшата в 120-дневном возрасте достигают живой массы 4 кг.

Бронзовые индейки ЛМОЮТ черное с бронзовым блестящим оттенком оперение. Перья крыльев и хвоста черные, испещренные узкими полосками светло-бурого цвета с черной и белой каймой.

Белые индюки и индейки более компактны, чем бронзовые, имеют округлое туловище. Оперение белое, блестящее; клюв и ноги розового цвета.

Цесарки

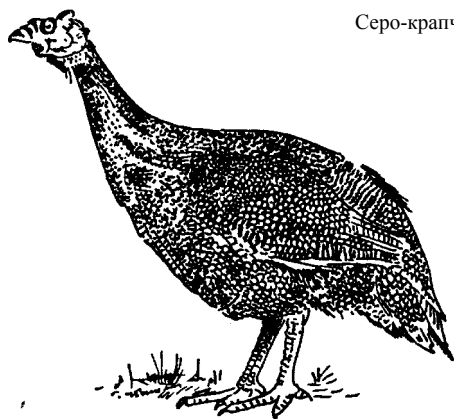
Этот вид сельскохозяйственной птицы преимущественно мясного направления разводят в приусадебных хозяйствах пока еще редко. Однако цесарки легко переносят суровые зимы с морозами до 50 °С, поэтому их можно содержать даже в северных районах. Хорошо переносят они и очень высокую (40 °С) температуру. Цесарки менее восприимчивы к заболеваниям, чем другие виды птиц.

Мясо цесарок по вкусу напоминает мясо дичи (фазанов и куропаток), но значительно нежнее и жирнее. Съедобная часть тушки на 9—11 % больше, чем у кур.

По цвету оперения различают более 20 разновидностей цесарок: черные, серо-крапчатые, фиолетовые, кремовые, голубые, белые и др. Их перья покрыты точками: у крапчатых и голубых — белыми, у белых — блестящими.

Домашние цесарки унаследовали от диких способность хорошо летать. Они подвижны, пугливы, неохотно идут в гнезда и часто несут яйца в скрытых, укромных местах. Цесарки имеют овальное, горизонтально поставленное туловище, с короткой шеей и коротким, опущенным вниз хвостом.

Серо-крапчатая цесарка



Живая масса цесарок составляет 1,5—2,2 кг. Яйцекладка начинается в 7—8-месячном возрасте. За 5—6 мес интенсивной кладки они сносят по 80—100 яиц. Используя регулируемое освещение, получают по 200—260 яиц от несушки в год (рекорд 300). Небольшие по массе (42—45 г) яйца отличаются высокими питательными и вкусовыми качествами.

Скорлупа яиц очень прочная, по цвету желтоватая или желтовато-бурая. Яйца хорошо сохраняются длительный срок. Перья цесарок идут на декоративные поделки. В последние годы селекционерами нашей страны созданы *загорские белогрудые* и *сибирские белые, кремовые и бело-кремовые породные группы* цесарок.

Перепела

Разведением перепелов в нашей стране занимаются только в последние 20 лет. Для этих целей используют японского перепела — самую миниатюрную птицу отряда куриных. Интерес к разведению перепелов вызван высокими питательными и вкусовыми качествами их мяса и яиц.

В нашу страну перепела были завезены в 1964 г. из Югославии, и в настоящее время благодаря простоте содержания и кормления их разводят во многих приусадебных хозяйствах. В процессе одомашнивания перепела утратили способность к перелетам, у них почти исчез инстинкт гнездования и насаживания.

Японские перепелки начинают яйцекладку в очень раннем возрасте (35—40 дней) при достижении живой массы 90—100 г. За год от них получают по 250—300 яиц.

Хотя перепелиные яйца по массе небольшие (10—18 г), общая

Японский перепел

масса сносимых перепелкой яиц в 20 раз превышает массу самой птицы. У кур это соотношение составляет 1:8. Основной фон окраски яиц изменяется от почти белого до светло-бурого; крапины на скорлупе коричневые или бурые. Перепелки несут яйца после полудня или поздно вечером, иногда ночью, с интервалами около 30 ч (у кур — 24 ч). Выводимость перепелят из яиц, заложенных на инкубацию, довольно высокая — 75—80 %; птенцы появляются довольно дружно (за 4-кубации).



Различия в окраске оперения появляются у перепелов к 3-недельному возрасту. Самцы обычно имеют удлиненные коричневые перья на шее и темно-коричневую грудь. У самок перья на шее светлее, а на груди серые с черными пятнами.

Кроме японских перепелов, в нашей стране разводят *мраморных*, *черных английских* и *перепелов породы фараон*. Живая масса последних составляет 260—300 г, годовая яйценоскость — до 220 яиц.

Для разведения перепелов не требуется значительных площадей, так как в основном их размещают в клетках.

Мясные голуби

Среди мясных пород голубей наиболее распространены *кинги* и *штрассер*, имеющие белое оперение. Голова у них большая, округлая; шея короткая, толстая; туловище горизонтально поставленное, короткое и широкое. Живая масса самцов составляет 700—1100 г, самок — 600—700 г.

Соотношение самцов и самок должно быть 1:1. Спаривают голубей в 6—8-месячном возрасте. Как правило, голубка сносит 2 яйца и в течение года обычно делает 3 кладки. При дополнительном освещении голубятни зимой с доведением продолжительности светового дня до 14 ч за сезон получают 5—6 кладок.

В рацион племенных голубей включают овес грубого помола, который способствует повышению половой активности. Самостоятельно поесть корм птенцы начинают с 4—5-недельного возраста. До этого времени родители выкармливают их «зобным молоком».

ОБОРУДОВАНИЕ ПОМЕЩЕНИЙ ДЛЯ СОДЕРЖАНИЯ ПТИЦЫ

Чаще всего любители содержат птицу в одном помещении вместе с другими животными. Однако целесообразнее построить для этого простейший птичник.

Постройки для птицы

Содержать молодняк птицы, купленный на инкубаторно-птицеводческих станциях, птицефабриках, в зоомагазинах, для откорма в наиболее благоприятный всеяне-летний период можно в легких, дощатых постройках или просто под навесами. Если птиц содержат круглый год, то постройки делают более основательными. Они должны надежно защищать птицу не только от резких температурных колебаний, но и от врагов (зверей и птиц), быть сухими и достаточно светлыми. На с. 203 показана схема птичника, который можно построить на приусадебном участке. Если его хорошо утеплить, то в зимнее время при содержании птицы на глубокой подстилке без всякого подогрева в таком птичнике устойчиво держится температура не ниже 6 °С. Обычно птиц содержат на полу, используя подстилку, на 1 м² пола размещают 5 цесарок, или 4 курицы яичных пород, или 3 мясояичные курицы или утки, или 1 индейку, или 1 гуся. Так, для содержания 15 мя-сояичных кур и 5 цесарок необходимо иметь помещение площадью 6 м² (15:3+5:5).

При откорме молодняка на 1 м² площади пола размещают 15 цыплят, или 6 гусят до 9-недельного возраста, или 9 утят до 8-недельного, или 4-х индюшат до 4-месячного возраста. При выращивании ремонтного молодняка старше указанного возраста плотность посадки уменьшается вдвое. Выращивать молодняк и содержать птицу можно в металлических или деревянных клетках. При этом на 1 м² пола размещают, в 3—5 раз больше поголовья. В летний период плотность посадки должна быть меньшей, зимой — большей. Переуплотнение птицы в помещении приводит к увеличению отхода, особенно молодняка, задержке его полового развития, уменьшению интенсивности яйцекладки в первые месяцы, ухудшению качества перьевого покрова. При скученности и отсутствии солярия у птицы возникают такие пороки, как расклев и выщипывание перьев.

Место для постройки птичника выбирают ровное, сухое, с легким уклоном на юг, обеспечивающим сток воды. На сыром участке делают насыпь из щебня. Она должна быть выше поверхности почвы на 15—20 см. Насыпь заливают слоем глины с битым стеклом для защиты птицы от грызунов. На такую подушку насыпается второй слой щебня толщиной 10—15 см, который заливают раствором цемента. После того как цемент застынет, для гидроизоляции его покрывают тонким слоем горя-

чего жидкого битума. Такой пол дешевле, гигиеничнее и долговечнее деревянного или глинобитного.

При выращивании индюшат на глубокой подстилке полы в птичнике делают с твердым покрытием, лучше цементированные.

Планчатые или сетчатые полы следует устраивать на высоте 0,4 м от подстилки.

Чтобы грунтовые воды не проникали в птичник, вокруг него устраивают дренажные канавки шириной до 50 см. На дно канавок укладывают последовательно крупный, средний и мелкий щебень, который засыпают песком. Канавки должны иметь выход в специальные собирательные колодцы.

Материал для строительства выбирают исходя из местных условий. Деревянные рубленые или каркасно-обшивные стены не должны промерзать, поэтому их делают толщиной не менее 22—27 см. Внутри птичника стены делают гладкими, используя для обивки фанеру или сухую штукатурку. Такие стены удобнее чистить и дезинфицировать. Перед посадкой птицы стены вместе

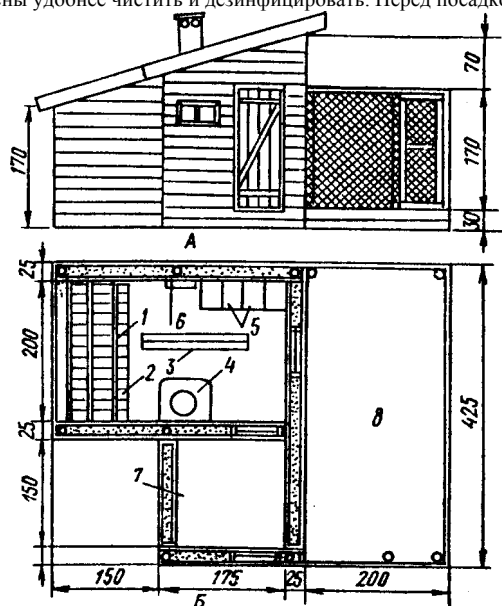


Схема птичника (размеры даны в см):

A — вид со стороны тамбура; *B* — план: 1 — насест; 2 — щит для сбора помета; 3 — кормушка; 4 — поилка; 5 — гнезда; 6 — кормушка для минеральных **мр-мов**; 7 — тамбур; 8 — солярии

с потолком белят 20 %-ным известковым раствором (на 5 л воды — 1 кг извести и 100 г поваренной соли).

Кровлю устраивают из четырех слоев щепы и двух слоев толя или рубероида. Для их укладки не требуется сложных строительных ферм. Особое внимание надо уделить утеплению потолка, пола, лазов и окон, так как потери тепла зимой в основном происходят через них.

Окна обеспечивают естественную освещенность в птичнике, их площадь должна быть не менее одной десятой площади пола. Так, для птичника с площадью пола 6 м² площадь окна должна быть 0,6 м². Если птичник предназначен для откорма молодняка, то достаточно иметь площадь окон 0,3 м². Чтобы птица не могла разбить стекло, оконные переплеты с внутренней стороны защищают металлической сеткой или деревянными рейками.

Солярий— огороженная перед птичником с небольшим уклоном от него площадка — должен быть по площади не менее половины площади закрытого помещения. Чтобы птица не вылетала из солярия и для изоляции ее от дикой птицы, устраивают загородки высотой для кур легких пород 2,2 м, гусей — 1,5 м, уток — 0,6 м, а на ограждение натягивают сетку с ячейками не более 30X 30 мм.

В районах с жарким сухим климатом для водоплавающей птицы в центре солярия устраивают купальные канавки следующих размеров: для взрослых уток и ремонтного молодняка старше 8 нед — шириной 80—100 см и глубиной 25 см; для взрослых гусей и ремонтного молодняка — шириной 100 см и глубиной 30 см.

Для выпуска птицы в солярий в птичнике устраивают лаз, к которому приставляется небольшой трап. Размер лаза: для кур, уток и цесарок — 40X 40 см; гусей и индеек — 50X 50 см. Чтобы избежать потери тепла через лаз, дверки его делают двойными на уровне 20—25 см от пола. У входа в птичник устраивают утепленный тамбур для хранения инвентаря, кормов и подстилки.

Летом выращивать утят на мясо можно на ограниченных водных выгулах. В этом случае навесы, под которыми птица может укрыться от дождя и солнца, располагают на берегу водоема на расстоянии 15—20 м от воды.

На 1 га полезной площади водоема глубиной до 0,6 м с хорошей водной растительностью можно разместить не более 150 утят.

Для утят очень опасен внезапный дождь. Попав под него, маленькие утята не стремятся укрыться, а стоят неподвижно с поднятыми вверх клювиками. В этом случае утят следует немедленно отогреть и обсушить в теплом месте.

Применение подстилки в птичнике исключает необходимость ежедневного удаления помета. В результате биохимических процессов, происходящих в подстилке, из нее выделяется тепло, благодаря чему в помещении создается определенная температура. Кроме того, в подстилке погибают возбудители некоторых инфекционных заболеваний, так как она имеет кислую среду.

53. Нормы потребности подстилки в зависимости от вида и возраста птицы

Вид и возраст птицы	Толщина слоя подстилки, см	Потребность на голову за период содержания, кг
Куры	30	8—10
Цыплята до 5 мес	15—20	2—3
Индийки	30	30
Индюшата до 4 мес	15	6
Утки	40	20
Утята до 8 нед	8—15	3—4
Гуси	35—45	40
Гусята до 9 нед	10—20	4—5

В качестве подстилочного материала используют торф, опилки, стружку, солому, древесные листья, сухой крупный песок. Настилать подстилку лучше за 5—7 дней до посадки птицы. Если используются опилки, то в первые дни выращивания молодняка для предотвращения склеивания опилки покрывают слоем соломенной резки.

Нельзя сажать на опилки голодную птицу, так как она может интенсивно склеивать подстилку, что приведет к нарушению пищеварения.

Подстилку можно закладывать в один прием на весь период содержания или настилать сначала слой в 5—7 см, а в дальнейшем по мере увлажнения добавлять новую подстилку. В летний период толщина подстилки не должна превышать 10—12 см. Перед ее закладкой и сменой пол в птичнике посыпают жженой известью (пушонкой) из расчета 0,5 кг на 1 м² площади пола. Чтобы уберечь молодняк от заболеваний, его не размещают на старой подстилке. Нормы расхода подстилки приведены в табл. 53.

Подготовка птичника к размещению в нем птицы заключается в тщательной очистке, мойке и дезинфекции помещения. Перед дезинфекцией все внутренние элементы конструкции — полы, оборудование и инвентарь — моют 1,5—2 %-ным горячим раствором кальцинированной соды (150—200 г соды на ведро воды) или 2—5 %-ным раствором креолина (200—500 г препарата на ведро воды). Неразбавленный креолин в смеси с отработанным машинным маслом и скипидаром используют для обработки щелей, насестов, гнезд против клещей и других паразитов.

Для мытья кормушек, гнезд, насестов используют зольный щелок. Для его приготовления берут 1 кг печной золы и разводят в 5 л воды, после чего кипятят и разбавляют вдвое водой. Мелкий инвентарь, изготовленный из дерева, дезинфицируют, погружая в один из указанных горячих растворов; металлические предметы

выносят в солярий и обрабатывают паяльной лампой, после чего промывают в дезинфицирующем растворе.

После дезинфекции помещение закрывают на 3 ч, затем его проветривают и просушивают. За 2—3 дня до приема молодняка помещение надо хорошо прогреть.

Инвентарь и оборудование

Инвентарь и оборудование должны соответствовать виду и возрасту птицы, быть прочными, удобными в использовании, легко очищаться и дезинфицироваться.

Кормушки в зависимости от типа кормления (влажными мешанками или сухими кормовыми смесями) могут быть различными. Для влажных мешанок лучше использовать металлические, а для сухих кормосмесей, ракушек, мела и гравия — деревянные кормушки. Последние для уток, кур и цесарок крепятся на стене на высоте 15—20 см от уровня подстилки, для взрослых гусей — на 50 см.

Кормушки для сухого корма должны вмещать не менее суточного запаса корма. Для экономии площади пола в птичнике их устанавливают на подставке высотой 50—60 см.

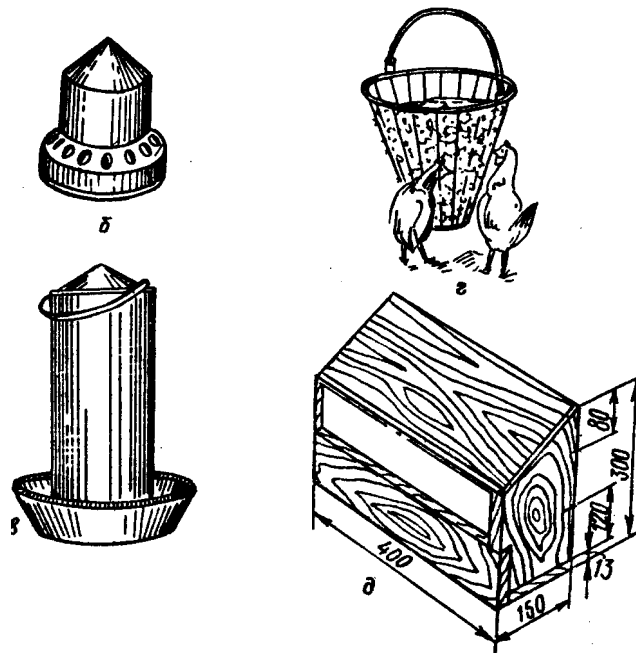
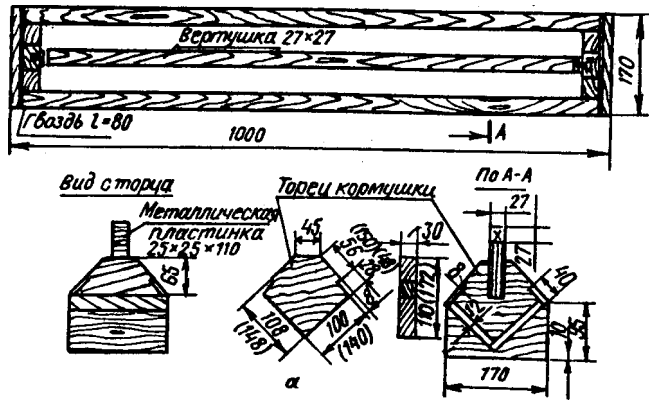
Для уток лучше использовать кормушки в виде корытца или желобка, пригодные для скармливания как сухих кормов, так и влажных мешанок. Надо учитывать, что утки едят поспешно, разбрасывают много корма, поэтому кормушки для них следует заполнять не более чем на одну треть.

Целесообразно в помещениях для цесарок кормушки и поилки располагать вдоль стен птичника, оставляя свободной середину помещения. Это необходимо для того, чтобы обеспечить нормальное спаривание птицы, которому предшествуют специфические брачные игры.

Поилки должны быть установлены в помещениях. Птица потребляет много воды. Так, в первые 2—3 нед жизни молодняк выпивает воды в 2 раза больше, чем съедает сухого корма, потребляя в среднем на 1 кг живой массы 200—250 мл воды в сутки. Поэтому вода в поилках должна быть постоянно.

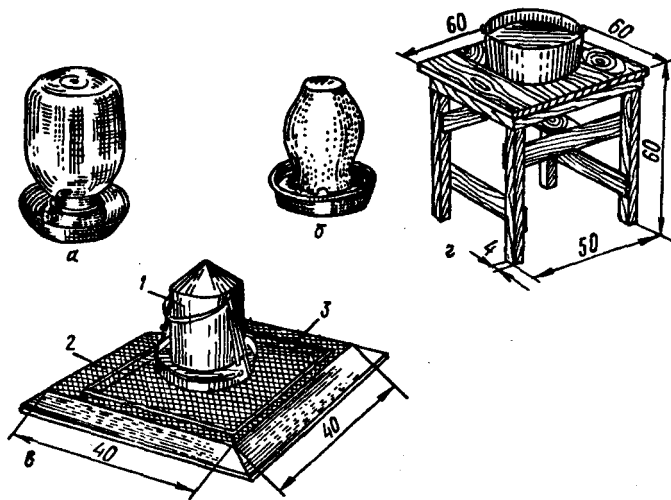
Суточная потребность птицы в воде зависит от типа кормления и температуры в птичнике. При температуре воздуха 12...18 °С курица потребляет в сутки 250—300 мл, индейка — 500—600 мл, утка — 600—750 мл, гусь — до 1000 мл воды. Зимой воду нельзя заменять снегом, поскольку он не удовлетворит потребность птицы в воде и может вызвать простудные заболевания и кишечные расстройства.

Для предупреждения желудочно-кишечных заболеваний птиц рекомендуется два раза в неделю, начиная с 10-дневного возраста, наливать в нецинкованные поилки бледно-розовый раствор перманганата калия. Этим раствором целесообразно заполнять поилки утром и оставлять его на полчаса. После этого раствор



Кормушки для птиц:

a — кормушка с У-образными стенками; *б* — автоматическая кормушка для комбикормов; *в* и *г* — кормушки для минеральных смесей; *з* — кормушка для зеленой водоросли (размеры даны в мм)



Поилки для птиц:

a и *б* — автоматические вакуумные поилки для молодняка; *в* — поилка для утят; *г* — поилка; *2* — металлическая сетка; *3* — **противень**; *г* — поилка для индеек и кур

выливают, а поилки наполняют чистой водой. На рисунке показаны некоторые варианты устройства поилок, чаще всего используемых в хозяйствах птицеводов-любителей. Для утят до 10-дневного возраста поилки должны быть такой глубины, чтобы утенок мог полностью погружать клюв в воду, прополаскивая носовые отверстия.

Чтобы вода не загрязнялась пометом и подстилкой, верхний край поилки должен находиться на уровне спины птицы. Поилки в помещении надо расставить так, чтобы птица могла беспрепятственно подходить к ним в любое время. При этом можно пользоваться следующими нормами (табл. 54).

Насесты для кур, индеек и цесарок — обязательный элемент оборудования птичника. Для их изготовления применяют гладко обструганные деревянные бруски. Их располагают в удаленной от окон и наиболее теплой части птичника. Размещать бруски насестов горкой нецелесообразно, так как птицы, сидящие на верхних планках, будут пачкать пометом сидящих под ними.

Для удобства обслуживания, чистки и дезинфекции насесты делают разборными. Под ними можно разместить пометный щит, с которого легче собирать и удалять из птичника помет. В легких летних домиках насесты устраивают по всей площади помещения. Количество насестов должно быть рассчитано на размещение всех птиц одновременно. При этом руководствуются следующими нормами (табл. 55).

54. Длина кормушек и поилок в расчете на голову, см

Вид и возраст птицы	Кормушки для		Поилки
	влажных мешанок	сухих кормосмесей	
Куры	10—15	8—15	2,0
Цыплята, нед:			
1—8	2—5	2—4	1,0
9—20	8—12	4—8	2,0
Индюшки	20	8	4,0
Индюшата, нед:			
1—2	6	3	1,3
2—8	15	5	2,0
Гуси	20	8	4,0
Гусята, нед:			
1—3	8	4	1,5
4—9	20	7	3,0
Утки	15	6	4,0
Утята, нед:			
1—3	5	3	1,5
4—8	12	5	2,0
Цесарки	10—12	6	2,0
Цесарята 1—12 нед	4—10	2—4	1,0
Перепела	3—4	1,5—2	2,0
Перепелята 1—8 нед	2	1,0	0,5

55. Нормы размещения птицы на насестах

Вид и возраст птицы	Длина насеста на голову, см	Сечение бруска насеста, см	Расстояние между брусками, см	Высота от подстилки, см
Куры пород:				
яичных	17—18	4×6	25—30	90
мясоичных	20—25	5×7	30—35	60
Цыплята до 4 мес	12—15	4×5	20	30—35
Индюшки	35—40	7×7	60	80—90
Индюшата до 4 мес	25—30	5×7	50	40—50
Цесарки	15—20	4×5	25—30	50

Гнезда необходимо оборудовать в птичнике для того, чтобы облегчить сбор яиц. Птицу надо приучать нестись в гнездах. Размещать гнезда следует в легкодоступной для птицы, затемненной части птичника. Надо иметь в виду, что в гнезде несушки находятся в среднем около 90 мин, поэтому в птичнике должно быть их достаточное количество. При этом пользуются следующими нормами (табл. 56).

56. Норма размещения птиц в гнездах и размеры гнезд

Вид птицы	Число голов на гнездо	Размер гнезда, м		
		Ширина	Глубина	Высота
<i>Контрольные гнезда</i>				
Куры	3	0,3	0,4	0,3
Индейки	2	0,4—0,5	0,7	0,6
Утки	1	0,3	0,4—0,5	0,2
Гуси	1	0,4	0,5	0,5
<i>Обычные гнезда</i>				
Куры	5—6	0,3	0,4	0,3
Индейки	4—7	0,4	0,7	0,6
Утки	3—4	0,3	0,4	0,4
Гуси	2—3	0,4	0,6	0,5

Любители, занимающиеся селекцией птицы, могут изготовить контрольные гнезда, позволяющие учесть индивидуальную яйценоскость. Гнезда для кур устанавливают на высоте 0,6—0,8 м от уровня пола. Площадь под ними может быть использована для устройства зольных ванн. Для кур яичных пород устанавливают 2- или 3-ярусные гнезда, для мясных — 1- или 2-ярусные.

Гнезда для уток и гусей устанавливают на полу, приподняв порожек на 8—10 см. На дно гнезда насыпают мягкую чистую солому и древесную стружку, которые меняют по мере загрязнения. Чтобы птица не ночевала в гнездах и не пачкала их, входные отверстия в гнезда на ночь закрывают.

Птица отдает предпочтение гнездам с подстилкой. Однако в таких гнездах яйца часто бьются, и птицы их выпивают, что может выработать у птиц привычку расклеивать яйца. Чтобы избежать потерь яиц, в гнездах делают уклон (7—10°), благодаря чему яйца выкатываются из гнезда в специальный лоток.

Если нет поблизости выгулов и водоемов, молодняк и взрослую птицу выращивают в клетках. При этом значительно облегчается уход за молодняком и взрослой птицей.

Для выращивания 40—50 голов бройлеров и до 100 голов молодняка яичных пород может быть использована клетка КБИ. Для содержания 20 несушек используют клетку КНИ. Поперечными перегородками клетка разделена на 4 ячейки, в каждую из которых помещают по 5 кур. При содержании молодняка клетку не делят на секции. В этом случае в ней содержат 10 кур-иолодок и одного петуха мясных пород или 15 кур и 3 петухов яичных пород.

Выращивание перепелов не требует больших построек и затрат корма. Их можно выращивать в клетках для содержания кур. Так, в клетке размером 20X 30 см можно разместить 5—6 взрослых птиц. Суточные перепелята намного чувствительнее к холоду,

чем цыплята. Поэтому в помещении, где они содержатся, температуру поддерживают на уровне 27...28 °С, а с 30-дневного возраста 20...25 °С.

Зольные ванны применяют для борьбы с пухопероеда-ми, а также с клещами и клопами, паразитирующими на теле птицы. Они не только вызывают зуд и беспокойство у птицы, но нередко служат переносчиками таких заболеваний, как чума и пастереллез. Ванны изготовляют из дерева в виде ящика, высота стенок которого равна 18 см. Длина и ширина зависят от вида птицы и в среднем составляют соответственно 125 и 70 см. Ванны засыпают смесью из песка, сухой тонкоизмельченной глины и сухой древесной золы в равных количествах.

Микроклимат птичника

Здоровье птицы, ее продуктивность, использование корма во многом зависят от микроклимата помещения, в котором она содержится.

При температуре воздуха птичника ниже определенного предела часть корма используется птицей не для образования яиц или увеличения живой массы, а на создание дополнительного тепла ее тела. Такой нижний предел плюсовых температур для содержания взрослой птицы находится на уровне 8 °С, цыплят с 1-го до 21-го дня 21 °С, а с 21-го до 49-го дня 16 °С.

Высокая температура воздуха также приводит к снижению яйценоскости, уменьшению массы яиц и ухудшению качества скорлупы. При температуре воздуха 38...40 °С взрослая птица уже через 2 ч гибнет от перегрева. Оптимальная температура воздуха в помещениях для выращивания и содержания птицы представлена в табл. 57.

57. Оптимальная температура воздуха в помещениях для содержания птицы

Вид и возраст птицы	Температура воздуха, °С, при содержании		Вид и возраст птицы	Температура воздуха, °С, при содержании	
	напольном	клеточном		напольном	клеточном
Куры и индейки	12—16	16	Утки и гуси	7—14	16
Цыплята, дней:			Утята, дней:		
1—4	22	24	1—30	22—20	22
5—20	18—16	16	31—55	14	—
21—30	12—14	16	56—130	14—7	—
Индюшата, дней:			Гусята, дней:		
1—4	22	24	1—30	22	22
5—20	20—16	—	31—75	14	—
21—26	12	—	75—180	7	—

Довольно точным показателем оптимальности температуры является поведение птицы. При нормальной температуре птица подвижна, хорошо поедает корм и пьет воду, равномерно размещается по всей площади пола или клетки. Если температура низкая, то птица распускает перья, увеличивая таким образом Толщину защитного слоя воздуха, скучивается и может погибнуть от удушения.

Если температура чрезмерно высокая, то птица часто дышит, раскрывая клюв, много пьет, отказывается от корма, распускает крылья, увеличивая испаряющую поверхность тела.

Теплоотдача зависит и от степени влажности воздуха. Чем суше воздух, тем быстрее идет испарение влаги. В то же время относительная влажность воздуха ниже 50 % вызывает раздражение слизистых оболочек глаз, дыхательных путей, повышает ломкость пера. При повышенной влажности воздуха (более 70 %) отсыревают подстилка и стены, развиваются плесневые грибы. Поэтому в помещениях для птиц всех возрастов необходимо поддерживать относительную влажность воздуха от 60 до 70 %, для чего устраивают коньковую и приточно-вытяжную вентиляцию. Такая система позволяет при любом направлении ветра подавать в помещение свежий воздух и, создавая подпор, удалять излишнее тепло, вредные газы и влажный воздух.

Помещения для выращивания молодняка и содержания взрослой птицы наряду с естественным должны иметь и электрическое освещение. Птичник освещают люминесцентными или электрическими лампами накаливания мощностью 40—60 Вт.

На птичник площадью 6 м² достаточно иметь одну лампу 60 Вт. Размещенная на высоте 2 м от пола, она обеспечит нормальную искусственную освещенность, равную 20 лк (люксам) [(60 Вт:6 м²). 2].

При низкой освещенности (менее 5 лк) ухудшается потребление корма и воды, в результате чего снижаются яйценоскость и прирост живой массы. Высокая (более 25 лк) освещенность, особенно при содержании кур в клетках, приводит к тому, что птицы расклеивают друг другу гребень (каннибализм). Для цыплят и индюшат в первую неделю выращивания освещенность поддерживается на уровне 30—50 лк, а затем ее снижают до 20—25 лк. Для цыплят, выращиваемых на мясо, освещенность не должна превышать 5 лк.

Режим освещения, т. е. продолжительность дневного и ночного периодов, при выращивании и содержании птицы зависит от возраста, направления продуктивности и наличия в птичнике окон. Для птиц, содержащихся в птичнике с окнами, световой режим дифференцируют в зависимости от естественной долготы дня и времени вывода птицы. Продолжительность освещения целесообразно постепенно сокращать, начиная с суточного возраста цыплят, а в период яйцекладки увеличивать.

Если цыплята яичных пород выведены в апреле — мае, когда происходит естественное увеличение продолжительности светово-

то дня, то их выпускают в солярий не с восходом солнца, а в 9—10 ч. До этого времени их держат при затемненных окнах, а окончание светового дня совпадает с заходом солнца.

Для цыплят, выведенных в июне, когда продолжительность естественного светового дня составляет 15—16 ч, а затем сокращается, применяют иной режим освещения, постепенно, на 30 мин в неделю, сокращая световой день. К 20-недельному возрасту он должен составить 8—10 ч. Затем продолжительность светового дня постепенно (на 30 мин в неделю) увеличивают и доводят до 15—16 ч. Такие режимы задерживают половое созревание молодой птицы, но способствуют хорошему росту, завершению линьки до начала яйцекладки и получению более крупных яиц с прочной скорлупой.

В птичниках, не имеющих окон, применяют следующий режим освещения (табл. 58).

Организуя круглосуточное освещение молодняка в первые дни жизни, исходят из того, что после проклева скорлупы питательных веществ ему хватает примерно на 48 ч, а поесть корм цыплята начинают через 16 ч после вывода.

Начиная с 5-месячного возраста, для кур яичных пород продолжительность освещения еженедельно увеличивается на 30 мин до достижения 17 ч; для мясных с 6-месячного возраста — на 30 мин через каждые 2 нед до продолжительности 18 ч. На таком уровне продолжительность освещения поддерживается до конца использования птицы.

58. Режим освещения для птицы различного возраста

Возраст, дней	Продолжительность светового периода, ч — мин				
	Породы кур		Индеек	Утки	Гуси
	яичные	мясные			
1—3	24—00	24—00	24—00	24—00	24—00
4—7	23—30	24—00	17—00	16—00	24—00
8—14	15—30	24—00	17—00	16—00	16—00
15—21	9—00	21—00	17—00	8—00	16—00
22—28	9—00	18—00	14—00	8—00	14—00
29—35	9—00	14—00	14—00	8—00	14—00
36—42	9—00	12—00	14—00	8—00	14—00
43—49	9—00	10—00	14—00	8—00	14—00
50—126	9—00	8—00	14—00	8—00	7—00
127—133	10—00	8—00	8—00	8—00	7—00
134—140	10—30	8—00	8—00	8—00	7—00
141—147	11—00	8—00	8—00	8—00	7—00
148—154	11—30	8—00	8—00	8—00	7—00
155—161	12—00	9—00	8—00	8—30	7—00
162—168	12—30	10—00	8—00	9—00	7—00
169—175	13—00	11—00	8—00	9—30	7—00
176—182	13—30	12—00	8—00	10—00	7—00

Индек с 4- до 7-месячного возраста переводят на 8-часовую продолжительность светового дня, а с 7 мес продолжительность освещения увеличивается до 14 ч и к концу яйцекладки ее доводят до 17 ч.

При выращивании уток с 6-месячного возраста продолжительность освещения увеличивают на 30 мин в неделю с тем, чтобы к 10-месячному возрасту она составила 16 ч.

Ремонтный молодняк гусей после 60 дней содержат при 7-часовом дне, а с началом яйцекладки продолжительность светового дня увеличивают до 14 ч. При выращивании цесарок используют световой режим, рекомендуемый для мясных кур.

Для молодняка сельскохозяйственной птицы, выращиваемого на мясо, продолжительность освещения не должна превышать 16 ч. Такой режим способствует его лучшему развитию и интенсивному наращиванию мяса.

РАЗВЕДЕНИЕ ПТИЦЫ

Птицу для разведения в приусадебных хозяйствах можно приобретать на инкубаторно-птицеводческих станциях, птицефабриках, в зоомагазинах. Выводят молодняк в простейших любительских инкубаторах или под наседками.

Чтобы иметь птичье мясо в течение всего года, молодняк лучше приобретать небольшими партиями через 60—90 дней, выращивая в год 3—4 партии.

Целесообразнее держать в хозяйстве в основном молодую птицу, поскольку ее продуктивность выше, чем перерой (второго года использования). Однако инкубационные качества яиц, полученных от перерок, выше, чем от молодых. Изменение средней

59. Изменение яйценоскости птицы с возрастом

Возраст, лет	Куры				Гуси		Утки		Индюки	
	Яичные		Мясояичные		Яйценос- кость	% к первому году	Яйценос- кость	% к первому году	Яйценос- кость	% к первому году
	Яйценос- кость	% к первому году	Яйценос- кость	% к первому году						
1	200	100	190	100	40	100	110	100	85	100
2	170	85	140	74	50	125	120	109	80	94
3	145	73	110	58	65	165	90	82	75	88
4	125	63	90	47	60	150	80	73	60	70
5	110	55	85	45	30	75	60	55	30	35

яйценоскости птицы различных видов с возрастом приведены в табл. 59.

Оптимальными сроками использования птицы считают (мес): для кур яичных пород — 12, мясных — 8, для уток — 6—8; для индеек — 6—7; для цесарок — 5; для перепелов — 8. Дольше двух-трех лет содержат гусей.

Чтобы получить достаточное количество оплодотворенных яиц, необходимо за одним петухом закреплять 10 кур яичных **или** мясояичных пород; за селезнем — 5 уток; за гусаком — 3 молодые **или** 4 старые гусыни; за одним производителем закрепляют 4—6 цесарок; а за одним перепелом — 2 перепелки. На одного годовалого индюка надо иметь в стаде 15 индеек, но с возрастом производителя это количество уменьшается. Если в хозяйстве не занимаются выводом молодняка, то держать самцов необязательно, так как они не влияют на яйценоскость птицы.

Отбор птицы для дальнейшего использования

Осенью, отбирая птицу для замены старой, предпочтение отдают молодняку, выведенному ранней весной. Возраст этой птицы должен быть (мес): для кур яичного типа — 5; мясного — 6; уток — 6—6,5; индеек — 7—8; гусей — 9; цесарок — 7; перепелок — 1,5. При отборе выявляют физические дефекты, не обнаруженные ранее. Обязательной выбраковке подлежит птица с уродствами клюва, сломанными крыльями, кривыми пальцами, искривленным килем грудной кости. Надежным признаком при отборе можно считать живую массу, которая отражает и развитие молодняка.

К указанному возрасту живая масса отобранной птицы должна быть: у курочек яичных пород — не менее 1,4 кг, петушков — 1,7—1,9 кг; у курочек мясного типа — не ниже 2,0 кг, петушков — 3,8 кг; у индеек тяжелых пород — не менее 5,3 кг, у индюков — 9 кг; уток и селезней пекинской породы — 2,3—2,7 кг; холмогорских гусынь — около 5 кг, китайских — 4 кг; гусаков 7 и 5,5 кг соответственно.

Контролировать ход кладки можно по следующим ориентировочным показателям среднемесячной яйценоскости птицы (табл. 60).

Отобрать хороший ремонтный молодняк для комплектования стада можно по ряду экстерьерных признаков. Так, признаками яичной скороспелости могут быть размер гребня и яркость его окраски; объем и мягкость живота; расстояние между лонными костями; число вылинявших перьев. К признакам, характеризующим витаминный (пигментный) обмен, относят пигментацию радужной оболочки глаз, клюва и ног, сохранение мости оперения. Признаками, выражающими приближение птицы к яичному типу, являются слабое развитие надбровных дуг и слабая оброслость лицевой части головы.

60. Яйценоскость птицы по месяцам кладки, шт.

Месяц кладки	Куры		Пере- цела	Цесарки	Утки	Гуси	Индейки
	яичные	мясо- яичные					
1-й	9	5	7	5	15	6	12
2-й	23	13	24	12	22	11	16
3-й	24	20	26	23	23	13	16
4-й	22	19	25	20	24	11	14
5-й	24	18	25	19	20	6	12
6-й	23	17	24	18	18	3	—
7-й	18	16	23	3	13	—	—
8-й	22	15	21	—	—	—	—
9-й	22	12	15	—	—	—	—
10-й	22	10	—	—	—	—	—
11-й	19	—	—	—	—	—	—
12-й	17	—	—	—	—	—	—
Итого	245	145	190	100	135	50	70

Ремонтный молодняк, отбираемый для комплектования стада, должен иметь ярко-желтую пигментацию ног, клюва и радужной оболочки глаза. Птицу, имеющую недоразвитый, бледный гребень, так же как и сильно переразвитый, нежелательно оставлять. Индеек с искривленными ногами на племя не оставляют, так как этот признак наследуется.

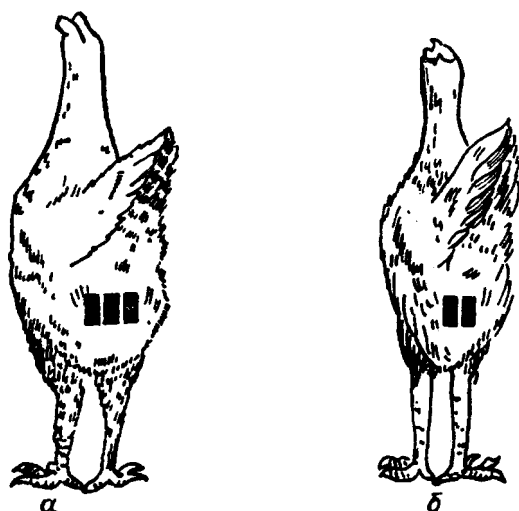
Хороших несушек можно отличить по ряду признаков. Они подвижны, активно поедают корм, имеют длинный и широкий корпус; широкую и глубокую грудь; крепкие, широко расставленные ноги.

Характерными признаками хорошо несущихся кур являются объемный и мягкий живот; расстояние между лонными костями не менее 3 пальцев руки взрослого человека; яркая окраска гребня и сережек. Плохие несушки имеют небольшой плотный живот; бледные, сухие, сморщенные сережки и гребень; расстояние между лонными костями 1—2 пальца.

По мере увеличения яйценоскости яркость желтой пигментации клюва, ног, радужной оболочки уменьшается, и чем продуктивнее несушка, тем быстрее исчезает пигментация. Потеря пигмента проходит в такой последовательности: вначале вокруг клоаки, затем в радужной оболочке глаз, клюва и ног. Поэтому осенью у лучших несушек ноги, клюв и радужная оболочка глаз бледнее, чем у плохих, сохранивших пигментацию.

Оперение также характеризует качество несушек. У здоровой высокопродуктивной птицы оно блестящее, прочное; у низкопродуктивной птицы — матовое, рыхлое.

Можно определить хороших несушек и по смене оперения (линьке). У взрослых кур вначале заменяются перья шеи, затем



Определение расстояния между лонными костями:
а—у хорошей; б—у плохой несушки

спины и туловища. Маховые перья крыла обычно сбрасываются парами, начиная с подмышечного пера, и с середины крыла к наружному его краю: одно — с правого, другое — симметричное ему — с левого крыла. Новое оперение у яйцесосных кур отрастает за 42—56 дней. Высокопродуктивные несушки, как правило, дольше несутся и линяют в октябре — ноябре, и поэтому к моменту отбора птицы для разведения они имеют невзрачный вид, из-за чего их можно по ошибке выбраковать. Однако надо помнить, что тусклое, грязное и взъерошенное оперение бывает у слабых птиц, выращенных в плохих условиях содержания.

Плохие несушки линяют в июле — августе, и линька у них растягивается на 120 дней. Надо иметь в виду, что к моменту комплектования стада такая птица выглядит более нарядной и ей часто отдают предпочтение.

Преждевременная линька у кур может быть следствием резких изменений условий кормления, содержания и различных заболеваний, что надо иметь в виду при оценке животных по интенсивности и срокам линьки.

У взрослых уток линька происходит дважды в год: первая — в июне — июле; вторая — в сентябре — октябре. Летняя линька продолжается около 60 дней. В этот период утки меняют рулевые (хвостовые), маховые (с крыльев) и мелкие покровные перья. В отличие от кур у уток маховые перья выпадают дружно в течение 10—15 дней. Поэтому ход линьки уток лучше

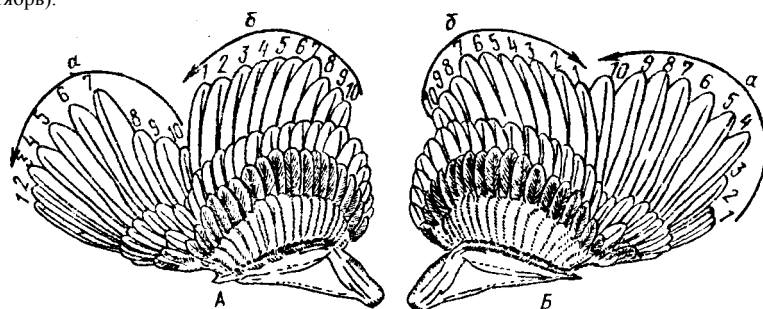
контролировать по смене девяти пар хвостовых перьев. Начало линьки совпадает с выпадением первой (внутренней) пары, затем последовательно меняются остальные. Через 6—8 дней после выпадения первой пары хвостовых перьев начинается линька перьев на туловище. Во время осенней линьки, которая длится 50—55 дней, меняются только хвостовые перья и оперение туловища, а маховые — не линяют.

Линька гусей также происходит летом и осенью. Первая (летняя) линька длится 60—80 дней. В этот период у птицы меняется почти все оперение в том же порядке, как у уток. Параллельно с хвостовыми выпадают мелкие покровные перья, вначале на шее, затем на груди, спине и бедрах.

Линька маховых перьев начинается спустя 10 дней после начала замены хвостовых перьев и продолжается 15—20 дней. При этом, как и у уток, замена маховых перьев первого порядка проходит в направлении от наружного края крыла к его середине, а второго порядка — от внутреннего края крыла также к середине крыла.

В это время нужно ощипывать гусей. За день перед ощипкой им дают возможность выкупаться в водоеме. Ощипывают только здоровых гусей, не имеющих повреждений кожи. Чтобы не повредить кожу, при ощипывании захватывают каждый раз небольшое количество перьев. Вначале ощипывают живот от заднего конца киля грудной кости к клоаке, а затем заднюю часть спины и с боков под крыльями. Последними ощипывают перья со спины ближе к шее и шее.

Пух с шеи и живота полностью не снимают, а только разрежи-ВЕЙОТ до такой степени, чтобы не получилось оголенных мест. Не снимают перья крыльев, хвоста, верхней части шеи, плеча и бедра. За одно ощипывание с гуся получают 120—150 г пуха и пера. В южных районах страны гусей ощипывают дважды; второй раз — как только у них полностью отрастает оперение (сентябрь — октябрь).



Последовательность выпадения маховых перьев крыла:

Б — у гусей; а — перья первого и б — второго порядка

• у уток

В период линьки птице дают корма, богатые органической серой: листья капусты, бобовые травы, а также корнеплоды и молочные отходы. Световой день в этот период не должен превышать 8 ч.

Чтобы ускорить процесс линьки птицы, сократить непродуктивный период и собрать больше пера, вызывают искусственную линьку: у кур яичного типа — на 10—11-м месяце кладки; мясного типа — на 8—9-м месяце; у индеек и цесарок — на 5—6-м месяце; у уток — на 6—7-м месяце кладки, когда яйценоскость снижается на 30—40%. Чаще всего для этого изменяют режимы освещения, поения и кормления, в результате чего в организме птицы резко меняются обменные процессы.

Сбор и хранение яиц для племенных целей

В приусадебных хозяйствах молодняк получают путем инкубации яиц или высиживанием их под наседками. И в этом, и в другом случае для повышения выводимости большое значение имеют своевременный сбор и правильное хранение яиц. Не следует допускать залеживания яиц в гнездах, так как их присутствие пробуждает у птиц инстинкт к насиживанию, снижающий яйценоскость. Кроме того, у птицы может развиться привычка расклевывать и выпивать яйца. Обычно яйца собирают из гнезд не реже двух раз в день. Длительное нахождение их в гнездах весной приводит к переохлаждению, а летом — к снижению инкубационных качеств из-за высокой температуры. Вынимать яйца из гнезд нужно, пока они теплые, и помещать для остывания в чистое, сухое и прохладное помещение.

После снесения температура яйца близка к температуре тела птицы. При остывании содержимое яйца сжимается и внутри его создается отрицательное давление. В результате на тупом конце яйца в это время образуется воздушная камера, куда через поры скорлупы засасывается атмосферный воздух. Если гнездо грязное, сырое, то вместе с воздухом в поры проникают микробы и споры плесеней, которые вызывают порчу яиц и гибель эмбрионов.

Чтобы иметь необходимое количество яиц для закладки на инкубацию, их надо определенное время собирать. В этот период яйца лучше сохранять в горизонтальном положении, периодически поворачивая. Температура воздуха в помещении не должна превышать 12 °С, при относительной влажности 75—80%. Однако надо иметь в виду, что чем скорее снесенные яйца будут заложены в инкубатор или под наседку, тем дружнее будет вывод цыплят и их жизнеспособность окажется высокой. При длительном хранении яиц выводимость снижается, а молодняк получается слабым (табл. 61). Для инкубации лучше использовать яйца следующих сроков хранения: перепелиные — 3—5 дней; куриные и индюшиные — 5—7 дней; утиные 7—10 дней; гусиные — 15 дней.

61. Влияние сроков хранения яиц на выводимость молодняка

Продолжительность хранения, дней	Выводимость яиц, %			
	куриных	утиных	индюшковых	гусиных
5	91,6	85,7	84,8	79,8
10	82,5	80,0	73,3	72,7
15	70,3	73,5	62,2	53,7
20	23,5	47,2	54,3	32,5
25	15,0	6,0	—	—

Для повышения жизнеспособности зародышей и удлинения сроков хранения яиц их на 5 ч устанавливают в инкубатор, где поддерживается температура 38 °С и влажность воздуха 70%. Затем теплые яйца переносят в помещение с более низкой температурой, где их хранят до 15 суток. Яйца следует подогреть на второй день, но не позднее четвертого дня после снесения. Яйца мускусных уток для повышения выводимости хранят 10—15 дней при температуре 18...20 °С.

Для стимуляции роста и развития зародышей инкубационные яйца хорошо облучать ртутно-кварцевыми лампами. Продолжительность облучения с расстояния не менее 40 см должна быть от 2 до 30 мин. Известно, что под действием ультрафиолетового облучения в яйце образуется витамин D, играющий важную роль в регулировании обмена веществ.

При просвечивании инкубационных яиц на овоскопе, который легко сделать самому, у свежих яиц основание воздушной камеры на тупом конце по площади примерно должно быть равно 10-копеечной монете; желток малоподвижен и должен находиться в центре яйца. Хранившиеся яйца имеют большую воздушную камеру и свободно смещающийся желток.

Для инкубации нужно отобрать яйца правильной формы, удалив круглые, сильно удлиненные и сдавленные, так как из них выводится неполноценный молодняк. Не рекомендуется закладывать на инкубацию и помещать под наседку яйца, имеющие дефекты скорлупы (скрытые и явные трещины, известковые наросты, шероховатые и складчатые). Наличие трещин приводит к нарушению водного и газового обмена в инкубируемых яйцах. Мелкие для данного вида птиц или чрезмерно крупные яйца также лучше не инкубировать. Нельзя закладывать на инкубацию старые (лежалые) яйца. Их можно отличить по скорлупе, которая имеет синеватые, зеленоватые или розовые пятна, что свидетельствует о начавшихся процессах разложения.

Надо иметь в виду, что куры, индейки и цесарки обычно несутся в утреннее и дневное время, перепелки — во второй половине дня, а утки начинают нестись с 3—4 ч ночи и заканчивают к 8—9 ч утра. Для инкубации лучше использовать яйца, снесенные до 8 ч утра.

Гусиные и утиные яйца с загрязненной скорлупой перед инкубацией моют. Однако к обмыванию следует прибегать лишь в тех случаях, когда скорлупа загрязнена более чем на 50 % поверхности. Делают это аккуратно, чтобы не повредить верхнюю оболочку, покрывающую скорлупу-кутикулу. Из большого количества средств для очистки яиц лучшим считается 1—1,5 %-ный раствор перекиси водорода. Очищать можно и путем смывания грязи слабо-розовым раствором перманганата калия (марганцовокислого калия), перед этим яйца надо опустить в чистую воду с температурой на 5...6 °С выше, чем температура яиц.

Насиживание яиц (естественная инкубация)

В качестве наседок отбирают спокойных птиц, у которых явно выражен инстинкт насиживания. У птиц различных видов он проявляется по-разному. Наседки или склонные к насиживанию птицы отличаются от других тем, что прекращают нестись, подолгу сидят в гнездах, клювом укладывая вокруг себя подстилку, а когда их сгоняют, то топорщат перья, опускают голову и издают предостерегающие звуки (куры клохчут, гусыни и утки шипят).

С живота наседки выщипывают перья (наседное пятно), устилая дно гнезда. В месте соприкосновения яиц с наседным пятном наблюдается усиленная теплоотдача, и яйца лучше прогреваются. Когда наседке становится жарко, она приподнимается и поворачивает яйцо холодной стороной вверх.

Если птица не садится на яйца, то в гнездо подкладывают несколько яиц и сажают на них не несущую птицу, предварительно выщипав у нее немного пуха в области живота. Гнездо закрывают и выпускают наседку только для кормления. После 3—4 дней такого содержания птица обычно «рассиживается». При приближении человека к гнезду она клохчет, взъерошивает перья, но не сходит с гнезда. Молодые наседки иногда уже через 2—3 дня теряют инстинкт насиживания. Таких наседок проверяют, дав им возможность посидеть на деревянных яйцах-подклады-шах. Если птица не сходит с гнезда, ее можно использовать для вывода молодняка. Старую птицу, уже выводившую молодняк, легче принудить к насиживанию.

Убедившись, что наседка готова к насиживанию, ей подкладывают яйца. Делать это лучше вечером, осторожно приподнимая ее. Яиц должно быть нечетное число, что способствует лучшему распределению их под наседкой. Хорошая наседка после посадки на яйца сразу начинает клювом подкатывать яйца под себя и полностью закрывает их туловищем и крыльями. Если наседка не может закрыть все подложенные яйца, то их количество уменьшают. Под наседку можно подкладывать яйца других видов птиц. Количество насиживаемых яиц под одной наседкой приведено в табл. 62.

62. Количество яиц, насиживаемых птицей различного вида *

Вид птиц	Количество насиживаемых яиц			
	куриных	индюшных	гусиных	утиных
Куры	11—13	7—9	3—5	7—9
Индюшки	17—19	15—17	9—11	15—17
Гусыни	—	—	9—11	—
Утки	—	—	—	11—13

*Цесарки практически не пользуются искусственными гнездами, а предпочитают откладывать яйца на полу помещения или в определенном месте на выгуле. Чтобы избежать потерь яиц, рекомендуется до полудня не выпускать цесарок из птичника.

Гнезда для наседок лучше размещать в том же помещении, где они постоянно содержатся.

В качестве гнезд обычно используют ящики или корзины, которые устанавливают в теплой части помещения, в затемненном и спокойном месте. Если сажают несколько наседок, то между гнездами устанавливают фанерные перегородки, чтобы птицы не беспокоились, видя друг друга. Корм и вода должны находиться постоянно перед наседками. Для этого перед гнездом ставят кормушки с зерном или комбикормом и миску с водой. Влажный корм в этот период не дают. Водоплавающей птице в солярии ставят таз с водой для купания.

В гнездо кладут слой чистой и мягкой соломы или сена толщиной 10—15 см. Углубление в соломе должно быть таким, чтобы яйца при движении наседки не скатывались в середину гнезда и не выкатывались из него. Для предохранения наседок от пухопереедов и клещей на дно гнезд под солому насыпают слой золы, смешанной с порошком персидской ромашки.

В первые 2—3 дня насиживания некоторые птицы почти не сходят с гнезда. Чтобы они не погибли от истощения, их осторожно снимают и подносят к кормушке. Для этого правую руку просовывают под живот птицы, большим пальцем и мизинцем отодвигают крылья и, придерживая сверху левой рукой, вынимают из гнезда. Если наседка после кормления не спешит вернуться в гнездо, то ее, взяв таким же приемом, осторожно сажают на место. В последующие дни наседка сходит с гнезда два-три раза в день на 10—15 мин, чтобы покормиться и почиститься в зольной ванне.

В это время следует осмотреть гнездо, удалить раздавленные яйца, заменить и подправить подстилку. На 5—6-й день насиживания у кур, на 7—8-й день — у индеек и гусей яйца просматривают на овоскопе и удаляют неоплодотворенные и с замершим зародышем. В оплодотворенных яйцах при просвечивании хорошо видны кровеносная система и темное пятно (зародыш). Неоплодотворенные яйца, не имеющие зародыша, светлые. Если разви-

тие зародыша прекратилось (замерло), то в яйцах видны кровавое кольцо или кровавая извилина.

Второй раз яйца просматривают перед выводом; куриные — на 19-й; утиные и йндошинные — на 26-й; гусиные — 27—28-й день насиживания. Из гнезда удаляют яйца с замершими зародышами, которые при просвечивании выглядят как сплошная темная масса без кровеносных сосудов.

Продолжительность насиживания у птиц различных видов неодинакова и в среднем составляет у кур 20—21 день, уток и индеек — 27—28 дней, гусынь — 28—30 дней. За сутки до указанных сроков начинается наклев яиц. Если в это время приложить яйцо к уху, то можно услышать, как зародыш постукивает клювом по скорлупе. Наседки, улавливая этот звук, становятся беспокойными, приподнимаются над яйцами, пропуская вылупившихся цыплят к краю гнезда.

После вылупления молодняку дают возможность обсохнуть под наседками и, не дожидаясь вывода остальных, отсаживают в ящики, помещая в теплое место. Это делается для того, чтобы наседка не бросила гнезда с оставшимися яйцами. Иногда цыплятам надо помочь вылупиться. Для этого осторожно отламывают маленькие кусочки скорлупы в месте наклева. Если появляется кровь, то эту операцию надо прекратить.

Когда весь молодняк вылупится, его подпускают к наседке, предварительно изолировав выводок от другой птицы. Вечером к наседке можно подсаживать и молодняк, выведенный в инкубаторе.

Обычно наседки водят цыплят 30—45 дней, обучая их находить корм. Затем инстинкт материнства слабеет, и наседка перестает заботиться о молодняке.

Одновозрастной молодняк, полученный от двух наседок, можно подсадить к одной из них, а другую разгулять, чтобы она снова начала нести яйца, или ее сажают в гнездо для нового вывода. Установлено, что наседки сносят за год на 10—20% яиц меньше, чем ненасиживающая птица. Чтобы отучить (разгулять) наседок, их целесообразно посадить в клетку на высокой (80 см) подставке. Клетку устанавливают в соларию, на виду у других птиц. Кур держат в такой клетке 3—4 дня, и через 1—2 нед они начинают нестись. Без искусственного разгуливания инстинкт насиживания проявляется в 2—3 раза дольше, и все это время она не несется. Индеек-наседок сажают отдельно в прохладном, интенсивно освещенном месте и подпускают к ним индюков.

При разгуливании наседок их кормят по рациону для несущейся птицы, так как несмотря на прекратившуюся кладку яичник у птицы продолжает функционировать и при ограниченном кормлении часть образовавшихся желтков может рассосаться, что задержит наступление яйцекладки.

Выведение молодняка в инкубаторах

Инкубация яиц сельскохозяйственной птицы в специальных аппаратах (инкубаторах) позволяет получать на выращивание нужное количество одновозрастного молодняка в любое время года.

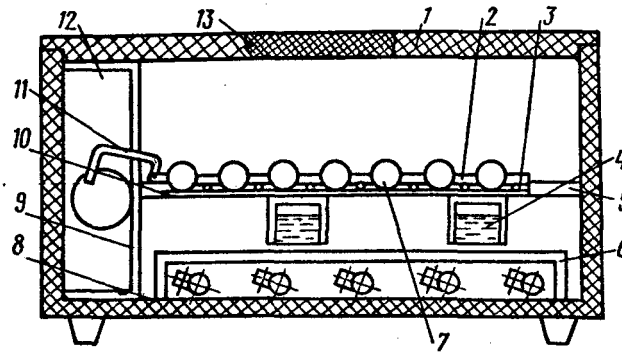
В приусадебном хозяйстве с успехом может быть использован инкубатор «Наседка», выпускаемый отечественной промышленностью. Он предназначен для инкубирования яиц всех видов птицы, вывода молодняка и его подращивания в первые 3—5 дней.

Вместимость инкубационного лотка этого инкубатора составляет 48 куриных, 32 индюшиных и утиных или 24 гусиных яйца. Потребляемая мощность 190 Вт. Инкубатор работает от переменного тока напряжением 220 В.

При искусственном выведении птицы создаются условия, близкие к тем, какие существуют при насиживании яиц птицей (табл. 63).

Режим инкубации гусиных и утиных яиц имеет свои особенности. Эти яйца крупнее куриных и содержат больше жира. В конце инкубации для развития зародыша требуется в 4 раза больше кислорода, чем при выведении цыплят, соответственно выделяется и больше углекислоты. Основная задача в этот период сводится к удалению образующихся излишков тепла, для чего в последние две недели развития эмбрионов яйца систематически охлаждаются, опрыскивая водой.

Яйца мускусных уток инкубируют в горизонтальном положении с углом поворота лотков 45°. Один раз в сутки, начиная с 15-го дня инкубации, их орошают водой. В первые 13 дней



Инкубатор «Наседка»:

1 — кружка; 2 — прутки, параллельные направлению движения; 3 — прутки, перпендикулярные направлению движения; 4 — ванночки с водой; 5 — индивидуальный лоток; 6 — нагреватель; 7 — яйца; 8 — вентиляционные отверстия; 9 — съемный кожух; 10 — подвижная решетка; 11 — съемный поводок; 12 — блок управления; 13 — заглушка

63. Примерный режим инкубации яиц сельскохозяйственной птицы

Показатель	Яйца					
	кури- ные	ути- ные	индю- ши- ные	гуси- ные	пере- пели- ные	цеса- ри- ные
<i>Период инкубации</i>						
Температура, °С:						
на сухом термометре	37,7	37,8	37,1	38,1	37,5	37,7
на влажном термометре	28,5	28,5	28,5	28,5	30,2	29,0
Относительная влажность, %	53	53	53	53	60	53
Число поворотов лотков в сутки	12	12	12	12	12	12
<i>Период вывода</i>						
Температура, °С:						
на сухом термометре	37	37	37	37	37	37
на влажном термометре	33,2	33,4	33,4	33,4	32,2	33,2
Относительная влажность, %	78	80	80	80	70	78
<i>Окончание вывода</i>						
Температура, °С:						
на сухом термометре	36	36	36	36	36	36
на влажном термометре	30,2	32,2	30,2	30,2	30,2	30,2
Относительная влажность, %	60	70	60	60	60	60

64. Сроки вылупления молодняка птицы, сутки-часы

Показатель	Куры		Индийки	Утки и цесарки	Гуси
	яичные	мясные			
Начало:					
наклева	19—08	19—12	25—8	24—12	27—12
вывода	19—18	20—00	26—12	25—00	28—00
Массовый вывод	20—6	20—12	27—00	25—12	29—00
Конец вывода	21—00	21—06	28—00	26—00	30—12

температура поддерживается на уровне 37,8...38 °С, влажность — 55—60%. После чего температуру понижают до 37,4 °С, а влажность — до 40—42%. Во время вывода температура в инкубаторе остается такой же, а влажность повышается до 70—75%. Указанный режим позволяет синхронизировать вывод утят к 34-му дню инкубации, тогда как он обычно растянуто 34-го по 37-й день.

Инкубация перепелиных яиц длится 17 дней. Как правило, во время вывода первым вылупляется молодняк из относительно мелких яиц и из яиц молодой птицы. Несколько дольше длится инкубация крупных яиц, полученных от перепрой птицы.

Сроки вылупления молодняка разных видов птицы даны в табл. 64.

Определение пола у птиц

Умение определять пол необходимо для правильного соотношения самцов и самок при разведении птицы. Кроме того, раздельное их выращивание позволяет сократить расходы корма на единицу прироста массы тела.

Для большинства видов птиц характерно наличие вторичных половых признаков. Это позволяет по внешнему виду отличить взрослых самцов от самок. Наибольшие половые различия наблюдаются у птиц по живой массе. Самцы всех видов птиц тяжелее самок. У кур, индеек и цесарок имеются различия в величине и форме кожных придатков головы (гребень, сережки, восковица, кораллы).

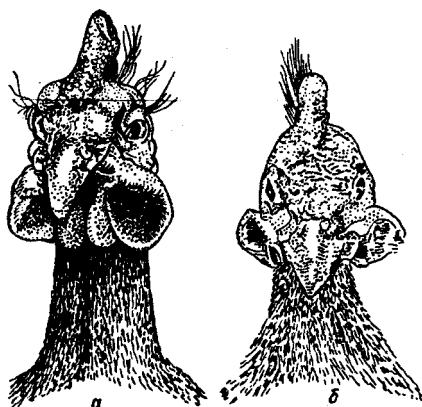
Взрослого петуха нетрудно отличить от курицы по живой массе, величине гребня и косичным перьям хвоста. Селезень крупнее утки, имеет более тонкий голос (шипит) и закрученные вверх на спину перышки хвоста. У цветных пород селезни отличаются более ярким оперением и наличием белого кольца на шее.

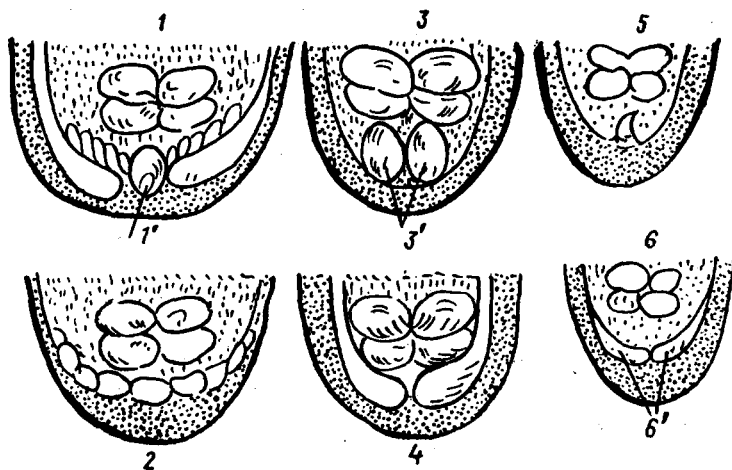
Гусей по внешнему виду разделить на самцов и самок труднее. Гусаки отличаются большей живой массой, поведением (своеобразно вытягивают шею) и более высоким голосом. Взрослые индюки крупнее индейки, имеют пышно развитые кораллы, веерообразный хвост и пучок волосовидных перьев черного цвета на груди.

Для цесарок характерно почти полное отсутствие вторичных половых признаков, свойственных другим представителям семейства фазановых (курам и индейкам). По внешнему виду 5-месячного цесаря можно отличить по величине и форме восковицы над клювом, величине и форме сережек, гребня.

Сложнее определить пол птицы в раннем возрасте. Курочек и петушков цветных пород различают по цвету пуха. У курочек пород род-айланд и нью-гемпшир в суточном возрасте имеются темные пятна у основания головы или черные полоски на голове. У петушков нет ни пятен, ни полосок. Опахала крыльев у самок красного цвета, кончик крыла может быть белым. У петушков примерно на середине крыла имеется белое пятно.

Курочек породы плимутская
Голова цесаря (а) и цесарки (б)





Половые органы суточного молодняка:

1 — петушка (наличие круглого бугорка — 1'); 2 — курочки (складка клоаки без выпуклостей); 3 — индюка (наличие двух бугорков — 3'); 4 — индейки (уплощенные-полушария); 5 — селезня; 6 — утки (уплощенные полушария — 6')

мутрок полосатой разновидности можно отличить от петушков по белому, неправильной формы пятну на голове, которое выглядит контрастно на черном пухе. У петушков пятно круглое, расплывчатое и неясно очерченное.

Отличить курочек от петушков в раннем возрасте можно по срокам оперения. Петушки мясных пород в целом оперяются медленнее, чем курочки.

Для более точной сортировки суточного молодняка по полу осматривают его клоаку и выявляют половой бугорок. Определение ведется при хорошем освещении (лампочка мощностью 100—150 Вт с рефлектором). У цыплят и индюшат определять пол лучше через 15 ч после вывода, а у гусят и утят — сразу после вывода. С возрастом определение пола у молодняка облегчается. У самцов в нижней части клоаки имеется шарообразное утолщение слизистой оболочки (бугорок), у самок его нет.

КОРМЛЕНИЕ ПТИЦЫ Питательная f

ценность кормов '

Значение питательных и биологически активных веществ для птицы и их основные источники приведены в табл. 65.

Корма, входящие в рацион птицы, должны быть доброкачественными, разнообразными и содержать все необходимые питательные и биологически активные вещества. Их разделяют по

65. Использование питательных и биологически активных веществ в организме птицы

Вещество	Использование в организме птицы	Основной источник
Протеины	Образование тканей в процессе роста молодняка и восстановление тканей в процессе обмена веществ; отложение жира; образование энергии (излишек протеина); поддержание температуры тела; образование яиц	Зерно бобовых и злаковых, жмыхи, шроты, мясные, рыбные, молочные отходы, рыбная и мясокостная мука
Жир	Образование энергии, жировой ткани (как запаса питательных веществ), яиц; поддержание температуры тела; стимуляция усвоения жирорастворимых витаминов	Зерно бобовых и злаковых, жмыхи, шроты, технический и рыбий жир
Углеводы	Образование энергии, жировой ткани, яиц; поддержание температуры тела	Зерно бобовых и злаковых, картофель, корнеплоды
Минеральные элементы	Образование тканей (в основном костной) в молодом организме; восстановление тканей в процессе обмена веществ; образование желудочного сока, ферментов, яиц; регулирование водно-солевого обмена	Ракушка, мел, известь, костная и рыбная мука, поваренная соль
Витамины:		
А	Обеспечивает нормальный рост молодняка, высокую яйценоскость, выводимость, устойчивость к заболеваниям	Рыбий жир, морковь, красная трава, хвоя, молоко
Д	Регулирует фосфорно-кальциевый обмен; способствует образованию костяка и скорлупы	Рыбий жир, травяная мука из бобовых
В ₁	Способствует углеводному обмену, образованию животного крахмала (гликогена)	Травяная мука, отруби, овес, молочные продукты, дрожжи
В ₂	Обеспечивает нормальное функционирование нервной системы; повышает яйценоскость и вывод цыплят	Пророщенное зерно, дрожжи
В ₆	Стимулирует рост; предохраняет от заболевания кожи, глаз	Травяная мука, дрожжи, отруби
Е	Обеспечивает нормальные процессы размножения: повышает оплодотворяющую способность спермы и развитие яйцеклеток в яичнике; предупреждает экссудативный диабет, энцефаломалицию	Зелень (травяная мука), пророщенное зерно, дрожжи, яйца

66. Состав рационов для различных видов птицы, % по массе

Корма	Куры, цесарки	Утки	Гуси	Индюшки
Зерновая смесь (1—3 вида)	40	25	20	33
Зерно дробленое, молотое (3—4 вида)	30	40	25	30
Животного происхождения	10	10	7	8
Зеленые и корнеплоды	15	20	44	25
Минеральные	5	5	4	4

происхождению и особенностям на растительные, животные и минеральные. Все корма скармливаются в соответствии с нормами.

Нормой кормления называют количество питательных и биологически активных веществ, которое обеспечивает нормальный рост и развитие молодняка, поддержание жизни и продуктивность взрослой птицы. Нормы дифференцируются в зависимости от вида птицы, направления продуктивности, возраста, назначения, условий содержания и физиологического состояния.

Исходя из норм кормления в расчете на голову птицы, составляется суточный рацион, который представляет собой набор кормов, содержащих необходимые питательные и биологически активные вещества в нужном количестве и соотношении. Ориентировочные рационы для различных видов птицы приведены в табл. 66.

Типы кормления

Существует три типа кормления птицы: сухой, влажный и комбинированный. В приусадебных хозяйствах в основном применяют влажный и комбинированный типы, позволяющие использовать дешевые корма и отходы кухни.

При влажном типе кормления птица получает смеси в виде влажных мешанок, приготовленных из размолотого зерна, жмыхов, кормов животного происхождения, а также зеленых кормов и корнеплодов. Влажность смеси обеспечивается за счет сочных кормов, обрат, бульона, получаемого при варке костей.

Кроме влажных мешанок, птице дают 1—2 раза в день цельное зерно в количестве 30—40% от массы рациона. При этом $\frac{2}{3}$ дают утром, лучше в пророщенном виде, а $\frac{1}{3}$ сухого зерна — вечером. В сухом виде скармливают и зерновые отходы.

При комбинированном типе кормления основу рациона ($\frac{3}{4}$) составляет сухая мучная смесь. Ее скармливают из автоматических кормушек в течение всего дня. Другие корма — обрат, пищевые отходы, сочные, витаминные и минеральные

67. Ориентировочные нормы замены кормов в рационах птицы

Заменяемый корм	Заменитель	Количество вводимого корма на 10 г заменяемого, г
Пшено	Пшеница и кукуруза мелкодробленые	10—11
Просо	Сорго и кукуруза мелкодробленые	10—9
Овсяная крупа	Ячменная крупа	9
Овсяная мука	Ячменная мука	9
Ячменная крупа	Овсяная крупа	11
Ячменная мука	Овсяная мука	11
Пшеничная дерть	Ячменная + гороховая мука	8 + 3
	Кукурузная дерть + жмых	7 + 2
Пшеничные отруби	Овсяная мука + мясокостная	5 + 2
	Ячменная мука + мясокостная	4 + 2
Кукурузная мука	Пшеничная мука + рыбная мука	11 + 1
Рыбная мука	Свежая рыба	35
	Мясные отходы + соевый шрот	20 + 3
	Творог тощий	20—30
Мясокостная мука	Мясные отходы + жмых подсолнечный	10 + 3
Зерно молотое	Картофель	35

включают в состав влажных мешанок, которые птица должна получать 2 раза в день в определенные часы.

При отсутствии какого-либо корма в рацион можно включать другой компонент с учетом его питательности (табл. 67). Заменять один корм другим следует постепенно в течение нескольких дней.

Сухой тип кормления избавляет владельцев птицы от трудоемких операций по приготовлению и раздаче мешанок. Кормление полноценными сухими смесями (комбикормами) позволяет избежать нарушений в кормлении, так как комбикорма изготавливают комбикормовые заводы по научно обоснованным нормам.

При свободном доступе к автоматическим кормушкам необходимо учитывать потребность птицы в смеси и контролировать ее расход.

Взрослые куры в теплое время года поедают в сутки от 105 до 120 г сухой кормовой смеси. Зимой суточный расход увеличивается до 140—160 г. Ориентировочные нормы расхода комбикормов для взрослой птицы за год, для молодняка за период выращивания приведены в табл. 68.

Номера рецептов полнорационных комбикормов обозначают двумя буквами (ПК) и двумя числами через тире. Первое число означает вид и группу птицы; второе — порядковый номер ре-

68. Расход комбикормов при сухом типе кормления птицы

Вид и возраст птицы	Требуется на голову, кг	Вид и возраст птицы	Требуется на голову, кг
Куры	50—54	Цыплята пород:	
Индийки кроссов:		яичных (1—22 нед)	11,8
легких	50	мясных (1—9 нед)	5,3
средних и тяжелых	40—52	Индюшата при выращивании:	
Утки кроссов:		на мясо (1—17 нед)	18,9
легких	106	на племя (1—22 нед)	31,2
тяжелых	125	Утята при выращивании:	
Гуси, год использования:		на мясо (1—8 нед)	8,8
1-й и 2-й	132	на племя (1—8 нед)	8,8
3-й	66	Гусята при выращивании:	
		на мясо (1—9 нед)	15,7
		на племя (1—39 нед)	71,8

69. Номера рецептов комбикормов, выпускаемых промышленностью

№ рецепта	Вид и возраст птицы	№ рецепта	Вид и возраст птицы
1	Куры-несушки		Молодняк индеек в возрасте, дней:
	Молодняк кур в возрасте, дней:	11	1—14
	яичных пород —	12	15—60
2	1—30	13	61—120
3	31—60	14	121—180
4	61—120	20	Утки-несушки
	мясных пород —		Молодняк уток в возрасте, дней:
5	1—30	21	1—30
6	31—70	22	31—60
7	121—180		Молодняк гусей в возрасте, дней:
10	Индийки-несушки	30	1—20
		31	21—75
		32	Гуси взрослые

цепта для данной группы птиц. Комбикорма-концентраты обозначают буквой К. Их скармливают птице в дополнение к основному рациону.

В соответствии с возрастом для каждого вида птицы комбикорма подразделяются по следующим номерам (табл. 69).

Так как у птиц нет зубов, то пища у них размельчается непосредственно в мышечном желудке. Чтобы этот процесс про-

исходил более интенсивно, птице нужно давать с кормом гравий. При отсутствии гравия снижаются усвоение питательных веществ и переваримость корма. Лучшим считают гравий из кварцита, отличающийся стойкостью к действию соляной кислоты желудочного сока. Важен и размер частиц гравия. Молодняку дают гравий диаметром 1—2 мм, а взрослой птице — до 4—6 мм. Количество гравия может составлять 0,5—1% от массы рациона. Нельзя заменять гравий песком или битым стеклом, так как стекло повреждает кутикулу желудка, а песок быстро переходит из желудка в кишечник и вызывает его воспаление. Молодняку птицы гравий скармливают с 3—5-дневного возраста.

Подготовка кормов к скармливанию

При подготовке кормов улучшается их вкус, изменяются размеры частиц, а в некоторых случаях при подготовке происходит обеззараживание кормов. Способы подготовки зависят от вида корма, а также от возраста птицы, для которой они предназначаются.

Зерно злаковых и бобовых культур очищают от примесей, отсеивают, дробят или размалывают. При этом надо иметь в виду, что мелкоразмолотое зерно часто засоряет носовые отверстия, раздражает слизистые оболочки и неохотно поедается. При крупном размоле птица поедает корм выборочно, в результате чего нарушается сбалансированность питательных веществ.

Для цыплят до 10-дневного возраста зерно дробят до размера пшеницы, причем пленки ячменя и проса отсеивают. Молодняку старше 3 мес дают моченое зерно, заменяя им до 10% зерновой смеси. Зерно замачивают теплой водой комнатной температуры (20...24°C).

Полноценные зерна ячменя, овса, пшеницы и проса желательно проращивать до появления белого ростка,

Мучную смесь можно дрожжевать. На 1 кг смеси берется 1,5 л воды и 5 г пекарских дрожжей. Дрожжевую массу выдерживают 6—9 ч при температуре около 20 °C.

Корн е-и клубнеплоды перед скармливанием тщательно моют и измельчают. Картофель варят или запаривают, затем измельчают и скармливают с мучной смесью. Морковь надо измельчать незадолго до скармливания. Для взрослой птицы морковь и брюкву можно навесить на гвозди (на уровне 20—30 см от подстилки).

Желуди и плоды конского каштана собирают и хорошо высушивают. Перед скармливанием их проваривают, измельчают и скармливают во влажной мешанке курам в количестве 10—15 г; уткам — 20—30 г; гусям и индейкам — 40—50 г на голову в сутки. При скармливании желудей желток снесенных яиц будет иметь темноватую окраску.

Ягоды рябины и боярышника заготавливают

70. Годовая потребность в кормах различных видов птицы, кг на голову

Корм	Куры		Утки		Гуси		Индейки	
	взрослые	молодняк до 5 мес	взрослые	молодняк до 56 дней	взрослые	молодняк до 75 дней	взрослые	молодняк до 4 мес
Зерномучной	36,8	9,6	62	7,5	48	6,5	50	14,8
Животного происхождения	4,5	1	5	0,8	1	0,3	3	0,9
Травяная мука	2,5	0,2	5	0,3	10	0,5	15	0,3
Зеленая масса, силос	6	2	9	3,5	100	20	25	—
Морковь	5	0,1	12	0,6	20	0,4	3,5	0,4
Картофель, сахарная свекла	10	1,5	20	2	60	5	40	2
Дрожжи	0,3	0,1	0,5	0,02	0,5	0,002	0,6	0,1
Обрат	4	1	8	2	5	0,5	4	1
Минеральный	2	0,4	4	0,3	5	0,5	3	1

осенью при первых заморозках. Скармливают их птице в натуральном виде в осенне-зимний период по 5—8 г на голову в сутки.

Хвою заготавливают с ноября по февраль. Перед использованием ее измельчают на мясорубке; скармливают во влажных мешанках: курам — по 5—7 г; индейкам и уткам — по 10—15 г; гусям — до 30 г на голову в сутки.

Жмыхи и шроты перед скармливанием обязательно размалывают. Для приготовления влажных мешанок их нужно размачивать до пастообразного состояния.

Корма животного происхождения (рыбную и мясокостную муку) просеивают. Комочки рыбной и мяско-стной муки, появившиеся вследствие вамокания, скармливанию не подлежат. Мясные и рыбные отходы, моллюсков предварительно хорошо проваривают, а затем измельчают* на мясорубке.

Молоко и обрат скармливают только в сквашенном виде. Свежий обрат использовать для кормления молодняка нежелательно, так как при высокой температуре в помещении он быстро прокисает.

Влажные смеси, состоящие из нескольких компонентов, необходимо тщательно перемешивать.

Ориентировочные потребности в кормах взрослой птицы на год и молодняка на период выращивания приведены в табл. 70.

Техника кормления

Взрослую птицу кормят 3—4 раза в сутки. Утром дают зерно или сухую мучную смесь; во второе кормление — пророщенное зерно, затем мешанку и вечером — сухое зерно. Влажные мешанки готовят непосредственно перед кормлением и раздают

в таком количестве, чтобы птица их съела за 20—30 мин. Это предупредит порчу мешанок и расстройство пищеварения птицы.

В холодное время года мешанки готовят на теплом постном бульоне, сыворотке или воде. Зимой практикуется 4-разовое кормление, весной — 5-разовое.

Первый раз кормить молодняк следует через 16—18 ч после вылупления. Если молодняк не подходит к кормушке, то его надо к ней привлечь, постучав пальцами по краю кормушки.

Птицу, упорно отказывающуюся от корма, следует подкормить с помощью пипетки смесью куриного желтка с молоком, а затем напоить, окунув клювик в воду. В первую декаду молодняк кормят 8 раз в день, через каждые 2 ч. Кормление лучше проводить на бумажных листах или фанерных лотках.

Чтобы сократить ночной промежуток, кормление начинают с раннего утра, а заканчивают в 20 ч. С 10-дневного возраста молодняк кормят 6 раз в сутки через каждые 3 ч, с месяца переходят на 3—4-разовое кормление. При интенсивном выращивании утят и гусят кормят вволю.

В утренние часы лучше давать овсяную, ячменную или кукурузную крупу и пшено; днем — увлажненную простоквашей мучную смесь с добавлением рубленого яйца, тертой моркови и мелко нарезанной зелени. Утятам зелень надо скармливать систематически. При нерегулярном скармливании утят с жадностью ее поедают, что приводит к закупорке пищеварительного тракта и даже к гибели молодняка.

Вечернее кормление должно быть обильным и продолжительным, чтобы птица к утру не ощущала сильного голода. Установленный режим кормления необходимо строго соблюдать.

Кормление кур. При комбинированном или влажном типе кормления кур яичных пород можно пользоваться следующими рационами (табл. 71). Курам мясояичных пород суточную дозу зерномучных кормов увеличивают на 18—20 г, а кормов животного происхождения — на 3—4 г. Зерно можно заменять вареным картофелем. Однако перекармливать кур картофелем не следует, так как они жиреют и снижают яйценоскость?"

¹—Осенью кур кормят по весеннему рациону с учетом получения от несушки не менее 15 яиц. Вместо силоса и сена используют капустный лист, морковную, свекольную и другую огородную ботву. Рационы, приведенные в табл. 71, 72, составлены с учетом средней живой массы кур 1,8 кг. Поэтому при отклонении от расчетной массы на каждые 100 г следует прибавить или убрать 3 г зернового корма.

Кормление цыплят. В первые дни цыплятам-дают круто сваренные измельченные яйца, очищенные от скорлупы, пшено, дробленую и отсеянную от оболочек овсяную крупу, простоквашу и творог.

Со 2—3-го дня можно скармливать измельченную зелень люцерны, крапивы, клевера или тертую морковь (табл. 72). К корму полезно добавить дрожжи пекарские (2—3 % от массы кормов).

71. Рационы для кур яичных пород, г на голову в сутки

Корм	Яйценоскость за месяц, шт.					
	зимой		весной		летом	
	3	15	15	25	15	27
Ячмень	34	48	36	44	35	56
Овес	34	33	40	46	45	35
Рожь (отходы)	13	15	15	15	15	15
Отруби пшеничные	12	22	25	20	20	21
Картофель вареный	36	33	15	10	—	—
Силос (морковь)	10	10	15	16	—	—
Зелень свежая	—	—	5	10	35	35
Сено клеверное	10	10	5	—	—	—
Мясокостная мука	2	18	14	27	15	31
Ракушка, мел	2	1,1	4,7	6,25	4,5	7
Костная мука	0,75	2,25	1,5	2,75	1,75	3,25
Соль поваренная	0,5	1	1	1,25	1	1,5
Итого	158	208	192	222	188	232

72. Рационы для цыплят яичных пород, г на голову в сутки

Корм	Возраст цыплят, дней				
	1—10	11—30	31—60	61—90	91—120
Зерно:					
дробленое	3	7	17	—	—
цельное	—	—	—	35	40
молотое	4	15	27	35	40
Отруби пшеничные	1,5	3	5	6	6
Рыбная (мясокостная)					
мука	0,3	1,5	2	3,5	5
Жмыхи, шроты	0,1	0,5	1	1,9	3,5
Дрожжи кормовые	0,1	0,4	0,8	1,6	3
Ракушка, мел	0,2	0,5	1,2	1,6	2
Костная мука	0,1	0,4	0,7	1,5	1,7
Поваренная соль	0,01	0,08	0,15	0,2	0,3
Травяная мука	0,1	0,3	0,9	2,0	3
Обрат	8	20	20	20	20
Морковь, зелень	2	7	15	22	27
Творог	2	—	—	—	—
Итого	21	56	92	130	152

Необходимо следить, чтобы к ночевке у всех цыплят зобики были наполнены;

Цыплятам мясояичных пород приведенные в табл. 72 суточные рационы увеличивают на 10—15%. Для мясных цыплят (бройлеров) необходимы корма с более высоким содержанием протеина и витаминов. Цыплят кормят вволю. Сухая кормовая смесь должна находиться в кормушках все время.

Кормление индеек. В период яйцекладки индеек кормят 4—5 раз в сутки. До выпуска на пастбище в увлажненную мешанку добавляют свежую измельченную зелень. Зимой вместо зелени им скармливают травяную муку и морковь. Количество кормлений сокращают до трех. Утром и днем им дают увлажненные смеси, на ночь — зерно, а при его отсутствии — сухую мучную смесь. Овес или ячмень лучше проращивать. Примерные рационы кормления индеек с массой 4 кг приведены в табл. 73.

При отклонении от средней массы **на** каждые 100 г следует прибавить или убрать 2 г зерномучного корма.

Кормление индюшат. Молодняк индюшат отличается высокой требовательностью к кормлению. Для него нужны доброкачественные и разнообразные корма с небольшим содержанием клетчатки.

Это связано с особенностями строения **их** пищеварительного аппарата. Так, у суточных индюшат длина кишечника на единицу живой массы больше, чем у взрослой птицы, поэтому пища у индюшат задерживается в кишечнике дольше.

При длительном же нахождении в пищеварительном тракте недоброкачественного корма (прокисшего, загрязненного) развивается вредная микрофлора, происходит закупорка кишечника, и возникают отравления, что может привести к гибели индюшат в первые дни выращивания.

Корма с большим содержанием клетчатки (сено, солома, перестоявшая трава) также не пригодны для индюшат в первые 2—4 нед выращивания, так как вызывают закупорку пищеварительного тракта.

Первые три дня индюшат кормят так же, как и цыплят. В это время их желательно напоить витаминным раствором, приготовленным из смеси в равных частях сока люцерны, крапивы и моркови.

С 20-дневного возраста индюшатам скармливают дробленое зерно, а к 40-дневному возрасту переходят на кормление цельным зерном. Мучную смесь с добавлением зелени дают 3—4 раза, зерно — утром ($\frac{1}{3}$ дневной нормы) и вечером ($\frac{1}{3}$ нормы). Отличным кормом для индюшат является зеленый лук, который лучше скармливать днем. Примерные рационы для индюшат в различные возрастные периоды приведены в табл. 74.

При пастбищном содержании индюшат с 45—60-дневного возраста подкармливают раз в сутки на ночь.

Кормление уток. Зимой уток кормят 4 раза. Летом в зависимости от кормовой ценности водоемов и пастбищ уток подкармливают утром и вечером. При этом оба раза скармливают зерно или полноценные зерновые отходы.

С началом яйцекладки уток кормят по рационам, приведенным в табл. 75.

Рацион рассчитан на уток со средней живой массой 3 кг. При отклонении средней живой массы от 3 **кг** на каждые 100 г следует прибавить или убрать 6 г зерномучных кормов.

73. Рационы для индеек, г на голову в сутки

Корм	Яйценоскость за месяц, шт.				
	0—3	6	9	15	18
Зерно и зерноотходы	90	96	105	115	120
Отруби пшеничные	30	30	30	30	30
Творог	3	5	5	10	10
Мясные или рыбные отходы	1	5	7	14	16
Сено (травяная мука)	30	30	30	40	50
Картофель вареный	150	150	150	130	120
Морковь, зелень свежая	40	50	50	60	80
Ракушка, мел	3	4	5	6	7
Костная мука	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
Соль поваренная	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Итого	351	374	386	409	437

74. Рационы для индюшат, г на голову в сутки

Корм	Возраст, дней				
	1—5	6—10	11—20	21—30	31—40
Яйцо вареное	2	1	—	—	—
Молоко снятое	5	10	10	15	10
Творог обезжиренный	2	5	10	5	—
Зерно:					
цельное	5	7	15	20	30
дробленое (куку- руза)	—	—	2	8	15
Отруби пшеничные	4	5	8	12	15
Жмыхи	—	—	—	—	5
Зелень	3	10	15	20	30
Ракушка, мел	—	0,5	1,0	1,5	3,0
Итого	21	38	61	81	108

Сухую мучную смесь утки едят плохо, поэтому им лучше скармливать мешанки. Консистенция мешанки должна быть такой, чтобы после сжатия в руке корм рассыпался, а не оставался в виде комка.

Кормление утят. Утятам скармливают обычно влажные мешанки из аерномучных кормов (ячмень, кукуруза, овес), белковых кормов животного происхождения, измельченной зелени, водной растительности, корнеплодов.

В рацион (табл. 76) обязательно должны входить минеральные и витаминные корма, необходимые для интенсивного роста молодняка. Если нет выгула, то с 11-го по 30-й день в рацион вводят по 1 г рыбьего жира.

С 15-дневного возраста утят можно выпускать в водоем. В этом случае их кормят 3 раза в сутки, а в месячном возрасте переходят на двухразовую подкормку зерном. Первый раз утят кормят

75. Рационы для уток, г на голову в сутки

Корм	Яйценоскость за месяц, шт.				
	0-3	12	15	18	21
Зерновая смесь	50	60	75	80	87
Мука ячменная, кукурузная	100	100	100	100	100
Жмыхи, шроты	2,4	9,4	12	13,5	16,2
Мясные или рыбные отходы	1,6	6,4	7,8	9,4	10,5
Сенная мука	40	40	40	40	40
Картофель вареный	60	40	40	40	40
Морковь, зелень свежая	90	110	110	110	110
Костная мука	1,1	1,4	1,5	1,6	1,7
Ракушка, мел	5,8	8,4	9,2	10	10,9
Соль поваренная	1,1	1,4	1,5	1,5	1,7
Итого	352	377	397	406	417

76. Рационы для утят, г на голову в сутки

Корм	Возраст, дней				
	1-10	11-20	21-30	31-50	51-60
Яйца вареные	3*	—	—	—	—
Творог обезжиренный	3	8	10	—	—
Молоко снятое	5	10	20	—	—
Зерно дробленое, молотое	15	40	60	80	100
Зерновые отходы	—	20	25	30	40
Отруби пшеничные	5	15	30	35	40
Жмыхи, шроты (молотые)	1	3	8	15	20
Мясные отходы (вареные)	3**	10	15	20	25
Картофель вареный	—	20	40	60	80
Дрожжи пекарские	0,2	0,4	1	1	1
Зелень	20***	30	50	70	80
Ракушка, мел	1	2	4	5	6
Костная мука (дробленая кость)	0,5	1	1,5	2	3
Поваренная соль	—	0,2	0,3	1	1
Итого	57	160	265	319	396

* Давать в первые 3 дня жизни. ** Давать с 4-го дня. *** Давать с 5-го дня.

77. Рационы для гусей, г на голову в сутки

Корм	Яйцекладка отсутствует	Яйценоскость за месяц, шт.			
		3	6	12	15
Зерновая смесь (овес, другие злаки)	73	84	96	126	140
Мука из пшеницы, кукурузы	17	20	21	40	45
Отруби пшеничные (ржаные)	50	50	50	50	50
Сено клеверное или луговое	100	100	100	60	50
Мясные или рыбные отходы	—	—	4	9	13
Жмыхи или горох	—	5	6	12	15
Морковь	100	100	100	100	100
Свекла сахарная	100	100	100	100	100
Ракушка, мел	1,5	3	4,7	9,3	9,5
Костная мука	—	0,5	1,3	2,7	3,5
Соль поваренная	2	2	2	2	2
Итого	443	465	485	510	528

в 10 ч утра и не досыта, чтобы они хорошо поедали зелень водоема. Второе кормление (после загона на ночлег) должно быть обильным. В жаркую погоду утки теряют аппетит. Поэтому лучше изменить часы кормления птицы: первое кормление начинать с рассветом, а последнее — с наступлением сумерек.

Кормление гусей. До наступления сезона яйцекладки гусей кормят вволю, не опасаясь ожирения. Зимой птице скармливают в основном грубые и сочные корма вместе с зерновыми. Эти корма поедаются лучше, если в них добавить молотое зерно, отруби или смешать с вареным картофелем.

Для получения полноценных инкубационных яиц наряду с зерновым кормом гусям дают хорошее сено, морковь, силос. В период яйцекладки гусей кормят 3 раза в день: 2 раза увлажненными мешанками и 1 раз зерном или сухой мучной смесью, придерживаясь следующего рациона (табл. 77).

По окончании яйцекладки, в конце лета, гусей только выпасают на пастбище. В этот период им вполне достаточно травы, которой они поедают до 2 кг за сутки.

Кормление гусят. В первые дни жизни гусят кормят так же, как утят, — увлажненными мешанками из молотого ячменя, овса, пшена с добавлением вареного яйца. С 4—5-го дня в рацион вводят рыбную и мясокостную муку.

С 20-дневного возраста гусят можно выпускать на пастбище. В это время их надо подкармливать утром и вечером концентрированными кормами.

В пригородной зоне, где нет хороших пастбищ, гусята должны получать рационы, состав которых приведен в табл. 78.

Кормление цесарок. Взрослых цесарок кормят так же, как и кур яичных пород, включая в рацион больше зеленых кормов и корнеплодов (30—50 г на голову в сутки).

78. Рационы для гусят, г на голову в сутки

Корм	Возраст, дней				
	1—5	6—20	21—40	41—50	51—60
Зерно дробленое	15	22	35	55	60
Отруби пшеничные	3	10	40	40	30
Зелень свежая	5	45	160	300	300
Мясные отходы	2	11	30	30	30
Картофель вареный	—	30	110	130	200
Жмыхи	—	9	25	25	25
Обрат	25	—	—	—	—
Ракушка	0,3	1,0	2,7	3,5	3,5
Итого	50	128	403	583	648

79. Рационы для цесарят-бройлеров, % по массе

Корм	Возраст, дней				
	1—3	4—10	11—20	21—50	51—90
Яйца вареные	20	—	—	—	—
Творог	40	—	—	—	—
Пшено	20	15	20	28	7
Пшеница дробленая	20	65	25	—	30
Ячмень (без оболочек)	—	—	9,5	14	15
Горох дробленый	—	—	10	16	10
Отруби пшеничные	—	—	6,5	9,6	13
Жмых, шрот	—	—	6,7	10,2	13
Рыбная мука	—	12	12,5	7,5	5
Мясоостная мука	—	8	7,6	11,2	6,5
Хвойная мука	—	—	2	3	—
Соль поваренная	—	—	0,2	0,5	0,5

В непродуктивный период их кормят 3 раза в день. На ночь скармливают зерно. В период яйцекладки и принято 4-разовое кормление. Утром, в полдень и днем им дают влажные мешанки с добавлением зелени, вечером — цельное зерно, сухое или пророщенное.

Весной и летом цесарок можно выпасать, используя овраги, лесополосы. Взрослая птица может склевывать вредителей садов и огородов, в том числе колорадского жука и его личинок на картофельном поле.

В первые дни после вылупления цесарята едят мало, поэтому им дают высокопитательный и легкоусвояемый корм:

молотую пшеницу, кукурузу, овес, сухое молоко. Гравий и минеральные добавки дают с 5-го дня жизни. Примерный рацион для цесарят приведен в табл. 79.

Цесарята едят быстро и беспокойно, поэтому корм раздают небольшими порциями, насыпая 1/3 кормушки.

Кормление перепелов. Взрослых перепелов кормят 2—3 раза, молодняк — 4—5 раз в день. Суточный рацион взрослых перепелов состоит из следующих кормов (г на голову):

смесь пшена, ячменной или овсяной крупы — 12; творог, рыбные и мясные отходы — 10; морковь, капуста, крапива, клевер, люцерна — 10; толченая скорлупа яиц, мел, ракушка — 3; поваренная соль — 0,2. Указанные компоненты измельчают и смешивают.

При выращивании перепелят используют те же корма, но более мелкого дробления. В первую неделю перепелятам дают куриные или перепелиные яйца, сваренные вкрутую. Их протирают через сетку с ячейками 3х3 мм вместе со скорлупой. С 3-дневного возраста молодняку дают сочные корма. С двух недель перепелятам вводят в рацион мелкий гравий, а с началом яйцекладки — в равных частях смесь ракушки и гравия.

Состав сухой кормовой смеси может быть следующим (% по массе): кукуруза желтая — 30; пшеница — 29,6; молоко сухое — 6; мясокостная мука — 12; рыбная мука — 12; жмых подсолнечный — 4; травяная мука — 3; ракушка молотая — 2; соль — 0,2; витаминная добавка — 0,7; минеральная добавка — 0,5.

Суточное потребление корма перепелами в различные периоды выращивания ориентировочно может быть таким (г на голову):

1-я неделя — 3—4; 2-я неделя — 7—8; 3-я и 4-я недели — 13—14; 5-я неделя — 15—16; 6-я неделя — 16—17.

ХРАНЕНИЕ ПИЩЕВЫХ ЯИЦ

Методы хранения пищевых яиц направлены на то, чтобы снизить интенсивность процессов старения в яйцах, в результате чего в них изменяются содержание сухого вещества в желтке и белке, кислотность, что ухудшает вкусовые качества и снижает питательную ценность продукта.

Причиной порчи яиц во время хранения могут быть микроорганизмы, проникающие в них через поры скорлупы, и плесневые грибы. Этому сопутствуют повреждение скорлупы и загрязнение ее пометом.

Яйца, закладываемые на хранение, должны удовлетворять определенным требованиям. Собирать их надо так же аккуратно, как и инкубационные. Для длительного хранения отбирают яйца с чистой, неповрежденной скорлупой.

Для продления сроков хранения яиц желательно их быстро охладить сразу после снесения. Поэтому сбор яиц рекомендуется производить чаще. Свежие яйца хранят в чистом сухом прохладном помещении при температуре 8...10 °С и относительной влажности воздуха 60—80%. В таких условиях пищевая ценность яиц не снижается в течение 2—3 нед.

В холодильниках можно хранить яйца в течение 3—4 мес без существенных потерь их массы и снижения качества. Чтобы избежать растрескивания скорлупы, яйца охлаждают до

температуры холодильника постепенно. При длительном хранении температуру поддерживают на уровне 0 °С, а относительную влажность — 78—82%. Продлить срок хранения яиц можно, понизив температуру воздуха в холодильнике до —1,5...—2 °С и повысив относительную влажность воздуха до 90%.

В консервирующих жидкостях (известковая вода, морская вода, раствор поваренной соли) пищевые яйца можно хранить 4—5 мес. Жидкости предотвращают усушку яиц, а растворенные в них вещества убивают микроорганизмы на поверхности скорлупы и закрывают поры.

В условиях приусадебного хозяйства наиболее доступен способ хранения яиц в известковом растворе. Его готовят на питьевой воде. Для консервирования 100 яиц требуется около 10 л раствора, который состоит из 10 л воды, 0,5 кг негашеной извести и 50 г поваренной соли. Соль растворяется отдельно и добавляется в раствор извести. Известкование проводят в эмалированной, стеклянной или глиняной посуде. Температура воздуха в помещении должна быть 5...10 °С, но еще лучше 0 °С. При хранении в известковой воде снижается прочность скорлупы, яйца приобретают специфический вкус, а белок теряет способность к образованию пены при взбивании.

Сохранять яйца в течение 6—8 мес можно, смазав поверхность скорлупы подсолнечным маслом, салом или вазелином. Такую обработку проводят не позднее чем через 24 ч после снесения яиц. В подсолнечное масло, нагретое до температуры 120 °С, яйца опускают на 5 сек. При этом тонкая жировая пленка закрывает поры скорлупы, в результате чего замедляется испарение воды, снижается потеря массы, резко падает кислородный обмен, а выделяющийся углекислый газ способствует сохранению качеств яиц.

Более простым способом, позволяющим хранить пищевые яйца в течение 3—4 мес, является использование сухой упаковки. В качестве упаковочного материала применяются мякина, овес, просо, древесная зола, мелкий сухой торф. Яйца, отобранные для хранения, укладывают свободно в деревянные ящики горизонтально или острым концом вверх и послойно пересыпают одним из указанных материалов. Ящики нужно держать в сухом прохладном помещении при температуре около 0 °С.

УБОЙ ПТИЦЫ, ОБРАБОТКА ТУШЕК И ИХ ХРАНЕНИЕ

Пищевые и вкусовые качества мяса, срок его хранения зависят от соблюдения правил убоя птицы и обработки тушек. Обязательно перед убоем птицу выдерживают определенное время без пищи. Кур и индеек лишают корма за 8 ч, уток и гусей — за 8—10 ч до убоя.

Ночью помещение, где содержится отобранная птица, должно

быть освещено. В это время у птицы происходит интенсивное освобождение от содержимого зоба и желудочно-кишечного тракта. Во время голодания птице обеспечивают свободный доступ к воде.

В условиях приусадебного хозяйства применим наружный способ убоя и внутренний, или «врасщеп». Первый наиболее прост в исполнении и обеспечивает лучшее обескровливание при убое всех видов птицы. При втором достигается лучшее отделение пера при убое кур и индеек.

При наружном способе убоя птицу подвешивают за ноги, крылья закладывают одно за другое. Затем берут ее левой рукой за голову, слегка вытягивая шею и позади нижней челюсти и ушной мочки на месте сгиба шеи острым ножом разрезают кожу и лицевую ветвь сонной артерии. При этом лезвие ножа направляется несколько под челюсть.

При убое «врасщеп» ножницы с остро заточенными концами вводят в ротовую полость и с левой стороны шеи перерезают соединения яремной и мостовой вен в задней части нёба над языком. Затем, не вынимая ножниц, делают укол в нёбную щель в направлении к задней части черепа (мозжечка). В результате разрушения мозжечка ослабевает удерживающая сила мышц, что способствует лучшей очистке тушек от перьев. При убое гусей и уток укола в правую долю мозжечка не делают.

После убоя птицу оставляют висеть вниз головой, чтобы стекла кровь. Не полностью обескровленные тушки плохо хранятся, так как оставшаяся в них кровь является хорошей средой для размножения всевозможных микробов. В зависимости от вида и возраста птицы, способов ее убоя время обескровливания колеблется от 1 до 2 мин.

Сразу после обескровливания тушки ощипывают, перо отделяют как сухим способом, так и после предварительной обработки в горячей воде. Куриные и индюшачьи тушки держат в воде 1—2 мин, утиные — 3—4 мин, гусиные — 5 мин. Температура воды не должна быть выше 51...53 °С. При этом не происходит денатурация белка на поверхности тушки. При убое взрослой птицы допускается обработка водой с температурой 55...60 °С в течение 30 сек. Гусей и уток легче ощипывать после предварительного охлаждения в течение 2—3 ч. За это время легкоплавкий жир застывает и перья легче выщипываются.

В первую очередь удаляют крупные перья крыльев и хвоста, затем мелкое перо с брюшка, ног, плеч и шеи. Остатки пуха опаливают. Ощипав птицу, надо тщательно перебрать и сложить отдельно крупные, мелкие и пуховые перья. Вымытое и просушенное мелкое перо с шеи, груди и подкрыльев используют для изготовления подушек, матрацев. Пуховые перья могут быть использованы для пошива одеял, шапок, воротников. На детское одеяло размером 110 X 140 см требуется 400 г пуховых перьев, на полуторное (140 X 212 см) — 1,1 кг.

После снятия пера тушки потрошат. Желчный пузырь и ки-

щечник выбрасывают. Печень и сердце, мускульный желудок без кутикулы употребляют в пищу. Трахею, легкие, железистый желудок, пищевод, селезенку, семенники и яичники варят и используют в качестве добавки в корм птице.

Потрошеную тушку моют в холодной воде и дают ей остыть не менее 8 ч при комнатной температуре. После этого ее можно использовать для приготовления пищи или заложить на хранение. Выдерживают мясо перед использованием для того, чтобы оно созрело, т. е. приобрело нежность, сочность, приятный вкус и запах. У птиц послубойное окоченение наступает быстрее, чем у других животных, и период созревания мяса у них короче. В тушках молодняка он длится 2—4 ч, взрослой птицы — 6—8 ч.

Для кратковременного хранения (3—5 сут) тушки можно помещать в холодильник при температуре 0...4 °С. Если холодильника нет, то тушку можно завернуть в чистую ткань, пропитанную уксусом. При этом надо следить, чтобы ткань постоянно была влажной.

Тушки, предназначенные для более длительного хранения, постепенно, в течение 12—18 ч, охлаждают до температуры 2...4 °С, а затем замораживают при температуре —12...—18 °С. Зимой тушки удобно хранить в ледяной корке. Для этого охлажденные тушки выносят на мороз и опускают в холодную воду, после чего подмораживают на воздухе. Так повторяют 4—5 раз, пока на тушке не образуется ледяная корка. Замороженные тушки завертывают в пергаментную бумагу и хранят при температуре —5...—8 °С. Мороженые тушки могут храниться 2—3 мес. Перед кулинарной обработкой их постепенно размораживают.

с'Можно заготавливать впрок и малосольное мясо, просолив тушку раствором поваренной соли из расчета 150 г рассола на 1 кг тушки. Для приготовления рассола 300 г соли растворяют в 1 л воды. Рассол с помощью спринцовки вливают в тушку через рот, после чего шею перевязывают и тушку подвешивают за ноги. Через 20 ч рассол из тушки выливают.

Хорошо сохраняются и копченые тушки. Для этого выпотрошенную тушку, разрезав по грудной клетке, солят сухим способом. На 10 кг тушек берут 0,7—1 кг соли, 15—20 г сахара и молотый черный перец. Через 1,5—2 сут на тушки кладут груз из расчета 2—3 кг на 10 кг тушек. Посол мелких тушек продолжается 3—4 дня, крупных — 6 дней. Перед копчением просоленные тушки промывают чистой холодной водой и подсушивают.

Тушки, предназначенные для длительного хранения, коптят 2—3 сут холодным дымом, температура которого около 20 °С. При непродолжительном хранении лучше коптить тушки горячим дымом с температурой в первый час копчения 80 °С, остальное время 35...40 °С. Копчение продолжается 3—4 ч. После копчения тушки протирают сухой тряпочкой, чтобы снять копоть в нагар. Хранят их в подвешенном состоянии в сухом прохладном помещении при температуре не выше 5 °С.

Глава VI

ПРИУСАДЕБНОЕ КРОЛИКОВОДСТВО

БИОЛОГИЧЕСКИЕ И ХОЗЯЙСТВЕННЫЕ ОСОБЕННОСТИ КРОЛИКОВ

В решении важнейшей задачи, поставленной партией и правительством, по увеличению производства мяса и сырья для легкой промышленности немалую роль должно сыграть кролиководство.

Кролики обладают высокой плодовитостью и скороспелостью. От каждой здоровой крольчихи за год можно получить 5—6 окролов, более чем 25—30 крольчат, или около 60—70 кг мяса (в живой массе), и около 20 шкурок.

В основном масса тушки кролика состоит из белого мяса, обладающего низкой калорийностью, но содержащего полноценный белок при небольшом количестве холестерина. Крольчатина особенно полезна детям, людям пожилого возраста, а также больным, страдающим заболеваниями желудка, печени, сердечнососудистой системы.

Шкурки кроликов используют в меховой промышленности в натуральном виде или их имитируют под мех куницы, котика, соболя, выдры и других видов ценных пушных зверей. Из кожи кроликов изготавливают обувь и кожевенно-галантерейные изделия. Кроличий пух используют для выработки особо ценных сортов фетра, велюра и трикотажа.

Кролик относится к отряду зайцеобразных, к семейству Зайцевых, классу млекопитающих.

Родиной дикого кролика считают южную и среднюю части Европы (в частности, Францию и Испанию). От южноевропейского дикого кролика произошли все породы домашнего кролика.

В результате спаривания дикого и домашнего кролика получается жизнеспособное и плодовитое потомство.

Получение гибридов между кроликами и зайцами (лепорилов) невозможно. Кролики и зайцы имеют внешнее сходство, но по биологическим свойствам сильно различаются. Беременность у кроликов длится 28—32 дня, у зайцев — 50—52 дня. Крольчата рождаются слепыми, голыми, а зайчата — зрячими, хорошо обросшими, шерстью и уже через неделю обходятся без матери.

Живут дикие кролики преимущественно колониями и устраивают свои гнезда в норах. Зайцы для вывода потомства нор не устраивают.

В настоящее время кроликов разводят почти во всех странах мира. Для успешного разведения кроликов необходимо знать их биологические особенности.

Рост и развитие. Как отмечалось, крольчата рождаются слепыми и голыми, с 16 молочными зубами. На 5—7-е сутки у них появляется волосной покров 5—6 мм длиной, состоящий из остевых и направляющих волос. К 20—25-му дню первичный волосной покров достигает полного своего развития.

На 10—14-й день крольчата прозревают, а на 15—20-й день начинают выходить из гнезда и самостоятельно поедать корм.

Молочные зубы у кроликов выпадают с 18-го дня жизни и заменяются постоянными на 20—28-й день после рождения.

Масса новорожденного кролика составляет примерно 40—65 г, на 6-й день после рождения она удваивается, в месячном возрасте увеличивается в 10 раз. Такая высокая энергия роста и развития крольчат связана с большой концентрацией питательных веществ в молоке крольчихи: в среднем в нем содержится 10—20% жира, 13—15% белка, 1,8—2,1% молочного сахара, 0,64% кальция и 0,44% фосфора, витаминов и других веществ.

Крольчиха во время лактации ежедневно выделяет в среднем от 50 до 207 г молока.

В возрасте 3—5 мес молодой кролик, выращенный в условиях хорошего кормления, имеет массу 2,2—3,5 кг. Самая высокая интенсивность роста отмечается до 3—4-месячного возраста.

Половая зрелость у кроликов наступает к 4—5 мес, а рост и развитие костей заканчиваются к концу первого года.

Важно знать, что у кроликов тонкие трубчатые кости ног и "сравнительно слабый позвоночник (состоит из 46 позвонков). Поэтому часто кролики (особенно крольчата) ломают ноги, а при внезапном испуге и неловких движениях повреждают позвоночник и вместе с ним поясничный нерв, что приводит к параличу задних лап.

Естественная продолжительность жизни кроликов 6—8 лет. Срок их максимального использования 3—4 года.

Особенности размножения. У кроликов нет сезонных периодов размножения. Крольчихи приходят в охоту и способны давать приплод в любое время года (осенью несколько хуже, так как наступает период укороченного светового дня и бурно протекает линька кроликов). Половая охота у неоплодотворенных крольчих проявляется через каждые 5—6 сут летом, 8—9 сут зимой и продолжается 3—5 дней.

Во время охоты крольчихи бывают возбуждены, плохо едят, наружные половые органы приобретают ярко-розовую окраску, припухают. Выход зрелых яйцеклеток из яичников у крольчихи происходит при спаривании. Из каждого яичника в яйцевод выходит от 3 до 9 яйцеклеток. Величина помета крольчихи чаще всего составляет от 6 до 12 крольчат. В отличие от других видов животных крольчихи приходят в охоту и могут быть оплодотворены на первый-второй день после окрола, периоды лактации и сук-

рольности у них совмещаются. Это позволяет опытным кролиководам при хорошем кормлении и содержании крольчих применять уплотненные окролы.

У самцов половые клетки (сперматозоиды) образуются в семенниках. В тех случаях, если семенники втянуты в брюшную полость, самцы оказываются стерильными.

Взрослый самец при спаривании выделяет 1—1,5 см³ спермы.

Особенности пищеварения. Кролик — растительноядное животное. Он грызет корм, поэтому зубы у него, особенно резцы, имеют специфическое строение. Клыков у кролика нет. Резцы и коренные зубы растут на протяжении всей жизни. Передняя часть резцов покрыта прочным слоем эмали, при поедании пищи они постоянно долотообразно затачиваются.

Пищеварительный аппарат кролика хорошо развит. Желудок у него объемистый, однокамерный. Желудочный сок выделяется непрерывно, имеет повышенную кислотность и отличается большой переваривающей силой. В зависимости от вида съеденного корма пища в желудке кролика находится от 3 до 10 ч, а через весь желудочно-кишечный тракт проходит примерно в течение 72 ч. Общая длина кишечника колеблется от 4 до 6 м, что примерно в 10—12 раз больше длины тела кролика.

Особенность кроликов заключается в том, что они поедают ночной кал. Это так называемая копрофагия. Ночной кал отличается по внешне-му виду и химическому составу от дневного. Он мягкий влажный, богат витаминами группы В и протеином (около 28,5%). Предполагают, что копрофагия является биологическим приспособлением кроликов к сохранению в организме важных витаминов и лучшему использованию протеина.

Некоторые физиологические показатели. Нормальная температура тела у кроликов составляет 38,5...39,5 °С. В зависимости от температуры окружающего воздуха она меняется. В зимний период температура может снижаться до 37,5 °С, а летом повышаться до 40,5...41 °С. Пульс составляет 120—160 ударов в минуту. Нормальное число дыхательных движений 50—60 в минуту. Общее количество крови примерно 280 г (4,5—6,7% от массы кролика). В зависимости от возраста кролик выделяет в сутки от 180 до 440 мл мочи.

Породы кроликов и их продуктивные качества

Кролики различных пород отличаются окраской шкурки, особенностями строения волосяного покрова, величиной и телосложением.

Все породы кроликов по длине волосяного покрова подразделяются на короткошерстные, нормальношерстные и длинношерстные; по размерам тела — на крупные, средние и мелкие; по характеру получаемой от них продукции — на мясошкурковые, мясные и пуховые.

Чтобы группу кроликов с определенными качествами признать породой, нужно иметь 1—2 тыс. высокопродуктивных крольчих. В этом случае возможно дальнейшее совершенствование породы с применением отбора и подбора.

В настоящее время в различных странах мира известно около 60 пород кроликов. У нас в стране наиболее распространены кролики пород советская шиншилла, белый великан, серый великан, венский голубой, серебристый, черно-бурый, русский горностаевый, советский мардер, бабочка, белка, реке (короткошерстный) и белая пуховая. Из пород мясных кроликов, завезенных в нашу страну в начале 70-х годов, представляют интерес новозеландская белая и калифорнийская.

Мясошкурковые кролики

Советская шиншилла. Отечественная порода кроликов утверждена сравнительно недавно (1963 г.). При выведении породы применяли отбор, подбор и направленное выращивание гибридов, полученных от скрещивания кроликов породы мелкая шиншилла и белый великан. Живая масса взрослых кроликов породы советская шиншилла составляет 5 кг, рекордистов — 7—8 кг. Молодняк характеризуется высокой интенсивностью роста в раннем возрасте; к двум месяцам он может иметь живую массу 1,8 кг; в возрасте 90 дней — 2,5—2,8 кг; в 120 дней — 3,5—3,7 кг. Убойный выход в 120-дневном возрасте равен 56—63%. По величине тела шиншилле можно отнести к крупной породе. Длина яловища достигает 70 см, обхват груди — 44 см. Крольчихи в среднем за один раз приносят 7—8 крольчат, их молочность колеблется от 184 до 207 г молока в сутки. Туловище у кроликов компактное; костяк крепкий; грудь широкая и достаточно глубокая; у отдельных животных имеется небольшой подгрудок; спина слегка округлая; крестец и поясница хорошо развиты; круп широкий и округлый; ноги крепкие и прямые.

Кролики породы советская шиншилла отличаются также превосходным качеством шкурки. Основной тон окраски серебристо-голубой; брюхо, нижняя сторона хвоста, внутренняя сторона конечностей почти белые; глаза окружены светлой каймой, а на ушах и в верхней части хвоста имеется черная кайма; на затылке — светлый клин. Если подуть на спину против направления роста волос, то в образовавшейся розетке у чистопородных кроликов можно заметить пять резко различающихся зон окраски:

нижняя часть волос — голубовато-серая (ширина зоны около 15 мм); вторая зона — светло-серая (12 мм); третья — значительно темнее второй (4 мм); четвертая — белая (5 мм); пятая — черная (1 мм). Чем ярче выражены зоны окраски, тем выше качество меха кролика.

Ведущими племенными хозяйствами по этой породе являются: опытно-производственное хозяйство «Родники» Научно-

исследовательского института пушного звероводства и кролиководства **им. В. А. Афанасьева** (Московская область); зверосовхозы «Анисовский» Саратовской области, «Черепановский» Новосибирской области, «Кошачковский» Татарской АССР и «Красная Поляна» Кировоградской области УССР.

Белый великан. Это крупная мясошкурковая порода выведена в Бельгии и Германии путем длительного отбора и подбора кроликов породы фландр белой окраски (альбиносы). В нашу страну эти кролики были завезены в 1927 г. из Германии.

Кролики породы белый великан хорошо приспособлены к климатическим условиям средней и северной зон нашей страны. Они характеризуются тонким крепким костяком; крупной, но достаточно легкой головой с длинными прямостоячими ушами. Грудь у них хорошо развита, глубокая, с небольшим подгрудком, нередко с перехватом за лопатками, у некоторых животных недостаточно широкая; спина обычно длинная, чаще узкая и прямая; крестцово-поясничная часть длинная, но зачастую недостаточно широкая; круп широкий, округлый и хорошо омускуленный; ноги прямые, крепкие.

Живая масса взрослых кроликов в среднем составляет 5,1 кг с колебаниями от 4,6 до 6,4 кг и более, длина туловища — 60 см, обхват груди за лопатками — 37 см. Крольчихи приносят в помете в среднем 7—8 крольчат, отличаются хорошими материнскими качествами. Молочность крольчих колеблется от 174 до 225 г в сутки.

Молодняк этой породы в 60-дневном возрасте имеет массу в среднем 1,5 кг, в 90-дневном — 2 кг, в 120-дневном — 2,6 кг. Убойный выход в возрасте 90—120 дней составляет 56—59%.

Чистопородные кролики имеют белую окраску, красные глаза (альбиносы). Волосняной покров у них упругий, густой, блестящий. Шкурки кроликов этой породы отличаются крупными размерами, используются в натуральном виде или их окрашивают под мех ценных пушных зверей.

В породе белый великан отмечены случаи появления в потомстве особей с волосняным покровом, сходным с покровом пуховых кроликов. Таких особей **и их** родителей необходимо выбраковывать, так как из пуховых шкурок нельзя сшить прочное и красивое изделие.

Лучшее по продуктивности поголовье кроликов этой породы содержат на кролиководческих фермах зверосовхозов «Бирюлинский», «Кошачковский», «Луч» Татарской АССР, «Пушной» Тульской области, «Заря» Ленинградской области, «Солнцевский» Курской области, «Петровский» Полтавской области, «Белоярский» Новосибирской области и «Соболевский» Красноярского края.

Серый великан. Эта порода выведена коллективом работников зверосовхоза «Петровский» Полтавской области методом простого воспроизводительного скрещивания местных кроли-

ков с завезенными в нашу страну кроликами породы фландр и дальнейшего отбора и подбора.

Кролики породы серый великан унаследовали от породы фландр крупные размеры, большую живую массу, окраску волосяного покрова, а от местных кроликов — хорошую плодовитость, приспособленность к условиям разведения и жизнеспособность.

Средняя живая масса взрослых кроликов породы серый великан составляет 5,0 кг (колебания от 4,1 до 6,5 кг), средняя длина тела — 61 см (от 56 до 66 см), обхват груди — 38 см (от 37 до 39 см). Крольчихи плодовиты: за окрол они приносят в среднем 7—8 крольчат.

В породе довольно часто встречаются животные с грубоватым или массивным костяком. Голова у кроликов крупная, несколько грубоватая; грудь широкая и глубокая; спина длинная, прямая, широкая; круп широкий, округлый; конечности толстые, крепкие, прямые.

По окраске волосяного покрова наиболее распространены особи серо-заячьей (рыжевато-серой) и темно-серой окраски. Остевые волосы имеют зональную окраску. При раздувании меха в образовавшейся розетке видны пять цветных зон: у основания голубовато-серая, за ней буровато-желтая, далее темно-рыжая, затем светло-желтая и кончики волос черные или буровато-черные.

От взрослых кроликов породы серый великан получают шкурку площадью 2500—2700 см², а иногда 3000 см². Волосяной покров у них недостаточно густой.

Основными поставщиками племенного поголовья этой породы являются зверосовхозы «Петровский» Полтавской области, «Красная Поляна» Кировоградской области и «Луч» Татарской АССР.

Серебристый. Порода выведена в результате чистопородного разведения кроликов породы шампань и целенаправленного из поколения в поколение отбора и подбора на повышение живой массы, скороспелости, улучшение мясных форм и приспособленности к климатическим и кормовым условиям страны. Утверждена в 1952 г.

Кроликам породы серебристый присущи средняя величина, скороспелость; сбитое компактное туловище; глубокая и широкая грудь; прямая, широкая и хорошо омускуленная спина, заметно расширенная в пояснично-крестцовой части; крепкие, правильно расставленные конечности; широкий, округлый круп с очень хорошо развитой мускулатурой.

Взрослые кролики этой породы имеют массу 4,5 кг, длину тела — 57 см, обхват груди за лопатками — 36 см. Плодовитость 8 крольчат за окрол.

Цвет глаз у них коричневый, окраска шкурки равномерная серебристая (цвета старого серебра). Направляющие волосы почти по всей длине черные (немного светлее у основания); часть остевых волос окрашена в чисто-белый, а часть — в черный цвет;

пуховые волосы голубые. В породе встречаются особи, отличающиеся только по тону окраски, который может быть темно-, средне- и светло-серебристым в зависимости от соотношения в волосяном покрове черных и белых остевых волос. Кончик мордочки, уши, конечности и верхняя часть хвоста окрашены значительно темнее, чем туловище.

Крольчата рождаются черными, серебристость появляется у них в месячном возрасте. Окончательно расцветка шкурки (серебристость) формируется к 4 мес.

Кроликов породы серебристый можно разводить во всех зонах страны. Ведущие племенные фермы — зверосовхозов «Бирюлинский», «Луч» Татарской АССР, «Пушной» Тульской области, «Петровский» Полтавской области.

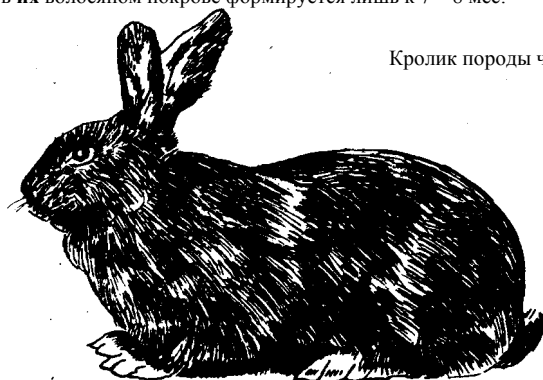
Черно-бурый. Порода выведена в зверосовхозе «Бирюлинский» Татарской АССР методом сложного воспроизводительного скрещивания трех пород: фландр, белый великан и венский голубой.

Для породы характерны мощное развитие костяка; крепкое телосложение; удлиненное туловище; крупная голова; хорошо развитая широкая и глубокая грудь с подгрудком; длинная прямая и широкая спина; округлый круп; прямые, длинные и толстые конечности.

Средняя живая масса взрослых кроликов составляет 5 кг (с колебаниями от 4,0 до 6,5 кг), длина туловища — 61 см; обхват груди за лопатками — 37 см. Плодовитость крольчих в среднем 7—8 крольчат в помете. Крольчихи достаточно молочны, с хорошими материнскими качествами.

Волосяной покров у кроликов этой породы сходен по окраске с мехом черно-бурых лисиц: голова и спина черные, а бока буровато-черные.

Крольчата рождаются черными и остаются такими в течение 4 мес жизни. Вуаль в их волосяном покрове формируется лишь к 7—8 мес.



Кролик породы черно-бурый

Кролики этой породы отличаются повышенной густотой волосяного покрова.

Наиболее ценное в племенном отношении поголовье этих кроликов сосредоточено в зверосовхозе «Бирюлинский» Татарской АССР.

Венский голубой. Порода выведена в Австрии в 1895 г. путем скрещивания чисто-голубых местных моравских кроликов с кроликами породы фландр. В нашу страну кролики этой породы завезены в 1927—1929 гг.

Средняя живая масса взрослых кроликов составляет 4,6—5 кг, длина туловища — 57 см, обхват груди за лопатками — 36 см. Крольчихи плодовиты — приносят за окрол в среднем около 8 крольчат. Они отличаются достаточно высокой молочностью и хорошими материнскими качествами. Голова у типичных для породы животных легкая, пропорциональная; грудь широкая и глубокая; спина достаточно широкая, несколько удлиненная; пояснично-крестцовая часть и круп широкие, округлые; конечности мускулистые, прямые, крепкие.

Окраска волосяного покрова однородная, сизовато-голубая от темного до светлого тона. Волосяной покров кроликов этой породы густой, мягкий, с сильным блеском.

Крольчата рождаются серыми. Окраску, свойственную породе, они приобретают с возрастом.

Кролики этой породы очень выносливы, хорошо приспособлены к климатическим условиям различных зон страны.

Племенных кроликов производят зверосовхозы «Луч» Татарской АССР и «Пушной» Тульской области.

Русская и горностаевый. Эта порода мелких кроликов завезена в нашу страну из Англии в 1928 г.

Волосяной покров очень густой, белый по всему туловищу, а уши, лапы, нос и хвост окрашены в черный или темно-коричневый цвет.

Ценность этих кроликов заключается в красоте их шкурки и мягкости меха. На один остовый волос приходится до 90 пуховых. Столь густой подшерсток как бы приподнимает весь волосяной покров, что придает шкурке особенную красоту.

Русские горностаевые кролики рождаются совершенно белыми. Окраска, свойственная породе, формируется с месячного возраста, а окончательно устанавливается к 6 мес.

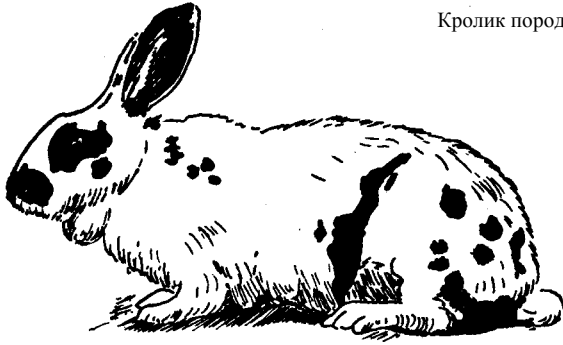
Кролики этой породы имеют короткое, широкое и плотное туловище; широкую и глубокую грудь без подгрудка; короткую, широкую спину; округлый круп; крепкие и прямые конечности. Животные выносливы, устойчивы к заболеваниям.

Средняя живая масса взрослых кроликов составляет 3,8 кг, длина туловища — 51 см, обхват груди за лопатками — 35 см. Крольчихи отличаются сравнительно высокой плодовитостью и хорошими материнскими качествами.

В основном их разводят в приусадебных хозяйствах кролиководов-любителей и на школьных фермах.

Советский мартин. Порода выведена в Армении в

Кролик породы бабочка



1931—1940 гг. в результате сложного воспроизводительного скрещивания пород русский горностаевый с помесной шиншилой и местными кроликами голубой окраски.

У кроликов породы советский мардер небольшая округлая голова; грудь широкая и глубокая без подгрудка; спина короткая, закругленная; круп слегка суженный; конечности крепкие, прямые.

Средняя живая масса взрослых кроликов составляет 3,8 кг, длина туловища — 50 см, обхват груди за лопатками — 35 см. Средняя плодовитость крольчих 7 крольчат за окрол.

Волосной покров густой, упругий, эластичный, однородный, коричневой окраски; мордочка, уши, хвост и лапы темнее туловища.

Молодняк кроликов этой породы при рождении имеет серую или мышастую окраску и лишь к 4-5-месячному возрасту приобретает окраску, характерную для взрослых животных.

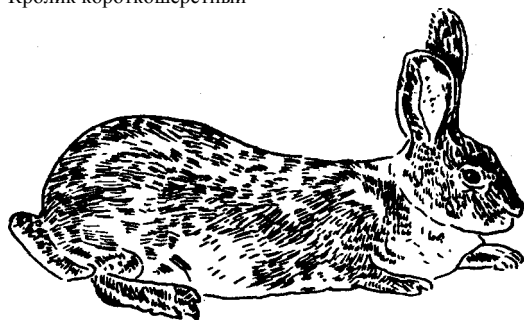
Племенных кроликов породы советский мардер разводят в основном в хозяйствах Армянской ССР.

Бабочка. Эта порода кроликов выведена в Англии в 1887 г.

Основная окраска волосного покрова белая с симметричным расположением черных пятен. Как правило, они находятся на спине (в виде ремня или змейки), боках, носу и щеках.

Пятна на мордочке (носу) и щеках напоминают по форме бабочку с раскрытыми крыльями. В черный цвет также окрашены уши, ободки вокруг глаз и верхняя часть хвоста. Волосной покров у кроликов этой породы эластичный, блестящий, хорошо уравненный, средней густоты.

Живая масса взрослых кроликов составляет 4—4,5 кг при длине туловища 54—56 см и обхвате груди за лопатками 36 см. Крольчихи плодовиты (приносят за окрол по 8 крольчат) и молочны, отличаются хорошими материнскими качествами. У кроликов породы бабочка голова и уши средней величины; грудь достаточно глубокая и широкая, часто с небольшим подгрудком; спина удлиненная, достаточно широкая; круп округлый, широкий; конечности прямые, крепкие, мускулистые.



Племенных кроликов этой породы разводят в совхозе «Саки» Крымской области, а также на фермах колхозов и совхозов Белоруссии, Запорожской, Астраханской и Московской областей. Основное их поголовье сосредоточено в личных подсобных хозяйствах кролиководов-любителей.

Короткошерстные кролики (реке). Порода выведена во Франции в 1919 г.

Кролики породы реке отличаются своеобразным строением волосяного покрова. Остевые и направляющие волосы у них в 2 раза короче (1,8—2 см) и значительно тоньше, чем у пород с нормальной длиной шерсти. Пуховые волосы также укорочены (1,7—1,8 см), но по толщине такие же, как и у других пород.

Из-за того, что ость и пух одинаковы по длине, мех лишен ярусности и выглядит как бы подстриженным. По окраске различают кастор-рейсов бобрового цвета с темно-коричневым хребтом и светло-серыми боками; шиншилла-рексов — такой же окраски, как и шиншилла; черных, или блек-рексов, голубых, белых и др.

За окрол крольчихи приносят 5—6 крольчат. Живая масса взрослых животных колеблется от 3—3,5 до 4—4,5 кг, длина туловища — от 40 до 54 см, обхват груди за лопатками — от 30 до 35 см.

Костяк короткошерстных кроликов тонкий; туловище удлиненное, спереди суженное; грудь глубокая, узкая, зачастую с перехватом за лопатками и небольшим подгрудком; спина узкая, длинная; круп узкий; конечности тонкие.

Кролики породы реке в настоящее время в нашей стране распространены мало. Встречаются в основном в личных подсобных хозяйствах кролиководов-любителей.

Пуховые кролики

Ангорская пуховая. Родина кроликов — Турция, откуда в начале XVII в. они были вывезены в другие страны. В настоящее время этих пуховых кроликов в государственных

хозяйствах нет, их можно редко встретить только в хозяйствах любителей-кролиководов.

Белая пуховая. Порода пуховых кроликов создана методом поглотительного скрещивания местных малопродуктивных пуховых кроликов (так называемых шипанцев) с ангорскими кролиководами Кировского госплемрассадника, зверосовхозов «Солнцевский» Курской области, «Бирюлинский» Татарской АССР и колхозных ферм Воронежской области. Отбор и подбор в породе были направлены на закрепление и дальнейшее увеличение пуховой продуктивности и живой массы. Утверждена порода в 1957 г.

Белые пуховые кролики имеют живую массу в среднем 4 кг при длине 54 см и обхвате груди за лопатками 34 см. Плодовитость крольчих около 7 крольчат за окрол.

У типичных белых пуховых кроликов костяк хорошо развит; туловище шарообразное; голова округлая, в отличие от ангорских кроликов преимущественно без кисточек на ушах; грудь широкая, но недостаточно глубокая, без подгрудка; спина округлая, широкая; конечности крепкие, прямые, мускулистые.

Волосняной покров чисто-белый, эластичный, на 92—96 % состоит из пуха, остальную часть составляют направляющие и остевые волосы. Длина пуха колеблется от 5 до 7 см (у отдельных животных — от 14 до 15 см).

В настоящее время в стране разводят пуховых кроликов двух типов: курского и кировского. Пуховые кролики Курской области имеют живую массу от 3 до 5 кг; длину пуха — от 5 до 9 см. Ость составляет незначительную часть. Пуховая продуктивность достигает 450—600 г (от крольчихи с приплодом за год). Пуховые кролики Кировской области более крупные и превосходят животных Курской области по пуховой продуктивности (в среднем от 600 г до 1 кг пуха от крольчихи с приплодом за год); волосняной покров отличается большей остистостью.

Мясные кролики

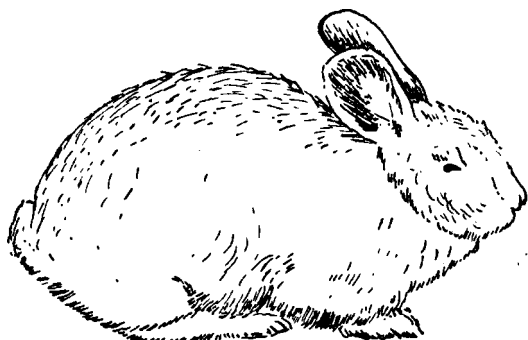
Новозеландская белая. Порода широко распространена в мире. Выведена в США в 1910 г. в результате отбора животных-альбиносов среди кроликов породы новозеландская красная и скрещивания их с кроликами породы фландр.

Кролики новозеландской белой породы отличаются компактным туловищем цилиндрической формы, широкой мясистой спиной и обладают высокой энергией роста в раннем возрасте. Длина туловища составляет 49,5 см, средняя живая масса — от 4 до 5 кг.

Крольчихи плодовиты, отличаются хорошей молочностью, дают 7—8 крольчат за окрол.

Волосняной покров у новозеландских кроликов плотный, густой, белого цвета, с тонкой подпушью.

Кролик породы
новозеландская белая



Разводят племенных животных этой породы в совхозах и колхозах Крымской области, в зверосовхозах «Майский» Кабардино-Балкарской АССР, «Савватьевский» Калининской области.

Калифорнийская. Порода выведена в США методом сложного воспроизводительного скрещивания пород шиншилла, русский горностаевый и новозеландская белая.

Костяк у кроликов калифорнийской породы тонкий; туловище компактное, пропорционально развитое; грудь широкая и достаточно глубокая; спина короткая, широкая, ровная, расширенная в пояснично-крестцовой части; круп широкий, округлый. Средняя живая масса взрослых кроликов составляет 4—5 кг. Крольчихи плодовиты и молочны, приносят и выкармливают до отъема 8 крольчат. Молодняк этой породы отличается хорошей энергией роста: к 2-месячному возрасту достигает живой массы 1,8 кг, к 3-месячному — 2,7 кг. Убойный выход 56—60 %.

Волосной покров на туловище абсолютно белый, блестящий, густой и эластичный; нижние части лап, кончик морды, ушей и хвоста темно-коричневые, почти черные.

Основное поголовье породы сосредоточено в кролиководческих хозяйствах Крымской области, зверосовхозах «Петровский» Полтавской области, «Майский» Кабардино-Балкарской АССР, «Мелковский» и «Савватьевский» Калининской области, «Багратионовский» Калининградской области, «Раифский» Татарской АССР.

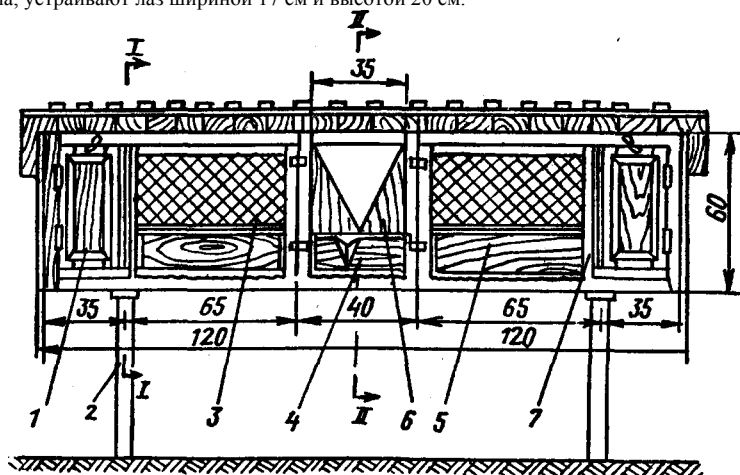
СОДЕРЖАНИЕ КРОЛИКОВ

Кроликов рекомендуется содержать в клетках. В южных и центральных районах страны они могут находиться в течение всего года на открытом воздухе в клетках под навесом. В северных и северо-восточных районах рекомендуется комбинированное содержание кроликов: в теплое время года — на открытом воздухе, **зимой** — в сарае.

Под кроличьи клетки следует выбирать сухой, желательнo обнесенный насаждениями участок. Деревья будут предохранять клетки в зимнее время от ветров, а летом — от прямых солнечных лучей.

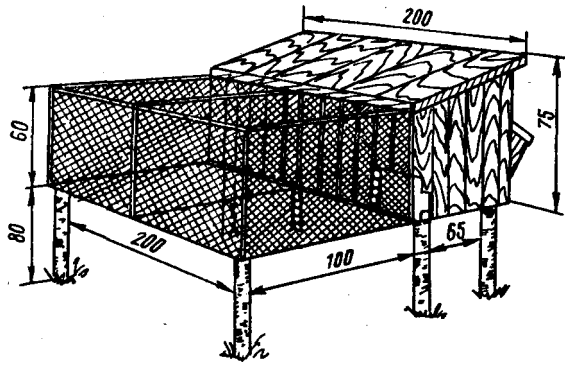
Клетки можно делать деревянными, саманными, кирпичными или из любого другого доступного в данной местности строительного материала. Клетка должна быть простой по конструкции, удобной для животных и обслуживания — раздачи кормов, осмотра животных, чистки. Устанавливать ее лучше всего на высоте от 0,8 до 1,0 м от земли. Клетки могут быть одно- и двухместными.

Наибольшее распространение при наружноклеточной системе содержания получили двухместные одноярусные клетки конструкции Научно-исследовательского института пушного звероводства и кролиководства (НИИПЗК). В этих клетках вдоль боковых стенок устанавливают два постоянных гнездовых отделения со сплошным деревянным полом, оставшаяся часть клеток представляет собой кормовое отделение с реечным или сетчатым полом. Размер гнездового отделения составляет 60—65 см в ширину (на всю глубину клетки), 35—40 см в длину (по фасаду клетки); высота до крыши клетки 15—20 см. Крыша у этих клеток односкатная. В стенке, разделяющей клетку на гнездовое и кормовое отделения, ближе к фасадной стенке клетки, на уровне 10—12 см от пола, устраивают лаз шириной 17 см и высотой 20 см.



Двухместная клетка для взрослых крольчат с гнездовым отделением:

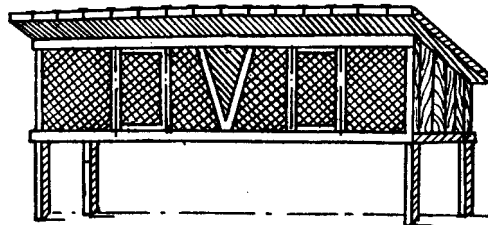
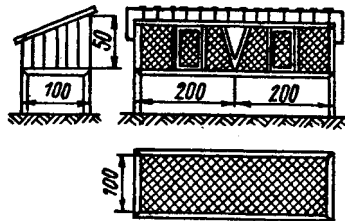
- 1 — дверь в гнездовое отделение; 2 — столб-подставка; 3 — сетчатая дверка; 4 — откидная полка; 5 — откидная кормушка; 6 — ясли для грубых кормов; 7 — ось кормушки (размеры даны в см)



Двухместная клетка с сетчатым выгулом-вольером (размеры даны в см)

На передней стенке клетки навешивают две сетчатые дверки, ведущие в кормовые отделения, и две сплошные дощатые — в гнездовые отделения. На дверки, ведущие в кормовое отделение, навешивают съемные кормушки и поилки. Для раздачи грубых кормов (в одном из вариантов этой клетки) между кормовыми отделениями устанавливают ясли, выполненные из двух деревянных рамок, обтянутых сеткой с размером ячеек 25X 50 мм. Нижние концы этих рамок совмещены, а верхние — раздвинуты в стороны кормовых отделений клеток. В образовавшиеся таким образом V-образные ясли раздают грубые корма.

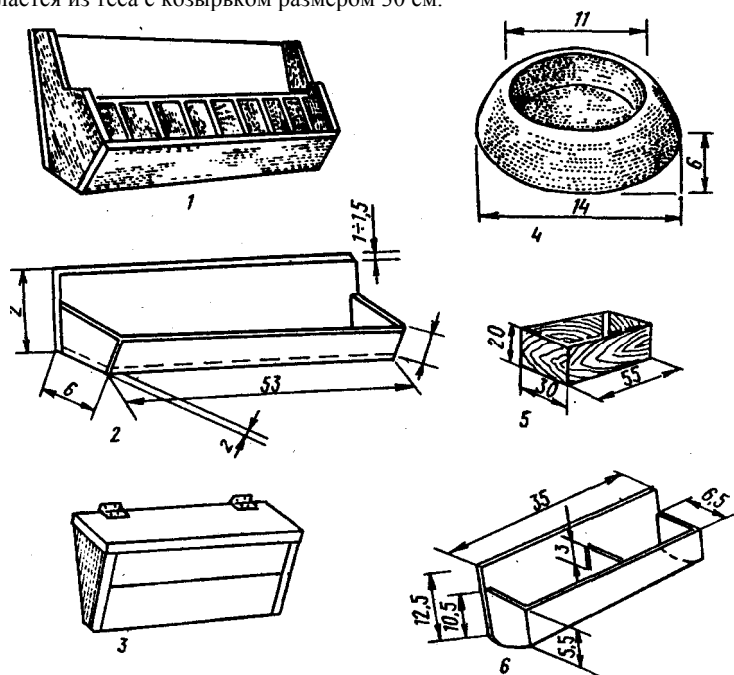
Групповая клетка для отсаженного молодняка (размеры даны в см)



На строительство двухместной одноярусной клетки конструкции НИИПЗК требуется 0,2 м³ пиломатериала, 1,3 м² металлической сетки с ячейками 18X 18 мм (можно использовать цельносварную сетку с ячейками 16X48 мм) и 0,6 м² сетки с ячейками 35X 35 мм (можно использовать сетку с ячейками 24X 48 мм).

Для содержания взрослых кроликов, а также отсаженного от маток молодняка удобны одно-и двухместные клетки с сетчатыми выгулами-вольерами. Длина двухместной клетки с вольером 2 м; ширина — 1,65 м, в том числе ширина клетки — 0,65 м; высота передней стенки 0,75 м, задней и вольера — 0,6 м. Из клетки в выгул ведет лаз, который можно перекрывать вставной перегородкой. Пол в клетках сетчатый (величина ячейки 18X 18 или 16X 48 мм); во время окролов и в холодное время на пол кладут сплошные деревянные щиты.

Отсаженный молодняк обычно содержат в групповых клетках, представляющих собой деревянный каркас, задняя, боковые стенки и крыша которого деревянные, а передняя и пол — сетчатые. Крыша делается из теса с козырьком размером 30 см.



Инвентарь:

1 — опрокидывающаяся кормушка; 2 — откидная кормушка; 3 — кормушка с бункером; 4 — кормушка или поилка глиняная; 5 — маточник; 6 — опрокиды вающаяся поилка (размеры даны в см)

Длина клетки должна быть 2,0—4 м, ширина — 1 м, высота передней стенки — 0,5 м, задней — 0,40 м. В передней стенке устраивают две дверки, на которые крепятся самопрокидывающиеся кормушки и поилки, ясли для сена и травы.

Инвентарь, применяемый в клетках, представлен на с. 259.

Норма площади пола клетки в расчете на одну голову должна быть следующей (м²): для взрослых крольчих — 0,5—0,7; товарного молодняка — 0,12; молодых крольчих — 0,17; самцов — 0,3-0,5.

В настоящее время производственное объединение «Звенигород» (Московская область. Одинцовский район) выпускает и продает обществам кролиководов-любителей недорогие разборные клетки КСК-1 из сетки, которые можно устанавливать под навесом или в сарае. Клетка оборудована кормушками для концентрированных кормов, для сена и травы, а также поилкой. Размеры клетки (м): длина—1,285; ширина—1,025; высота—0,92. Клетка рассчитана на содержание 12 голов'молодняка или двух взрослых кроликов.

В сараях, где содержатся кролики, температура воздуха зимой не должна быть ниже 5 °С; продолжительность светового дня — не менее 8—10 ч; освещенность для маточного поголовья — 50—70 лк, для молодняка — 20—25 лк. Необходимо помнить, что кролики плохо переносят сквозняк и сырость (оптимальная относительная влажность воздуха 70 %, а максимальная скорость движения воздуха вблизи от животных 0,3 м/с).

КОРМЛЕНИЕ КРОЛИКОВ

Основные корма

Для кормления кроликов используют в основном зеленую траву, корне- и клубнеплоды, силос, сено, концентраты, пищевые отходы, минеральные и витаминные добавки.

Зеленые корма. Эти корма богаты питательными веществами, кролики их хорошо поедают и усваивают. Особенно ценны для кроликов бобовые и бобово-злаковые травосмеси (люцерна, клевер, эспарцет, вика, сладкий люпин, викоовсяная и горохоовсяная смесь и др.). При включении их в рацион можно значительно сократить дачу зерна и почти вдвое удешевить кормление кроликов.

Из дикорастущих трав кролики охотно поедают одуванчик, крапиву, лопух, подорожник, тысячелистник, борщевик, пижму, подмаренник, сурепку, пырей, иван-чай, мать-и-мачеху, полынь и др.

Кроликам можно скармливать почти все луговые, лесные и степные травы. Желательно, чтобы в рацион входили разные травы.

Весной вводить в рацион кроликов траву начинают с небольших доз (в это время кролики должны получать сено). Лучше

скармливать свежескошенную траву, но если она мокрая, то ее необходимо предварительно провялить на стеллажах или под навесом. Взрослым кроликам можно давать в день 1,0—1,5 кг, молодняку — 150—500 г травы.

При скармливании кроликам дикорастущих трав необходимо следить, чтобы среди них не попадались ядовитые растения — болиголов, дурман, чистотел, вех ядовитый, чемерица, наперстянка, безвременник, лютик едкий, ветреница, белена, вороний глаз, прострел и др.

Осенью в корм кроликам можно использовать ботву картофеля, моркови, свеклы, турнепса, листья капусты и других огородных культур. Зеленую картофельную ботву скашивают за неделю до уборки картофеля и скармливают ее в свежем или подсушенном виде. При скармливании ботвы брюквы, свеклы и капустных листьев у кроликов часто наблюдается вздутие живота; чтобы этого не было, ботву промывают от грязи и подвяливают на стеллажах. В рацион кроликов ботву огородных культур вводят, начиная с небольших доз (взрослым — 150 г, молодняку-30 г).

Грубые корма. Из кормов этой группы в кролиководстве используют сено, солому, облиственные ветки деревьев. Особенно ценно для кроликов бобовое (люцерновое, клеверное) и бобово-злаковое (викоовсяное и др.) сено. Хорошим кормом является сено луговое, степное, лесное, скошенное до цветения или в его начале. Малоценно для кроликов болотное сено. При недостатке сена в рацион можно включать гороховую, овсяную или просяную солому.

В качестве грубого корма можно давать ветви березы, осины, рябины, акации, клена, ивы, липы. Ветки дуба и ольхи следует давать кроликам при расстройстве пищеварения (закрепляюще действуют на желудок).

Заготовленные в июне — июле молодые древесные побеги с листьями связывают в веники и развешивают для просушки под навесом.

Кроликам можно давать ветки сосны, ели и можжевельника (100—200 г в сутки на голову).

Силос, корне- и клубнеплоды, сочные плоды. Кролики охотно поедают силос, картофель, капусту, морковь, турнепс, куузику и другие корне- и клубнеплоды, бахчевые культуры и отходы садоводства. Эти корма богаты легкоусвояемыми углеводами и витаминами, обладают молокогонными свойствами. Необходимо знать, что большие дачи красной свеклы, капусты вызывают у кроликов поносы. Замороженные корнеплоды можно скармливать только в вареном виде. Картофель рекомендуется давать кроликам вареным в смеси с отрубями или комбикормом. Свежие корнеплоды перед раздачей хорошо моют и нарезают кусочками.

Хорошим кормом для кроликов является силос. Им можно скармливать подсолнечный, кукурузный, морковно-капустный

силос в сочетании с картофелем, свеклой, грубыми и концентрированными кормами. Приучают кроликов к поеданию силоса постепенно, начиная с 25—100 г.

Лучше всего для кроликов заготавливать овощной силос из капусты, моркови с ботвой и сахарной свеклы. Эти овощи хорошо силосуются в любых соотношениях.

Приготавливают силос следующим образом. Силосуемую массу измельчают (желательно до частиц 1—2 см) и укладывают в силосную яму, облицованную цементом или деревом, или в бочку (на 100—300 кг). После закладки массу трамбуют до появления сока и герметично закрывают пленкой, слоем соломы и затем землей. При силосовании в бочках растительную массу сверху засыпают опилками несмолистых пород деревьев слоем 5 см, а затем замазывают глиной. Если при высыхании глины появились трещины, их надо вновь замазать. Продолжительность силосования 1,5—2 мес.

Сочные корма можно на зиму заквасить. Измельченную массу (капусту, морковь, репу, редьку, отаву разнотравья, лучше бобовых трав) загружают в бочку, пересыпая равномерно поваренной солью из расчета 1—2 % от массы, уплотняют до появления сока, закрывают сверху деревянным кружком, на который кладут груз.

Взрослым кроликам этого корма можно давать в день не более 300 г, молодяку — 100 г на голову.

При скармливании кроликам силоса и квашеного сочного корма нужно обязательно давать мел в расчете 1—4 г на 100 г кормов.

Концентрированные корма. К этой группе относятся зерновые корма (зерно злаковых и бобовых, семена масличных культур), комбикорма.

Зерновые корма (пшеница, овес, ячмень, кукуруза, вика, чечевица, соя, кормовые бобы, горох и др.) отличаются высокой питательностью. Для получения высокой продуктивности необходимо включать в рацион кроликов не менее 40—50 % концентрированных кормов по питательности. По возможности надо использовать смеси, например из двух частей овса, одной части кукурузы (или пшеницы, ячменя) и небольшого количества гороха, вики или жмыха.

Зерна злаковых и бобовых культур лучше давать в дробленом виде (зерна бобовых можно замачивать). Жмыхи, отруби или дробленое зерно перед раздачей кроликам желательно увлажнять, чтобы их пылевидные частицы не раздражали верхние дыхательные пути кроликов, или скармливать в смеси с корнеплодами, силосом.

Кукурузу кроликам дают в дробленном или замоченном виде, а просо — только обрушенным и заваренным. Семена масличных культур можно скармливать как в целом, так и дробленном виде.

Концентраты частично можно заменить высушенными, очищенными от кожуры и размолотыми желудями (примерно 50 г взрослому кролику в сутки).

В настоящее время комбикормовые заводы выпускают по разработанным рецептам полнорационные комбикорма для кроликов, а также комбикорма-концентраты (табл. 80). Последние скармливают кроликам с добавкой сена, зеленой травы или сочных кормов собственного производства. Обычно эти комбикорма производят в виде гранул или рассыпными.

Можно также использовать для кормления кроликов комбикорма для телят или поросят.

Пищевые отходы. К этому виду кормов относят крошки, корки хлеба, остатки каши, супов, картофель и т. п., которые охотно поедаются кроликами. Пищевые отходы не должны быть прокисшими и заплесневелыми. В остатки супов добавляют отруби, жмых или комбикорм, дробленое зерно и затем в виде мешанок скармливают кроликам. Пищевых отходов включают в рацион взрослых кроликов до 200 г на голову в сутки.

80. Рецепты комбикормов для кроликов, % к массе комбикорма

Компонент	Полнорационные комбикорма для молодняка *		Комбикорма-концентраты	
	ПК 90-1	К 93-1	для взрослых	для молодняка
			К 92-2	К 94-2
Травяная мука	30	40	—	—
Овес (пшеница) молотый	19	—	30	40
Ячмень (кукуруза) молотый	19	30	45	45
Отруби пшеничные	15	5	12	—
Жмых, шрот (подсолнечный, соевый)	13	10	12	8
Рыбная мука	2	—	—	6
Дрожжи гидролизные	1	2	—	—
Горох молотый	—	8	—	—
Меласса	—	2,5	—	—
Костная мука	0,5	—	—	—
Мясокостная мука	—	1,4	—	—
Кормовой фосфат	—	0,8	—	—
Поваренная соль	0,5	0,3	0,5	0,5
Мел	—	—	0,5	0,5
В 100 г комбикорма содержится, г:				
кормовых единиц	84	85		
сырого протеина	17,8	15,8	15,8	16,3
переваримого протеина	13,6	13,5	12,3	13,0
сырой клетчатки	11,1	12,2	8,7	4,9
фосфора	0,59	0,58	0,45	0,56
кальция	0,96	0,40	0,45	0,69

* Для взрослых кроликов в таких же количествах, как и комбикорма-концентраты.

81. Нормы кормления кроликов,

Возраст и физиологическое состояние кроликов	Кормовые единицы	Переваримый протеин
Самец и крольчиха в период:		
неслучной	10	22
случной	200	29
Крольчиха:		
сукрольная	220	34
лактующая с 6—8 крольчатами, день —		
1—10-й	330	54
11—20-й	440	79
21—30-й	560	95
31—45-й	700	119
Молодняк в возрасте, дней:		
45—60	70—125	12—21
61—90	125—170	21—28
91—120	170—225	28—37
старше 120	200—220	26—29

Корма животного происхождения. В эту группу кормов входят молоко коровье (цельное, снятое—обрат), пахта, сыворотка, мясная, мясокостная, кровяная и рыбная мука.

Цельное и снятое (обрат) молоко, сыворотку, пахту скармливают с мешанками (по 5—10 г на кролика в сутки).

Цельное молоко дают молодняку (5 г) и лактирующим крольчихам. Обрат можно использовать в свежем и заквашенном виде, пахту и сыворотку — в натуральном виде.

Мясная, мясокостная, рыбная и кровяная мука — высокопитательный корм, включающий от 20 до 60 % протеина. Его вводят в кормосмеси в количестве 1—2 % от массы.

Витаминные и минеральные корма (добавки). Нередко кролики зимой и ранней весной испытывают витаминное голодание.

С кормом они обязательно должны получать витамины А, D, Е и в отдельных случаях В₁₂. Остальные витамины синтезируются в их организме. При даче хорошего сена, силоса или квашеного зеленого корма зимой или весной кролики полностью обеспечиваются витамином А. Если сено плохое, надо скармливать концентрат витамина А — 250 МЕ на 1 кг живой массы (в мешанке) или в качестве источника витаминов А и D вводить в рацион витаминизированный рыбий жир в дозах: молодняку — 0,3—0,5 г; взрослым в неслучной период — 1 г; сукрольным — 2 г; лактирующим крольчихам — 3 г на голову в сутки. Хорошим источником каротина являются ветки сосны и ели.

Много витамина Е содержится в пророщенном зерне, которое дают взрослым кроликам по 10—20 г на голову в сутки. В качестве источника витамина Е могут быть использованы пекарские

г на голову в сутки

Сырая клетчатка	Кальций	Фосфор	Поваренная соль	Каротин, мг
28	1,2	0,7	1	1,4
36	1,5	1	1	2
40	2	1,2	1,5	2
54	3	2	2	3,2
72	3	2	2	3,2
75	3	2	2,5	3,2
110	3	2	2,5	3,2
9—17	0,4—0,7	0,2—0,3	0,3—0,5	0,8—1,4
17—23	0,7—0,9	0,4—0,5	0,5—0,8	1,5—2,0
23—30	0,9—1,2	0,5—0,6	0,8—1,0	2,0—2,6
35—39	1,1—1,2	0,5—0,6	0,9—1,0	2,4—2,6

дрожжи. На крольчиху в сутки дают 4—6 г дрожжей в течение 5 дней, затем делают перерыв на 3 дня. Можно давать концентрат витамина D по 100 МЕ и витамина E по 1,5—2,0 мг на 1 кг живой массы.

В течение всего года в рацион кроликов следует включать поваренную соль: взрослым — 1—1,5 г; молодняку 0,5—1 г в сутки на голову.

Из минеральных кормов для кроликов используют костную муку, костную и рыбную золу, кормовой фосфат, мел. В рацион вводят по 1—4 г на голову в сутки.

Нормы кормления

Рационы для кроликов должны соответствовать кормовым нормам по питательности, минеральным веществам и каротину (табл. 81); учитывать величину максимальной суточной дачи кормов (табл. 82) и состоять из разнообразных и доброкачественных кормов.

Разработанные НИИПЗКом нормы кормления рассчитаны на получение от крольчихи в год 24 крольчат и выращивание их до 120-дневного возраста с живой массой 3,2 кг.

Представленные нормы (см. табл. 81) рассчитаны на зимние рационы (они на 15 % выше летних) для кроликов с живой массой во взрослом состоянии 5 кг. Для кроликов средних по размеру пород нормы могут быть уменьшены на 15—20 %.

82. Максимальные суточные дачи кормов для кроликов, г

Корм	Взрослые животные	Молодняк в возрасте, мес	
		от 1 до 3	от 3 до 6
Трава:			
естественных лугов	1500	200—500	500—900
бобовых культур	1200	150—400	400—700
Зеленые ветки (лиственных пород)	600	50—200	200—400
Ботва свеклы	200	0—50	50—100
Капуста кормовая	600	100—150	250—400
Капустный лист	300	0—100	100—200
Морковь	600	100—250	250—400
Свекла:			
кормовая	200	100	100—200
сахарная	600	100—250	250—400
Турнепс, брюква, репа	400	50—100	100—200
Картофель:			
вареный	400	50—150	150—300
сырой	150	0—50	50—250
Силос	300	20—80	80—200
Сено	300	0—100	100—200
Зерно:			
злаковых	150	30—60	60—100
бобовых	50	10—20	20—30
Семена масличных	20	5—10	10—15
Отруби пшеничные	100	5—20	20—80
Жмыхи, шроты (кроме хлопчатникового)	100	5—20	20—80
Мясокостная мука	15	5—10	10
Соль	2,5	0,5—1	1
Мел	2	0,5—1	1

Особенности кормления различных хозяйственных и возрастных групп

Кормление взрослых кроликов в неслучной период. Неслучной период у взрослых кроликов длится от отсадки крольчат до новой случки. Обычно он бывает продолжительным в поздне-осенние и зимние месяцы при содержании на открытом воздухе. В это время основной задачей является сохранение нормальной упитанности животных. В рацион рекомендуется включать сено, сочные корма (корне- и клубнеплоды, силос) и небольшое количество концентратов (50—60 г). Недостаток сена можно компенсировать веточным кормом.

Кормление самцов и крольчих в случной период. Кролики к началу случного периода должны приобрести хорошую упитанность. Так как половая активность самцов и качество спермы зависят от потребления ими белка, витаминов А, Е, группы В и минеральных веществ, то в рацион необходимо вводить корма,

богатые протеином (жмыхи, отруби, зерно — примерно по 20— 27 г), витаминами А, Е, D (пророщенное зерно, морковь), а также источники минеральных веществ (мясокостную, костную муку — по 2—4 г).

Кормление сукольных крольчих. При недостатке питательных веществ в организме матери задерживается нормальное развитие плода. Поэтому в рацион крольчих необходимо включать комбикорм, овес, зерно бобовых (80—100 г); в качестве белкового корма добавляют жмых или шрот подсолнечный (30—55 г), соевый (до 30 г); из сочных — морковь, силос; из минеральных — мел, костную или мясокостную муку (1—2 г); из витаминных — рыбий жир (2 г). Количество объемного корма за 5 дней до окрота уменьшают, а дачу концентратов увеличивают.

Кормление лактирующих крольчих. Лактирующих крольчих необходимо кормить обильно, вводя в рацион разнообразные концентрированные и сочные корма.

Лучшими кормами в этот период считаются: летом — зеленая трава (желательно бобовых или злаково-бобовых культур); зимой — хорошее' разнотравное или бобовое сено, картофель, корне- и клубнеплоды, силос.

Долю концентратов в рационе увеличивают до 60—70 % (от питательности рациона). Крольчихам дают овес, кукурузу, горох, пшеничные отруби, подсолнечный жмых (60—80 г), кормовые дрожжи (5 г), костную муку (3—4 г). Нормы кормления увеличивают с 20-го по 45-й день лактации. На каждого крольчонка добавляют зимой по 30 г концентратов и 20 г сена; летом — по 25 г концентратов и 60—100 г травы.

Кормление молодняка. Молодняк отсаживают от крольчих обычно в 30—45-дневном возрасте. В это время пищеварительный аппарат крольчат еще недостаточно развит и не приспособлен к переработке больших количеств корма. Поэтому рационы крольчат должны состоять из высокопитательных и легкоусвояемых кормов — молодой зеленой травы или витаминного сена бобовых и бобово-злаковых культур, овса, вареного картофеля, моркови. Концентраты лучше скармливать в дробленом (комбикорм) • плющеном виде. Из кормов животного происхождения целесообразно давать молоко, обрат, сыворотку, а также рыбную или костную, мясокостную муку.

Сразу после отсадки крольчатам дают те же корма, которые они получали, находясь с крольчихой. Новые корма надо вводить постепенно, начиная с небольших доз. Нормы кормления увеличивают примерно через каждые 10 дней.

Хорошие результаты при выращивании молодняка получены при скармливании ему полнорационных гранулированных комбикормов. В возрасте 46—60 дней можно давать примерно 85—140 г полнорационных гранул, в 61—90 дней — 170—200 г и в возрасте 91—135 дней — 200—260 г. -

В рационах крольчих и самцов полнорационные гранулы могут составлять 85 %, а сено и зеленые корма — 15 % от общей

83. Примерные суточные рационы для крупных кроликов *, г на голову

Возраст и физиологическое состояние	Лето		Зима		
	Концентраты	Трава	Концентраты	Сочные	Сено
Крольчиха и самец в период: неслучной подготовки и проведения случки	50—60	500—600	60—70	150—200	130—150
	70—80	500—600	90—100	150—200	150—200
Крольчиха: сукрольная лактирующая (первая половья лактации)	70—90	550—700	100—130	200—250	150—200
	120—150	1000—1200	140—160	300—600	200—250
добавка на каждого подсосного крольчонка с 20-го до 45-го дня	25—30	100—150	30—35	35—45	25—30
Молодняк в возрасте, мес:					
от 1,5 до 2	40—50	300—450	50—60	80—150	80—110
от 2 до 3	50—60	350—500	60—70	100—200	90—120
от 3 до 4	65—80	450—550	75—90	100—250	120—150
от 4 до 5	90—100	500—550	110—120	150—250	150—200

* Для кроликов с живой массой 4 кг • меньше рационы могут быть уменьшены на 15 %.

питательности. Для ремонтного молодняка к гранулам желателно добавлять грубые и зеленые корма в пределах 15—30 % от общей питательности рациона (табл. 83).

Кроликов кормят 2—3 раза в день. Утром им дают половину суточной порции концентратов; днем — сено или траву; вечером — остальную часть концентратов, силос или корнеплоды.

При использовании гранулированных кормов их засыпают в бункерные кормушки один раз в день. Сено и траву раздают по мере их потребления.

Поение

Для поения кроликов используется водопроводная вода температурой 18...20°C.

Примерная суточная потребность в воде сукрольных крольчих составляет 1 л, лактирующих — до 2 л. В зависимости от вида корма, физиологического состояния кролика, а также от температуры окружающей среды потребность в воде может изменяться.

Заливать воду в поилки рекомендуется перед началом раздачи корма. Поилки должны быть чистыми.

Годовая потребность в кормах

При определении годовой потребности в кормах нужно принимать во внимание следующее:

- продолжительность летнего и зимнего кормления;
- количество окролов в году;
- продолжительность и календарный срок сукрольности, лактации и выращивания молодняка (производственный календарь);
- средний выход крольчат на крольчиху при отъеме и к моменту реализации молодняка;
- возраст реализации молодняка (убой, продажа или пополнение собственного стада);
- живую массу кроликов;
- рационы кормления в зимний и летний периоды.

В табл. 84 показана годовая потребность в кормах кроликов в зависимости от физиологического состояния животных, а также годовая потребность в расчете на одну крольчиху с приплодом, самца и ремонтного молодняка (120—180 дней).

Нормы при комбинированном типе кормления рассчитаны на получение от крольчихи основного стада (живой массой 5 кг) в

84. Годовая потребность в кормах кроликов (в расчете на 4 окрола с деловым выходом молодняка 24 головы за год с живой массой 3,2 кг в 120 дней), кг

Физиологическое состояние	Количество кормодней в году	Корма, кг			
		Концентраты	Сено	Силос, корнеплоды	Зеленые
Крольчиха и самец в период:					
неслучной	33	3,46	1,19	3,23	4,48
случной	32	4,16	1,44	3,84	5,60
Крольчиха:					
сукрольная	120	16,80	6,00	15,60	23,10
лактлирующая (7—8 крольчат)	180	62,40	21,10	57,20	83,35
На одну голову молодняка с 45-го до 120-го дня	75	10,14	3,14	—	11,97
Всего на 24 головы молодняка		243,36	75,36	—	287,28
Годовая потребность: ремонтного молодняка	42	5,25	1,89	5,67	8,19
самца	365	47,50	16,40	44,0	64,0
Доля самца на крольчиху ($\frac{1}{8}$)	—	5,93	2,05	5,50	8,0

год 24 крольчат и выращивание их до 120-дневного возраста до живой массы 3,2 кг.

При расчете расхода отдельных кормов для крольчих я растущего молодняка исходят из следующего соотношения кормов в рационах: в зимнее время — концентрированные 65 %, сочные 15 %, грубые 20 % от общей питательности рациона; в летнее время — концентрированные 65 %, зеленые 35 %.

Продолжительность зимнего и летнего периодов при расчете потребности в сене и траве принята за 6 мес.

Подстилки на год на одну крольчиху необходимо не менее 20 кг.

РАЗВЕДЕНИЕ КРОЛИКОВ

Кроликовод должен ежегодно составлять примерный календарь случек и окролов (табл. 85).

85. Примерные календари случек — окролов

Дата случки	Дата окрола	Дата отсадки молодняка	Возраст молодняка, дней	
			при отсадке	при реализации
<i>В районах с относительно теплой зимой (-10...-20°С)</i>				
25/XI-1/XII	25/XII-1/I	10-15/II	45	90-120
15-20/I	16-21/III	1-5/V	45	90-105
5-10/V	6-11/VI	21-26/VII	45	150
21-31/VII	26-31/VIII	11-16/X	45	135-150
<i>В районах с холодными осенью и зимой (-25...-30°С)</i>				
15-20/I	15-20/II	1-5/IV	45	90
5-10/IV	5-10/V	10-15/VI	35	90
7-12/VI	7-12/VII	15-17/VIII	35	120-135
27/VII-1/VIII	27/VIII-1/IX	10-15/X	45	120-135

Летом можно проводить полууплотненные окролы (покрытие крольчих на 15, 20 или 30-й день лактации). Крольчих, рожденных в январе — марте, используют не только для ремонта стада, но и для иолучения от них одного-двух окролов в июле — сентябре. Однако в хозяйстве для этого необходимо иметь дополнительные корма и клетки.

Молодых самцов пускают в случку не раньше 6—8-месячного возраста. Наибольшую плодовитость и потомство лучшего качества производители дают в возрасте от 1,5 до 2,5 лет.

етп

Проведение случки

За 15—20 дней до начала случки нужно тщательно осмотреть всех крольчих и самцов. БОЛЬНЫХ животных нельзя пускать в случку. Особенно внимательно нужно осмотреть половые органы. При обнаружении ссадин, сыпи, опухоли на них или вокруг них производителей выбраковывают.

При осмотре крольчих следует также обращать внимание и на развитие сосков.

До начала случного периода самцы и крольчихи должны быть в состоянии хорошей упитанности, но не ожиревшими. Здоровым кроликам с недостаточной упитанностью в этот период необходимо увеличить норму концентратов, лучше всего овса и ячменя, а также включить в рацион комбикорм с вареным картофелем и жмыхи. Ожиревшим кроликам снижают норму концентрированных и крахмалистых кормов. Тощие или ожиревшие самцы и крольчихи плохо идут в случку, а приплод часто оказывается нежизнеспособным.

За каждым самцом закрепляют по 6—8 крольчих, и даже при небольшом числе крольчих обязательно предусматривается резервный самец.

Случку следует проводить в течение 5—7 дней. В этом случае при массовых окролах можно будет выравнивать пометы у многоплодных и малоплодных крольчих, что исключит отход молодняка.

Летом случку проводят с 6 до 9 и с 19 до 21 ч; зимой — с 9 до 11 и с 15 до 17 ч.

В день самец должен покрывать не более четырех крольчих (двух — утром и двух — вечером), два раза в неделю ему нужно давать отдых.

В случной период самцы должны получать богатые витаминами корма: траву, пророщенное зерно, хорошее сено.

У крольчих перед случкой устанавливают признаки охоты (припухание наружных половых органов, ярко-розовая окраска петли и беспокойное поведение). Период активной половой охоты продолжается около 5 дней; если крольчиха не оплодотворилась, то последующая охота наступает в разные сроки, в зависимости от кормления и времени года.

Для случки самку подсаживают в клетку к самцу, иначе в новой обстановке самец может быть неактивным. Из клетки удаляют кормушку, поилку, все, что может помешать самцу покрыть крольчиху. Крольчиха считается покрытой, если самец после садки падает на бок с характерным писком. Он остается в таком положении несколько секунд. Если покрытие было не ярко выраженным, его следует повторить. После покрытия крольчиху отсаживают в ее клетку, записывают на специальной трафаретке номера спарившихся кроликов и дату их случки.

Некоторые крольчихи плохо принимают самца. Таких кроль-

чих через 4—5 ч после садки снова подсаживают к тому же самцу, и если крольчиха вторично не принимает его, то самца меняют.

Молодых крольчих лучше покрывать уже проверенными по качеству потомства самцами. Таким же образом проверяют молодых самцов, подсаживая к ним взрослых проверенных крольчих.

Через 5 дней после покрытия проводят контрольную случку. Если крольчиха оплодотворена, то она не подпускает к себе самца. Если же крольчиха при контрольной случке будет покрыта, то через 5 дней ее вновь подсаживают к самцу.

Окончательно определяют сукрольность на 13—16-й день после случки путем осторожного прощупывания зародышей. Для этого крольчиху сажают на ровную поверхность головой к себе. Одной рукой ее удерживают за крестец, а пальцами другой прощупывают живот в области таза. У оплодотворенной крольчихи матка наполнена жидкостью и увеличена, прощупываются зародыши овальной формы величиной с лесной орех, расположенные цепочкой. Прощупывать крольчиху нужно осторожно.

Уход за сукрольными крольчихами

В период сукрольности необходим строгий контроль за кормлением крольчих. Кормить их надо регулярно в одни и те же часы. Это уменьшает беспокойство крольчих и исключает чрезмерную перегрузку пищеварительного тракта. Чтобы получить здоровых, хорошо развитых крольчат, необходимо сукрольным крольчихам скармливать доброкачественные корма. В этот период особенно опасно скармливать заплесневелые, промерзшие корма, так как это может вызвать простудные заболевания, отравление, эмбриональную смертность или аборт.

Во вторую половину сукрольности не следует перегружать пищеварительный тракт крольчихи, поэтому примерно за неделю до окрола необходимо уменьшить количество сена и других объемистых кормов.

Надо иметь в виду, что при испуге крольчихи делают иногда резкие прыжки, которые могут вызвать ушибы, неправильное развитие плода и аборт. Поэтому, если крольчиху необходимо осмотреть или пересадить в другую клетку, ее осторожно берут одной рукой за складку кожи на холке, а другой поддерживают снизу.

Подготовка крольчих к окролу и проведение окрола

За 10—15 дней до окрола следует вычистить клетки и продезинфицировать гнездовые ящики и инвентарь. После дезинфекции гнездовые ящики просушивают, затем за 3—5 дней перед окролом их вставляют в клетки крольчих, предварительно усте-

лив на $\frac{1}{3}$ высоты мягкой тонкой древесной стружкой, сухим мелкостебельчатым сеном, овсяной соломой, сухим мохом или яровой соломой безостых злаков. В клетке постоянно должна быть чистая вода.

За несколько дней до окрола крольчиха начинает устраивать гнездо. Она собирает в кучу подстилку и устилает гнездо пухом, который выщипывает у себя с груди и живота. Если крольчиха за 2—3 дня до окрола этого не сделала, то нужно осторожно нащипать у нее с груди и живота пух и выстлать **им** гнездо. При окроле за такими крольчихами должно быть установлено особое наблюдение, так как они часто растаскивают крольчат по клетке. Если крольчиха слишком рано начала рвать пух, рекомендуется собрать его (чтобы он не засорился) и использовать для устройства гнезда во время окрола.

Окролы могут происходить в любое время суток, но чаще всего они бывают ночью. Нормальный окрол обычно протекает легко и продолжается от 10—20 мин до одного часа.

После окрола крольчиха съедает послед, облизывает новорожденных крольчат, проталкивает **их** в гнездо, после чего кормит и прикрывает пухом. Если после окрола крольчиха не спрятала новорожденных крольчат в гнездо, а растаскала по клетке, то нужно проверить, в порядке ли гнездо, и при необходимости исправить его, переложить туда крольчат и укрыть их пухом. Иногда крольчихи поедают новорожденных крольчат. Это происходит по разным причинам: из-за отсутствия воды в клетке во время окрола; неправильного кормления крольчих в период сукрольности (недостаток витаминов, минеральных веществ); слишком большого количества концентратов в рационе; при тяжелых окролах, особенно у ожиревших крольчих; после испуга, вызванного, например, лаем собаки и т. п.; болезненного состояния сосков (загрубление, наличие трещин и др.). Крольчих, поедающих без причин крольчат, следует выбраковывать.

Сразу после окрола нужно осмотреть гнездо. Окончание окрола можно определить по следующим признакам: у крольчихи после окрола живот спадает в пахах, нервное состояние ее сменяется спокойным, гнездо укрыто пухом.

При первом осмотре гнезда устанавливают количество родившихся крольчат (нормальных, мертвых, дефектных). Мертвых и неполноценных крольчат необходимо удалить из гнезда, застывших — отогреть и на трафаретках крольчих сделать запись о дате окрола и количестве родившихся крольчат (живых и мертвых), затем нужно проверить состояние вымени и наличие молока у крольчих. При отсутствии молока усиливают кормление крольчихи.

Молочность крольчих в первые дни после окрола определяют по внешнему виду крольчат. Если молока достаточно, то крольчата хорошо развиваются, лежат спокойно в гнезде, кожа у них блестящая. Если же крольчиха не кормит* крольчат или у нее мало молока, то крольчата расплозаются по гнезду, попискивают, кожа

у них сморщенная и тусклая. Более точно о молочности крольчихи можно судить по приросту живой массы крольчат за первые 20 дней жизни.

Под высокомолочной крольчихой оставляют для выращивания 7—9 крольчат, под маломолочной или молодой — 5—7. Лишних крольчат подсаживают к молочным крольчихам, имеющим небольшой помет.

Подсаживать чужих крольчат надо после предварительного удаления крольчихи из клетки. Крольчат нужно очистить от пуха и подстилки прежнего гнезда, уложить между крольчатами в новом гнезде и накрыть пухом. Подсаженные крольчата не должны сильно отличаться по возрасту (три-четыре дня) и размеру.

Крольчата, как правило, выходят из гнезда и начинают самостоятельно поедать корм на 16—18-й день. Более ранний их выход указывает на недостаток материнского молока.

После 20-го дня жизни крольчат гнездовые ящики удаляют из клеток, а клетки промывают и дезинфицируют. В это время необходимо строго следить за доброкачественностью корма, количество которого должно быть увеличено в соответствии с числом крольчат в помете. Если при осмотре крольчат среди них окажутся больные, их необходимо немедленно удалить из клетки.

Признаком нормального развития крольчат служит их живая масса. Крольчата средних по массе пород при рождении имеют живую массу от 50 до 60 г, у крупных пород — от 55 до 65 г и более. К шестому дню после рождения нормально развившийся крольчонок должен иметь 100—140 г, т. е. масса тела его удваивается; к 20-му дню масса тела крольчонка достигает 250—300 г, т. е. увеличивается в 5—6 раз. Для такого интенсивного роста крольчонку в первые двадцать дней жизни необходимо большое количество молока, поэтому следует отбирать крольчих с высокой молочностью и хорошими материнскими качествами.

Отсадка и клеймение молодняка

Крольчат отсаживают от матери в возрасте 30—45 дней, в зависимости от того, какой календарь случек и окролов кроликовод применяет в своем хозяйстве. Обычно крольчат размещают в чистой (очищенной, вымытой, продезинфицированной) групповой клетке или в клетке для взрослых кроликов. Однако практика показала, что лучше отсаживать от ее помета крольчиху. В этом случае молодняк не сортируют по полу, а выращивают в прежнем составе до 3-месячного возраста. Далее молодняк сортируют по полу и лучших кроликов оставляют на племя и рассаживают:

самцов — по одному, а самочек — по две-три в клетку. Молодняк, предназначенный для убоя на шкурку в мясо, разделяют по полу и рассаживают в клетки из расчета на каждого крольчонка не менее 0,2—0,3 м² площади.

Чтобы определить пол крольчонка, его берут за шкурку

в области крестца, захватывая хвост, переворачивают брюшком вверх и пальцами правой руки отодвигают кожу на брюшке. У самки при этом видна продолговатая щель, направленная к хвосту, у самцов обнаруживается половой член в виде трубочки.

Кормить крольчат-отъемышей в первые дни после отсадки следует такими же кормами, которые они получали, оставаясь с крольчихой. Новые корма вводят в рацион молодняка постепенно. Скармливание крольчатам недоброкачественных кормов недопустимо.

Учет и отбор племенного молодняка

Для получения племенного молодняка кроликов разных пород прежде всего районным, областным и краевым обществам кролиководов-любителей следует организовать обследование всех кролиководческих хозяйств населения, которые находятся в зоне их деятельности и являются членами данного общества. Для обследования приглашают квалифицированных специалистов (зоотехников, ветеринарных врачей, ученых), которые проводят бонитировку поголовья кроликов, проверяют учет в хозяйстве кроликоведа-любителя, условия содержания (обеспеченность поголовья помещениями, клетками и т. д.) и кормления, а также выясняют уровень знаний кроликоведа-любителя по технике разведения, содержания и кормления кроликов. Из числа обследованных хозяйств выбирают лучшие, в которых все крольчихи и самцы являются чистопородными и для их разведения имеется хорошее помещение с достаточным количеством клеток и необходимый запас доброкачественных кормов. Эти лучшие хозяйства оформляют как племенные в установленном порядке и обязывают их производить и реализовывать племенной молодняк в хозяйства членов общества кролиководов. Племенные хозяйства пользуются правом первоочередного получения кормов, сетки и других материалов. В племенном хозяйстве кроликовод-любитель должен применять только чистопородное разведение (спаривать животных одной породы).

Общество (товарищество) кролиководов-любителей может закупать племенной молодняк кроликов у племенных кролиководческих ферм колхозов, совхозов и других госхозов страны в том случае, когда племенные фермы кролиководов-любителей этого общества не могут удовлетворить потребность всех его хозяйств на этот вид продукции. Племенных кроликов в возрасте 3—4 мес закупают через Племяживобъединение по цене 5 руб. за 1 кг живой массы (элита и I класс) и 4 руб. за 1 кг живой массы (другие классы). Цену на кроликов в возрасте менее 3, более 4 мес и небонитированных животных устанавливают по согласованию сторон.

В каждом племенном хозяйстве кроликовод-любитель должен вести племенной учет, позволяющий точно установить происхож-

дение всех кроликов (породность и классность родителей), **их** возраст (дату рождения), продуктивность, а также хозяйственную в племенную ценность (по данным бонитировки). Необходимость ведения учета вызвана тем, что, например, отсутствие точных данных о предках (происхождении) кроликов может привести к родственному **их** спариванию и получению от такого разведения слабых животных с низкой продуктивностью и жизнеспособностью. Первичной формой учета является трафаретка—дощечка (кусок фанеры) размером 15X20 см, которую прикрепляют к передней (фасадной) стенке клетки. На трафаретке простым карандашом записывают породу кролика, класс по бонитировке, живую массу в 3-месячном возрасте, номер (татуировочный на ухе) и происхождение (номер отца и номер матери). Кроме того, на трафаретке крольчихи отмечают дату случки и номер самца, дату окрота, количество новорожденных крольчат (живых и мертвых), количество оставленных под крольчихой крольчат для выращивания, дату отсадки и число отсаженных крольчат; на трафаретке самца — дату покрытия крольчих, **их** номера (на ухе) и результаты оплодотворения.

Далее с трафареток эти данные переносят в журнал (тетрадь), в котором записывают сведения о продуктивности молодняка кроликов (живая масса при отсадке и в 3-месячном возрасте, пол крольчат и номер **их** уха) и классной оценке в возрасте 3 мес и при осенней бонитировке. По таким записям можно оценить кроликов-производителей по качеству их потомства.

Молодняк от наиболее ценных животных оставляют для выращивания на племя.

Первый отбор племенного (ремонтного) молодняка кроликов следует проводить при отсадке с учетом следующих показателей:

плодовитость крольчихи-матери должна быть от 8 до 12 крольчат в помете (наличие мертвых крольчат недопустимо); крольчиха должна выкормить до отсадки 7—8 крольчат и обладать хорошими материнскими качествами (хорошо формировать гнездо перед окролом, не заминать и **не** поедать крольчат из помета, быть достаточно обильномолочной, после кормления прикрывать гнездо пухом); жизнеспособность крольчат в помете с рождения до отсадки от числа оставленных для выращивания должна быть не менее 85—90% (отход не более одного крольчонка на помет). Следовательно, определяющими признаками отбора при отсадке являются плодовитость, материнские качества крольчихи-матери и жизнеспособность отбираемого молодняка.

При отсадке необходимо отобрать группу племенного молодняка, по численности примерно в два раза превышающую численность поголовья, предусмотренного для реализации членам общества кролиководов-любителей и ремонта основного стада кроликов на своей ферме.

Второй отбор племенного (ремонтного) молодняка кроликов проводят в возрасте 90 дней. При этом отбирают лучших по телосложению и живой массе кроликов.

Из отобранного племенного молодняка выбирают наилучших кроликов (самцов и самок), которые составляют группу ремонтного молодняка. По численности она должна быть в 1,5 раза больше, чем это требуется для замены стада взрослых животных, которых планируется выбраковать. Оставшийся племенной молодняк реализуется на племя в другие хозяйства кролиководов-любителей.

Ремонтный молодняк рассаживают в клетки: самок — по 2—3 головы, а самцов — по одному и выращивают до осенней бонитировки, во время которой проводят окончательный (третий) отбор, выбирая необходимое количество лучших по комплексу признаков животных. Оставшийся молодняк и выбракованных взрослых кроликов при необходимости откармливают и убивают на шкуру и мясо или реализуют заготовителям в живом виде.

Следует помнить, что качество приплода зависит не только от отбора, но и от правильного подбора крольчих к самцам-производителям. Подбирать кроликов нужно с учетом комплекса хозяйственно полезных признаков. К лучшим самцам для спаривания подбирают и лучших крольчих, т. е. применяют однородный подбор пар.

Бонитировку кроликов проводят обычно в ноябре — декабре. К этому времени можно определить качество животных на основе оценки их по породности, развитию (живой массе, телосложению), густоте меха и его уравниваемости, окраске волосяного покрова. На основании классных оценок за отдельные признаки при бонитировке устанавливают общий класс элита, I, II и III.

На племенных фермах кролиководов-любителей бонитировке подлежат самцы и крольчихи основного стада ежегодно; весь племенной молодняк, реализуемый в другие хозяйства, а также ремонтный молодняк в возрасте 3 мес; ремонтный молодняк, оставленный для ремонта стада своего хозяйства (фермы). При проведении этой работы необходимо руководствоваться «Инструкцией по бонитировке кроликов» (М.: Колос, 1977), разработанной для кролиководческих ферм колхозов и совхозов нашей страны. Все положения данной инструкции вполне пригодны для оценки племенной, продуктивной и хозяйственной ценности кроликов, разводимых в хозяйствах кролиководов-любителей.

УСЛОВИЯ, ВЛИЯЮЩИЕ НА КАЧЕСТВО ШКУРОК

Качество (ценность) шкурок кроликов зависит от их породных особенностей, условий кормления и содержания, времени убоя, правильности съемки шкурок, их первичной обработки, условий хранения и т. д. В понятие «качество шкурки» входит совокупность различных товарных свойств, таких, как размер, дефектность (пороки), сортность, носкость (прочность), толщина мездры, густота и уравниваемость меха, окраска, внешний вид и др. Поэтому в хозяйстве при выращивании кроликов для полу-

чения от них доброкачественных шкурок надо соблюдать следующие четыре условия: 1) на племя отбирать крупных чистопородных животных с типичным по окраске, густым и уравненным по густоте волосяным покровом; 2) окролы и убой на шкурку проводят с таким расчетом, чтобы они пришлись на ноябрь — март после линьки; 3) условия содержания в кормлении должны отвечать зоотехническим требованиям при выращивании кроликов до убоя на шкурку; 4) строго соблюдать существующие правила первичной обработки и хранения шкурок.

Кролики разных пород имеют различную густоту волосяного покрова. Например, кролики пород черно-бурый, советский мар-дер, советская шиншилла, белый великан, венский голубой, серебристый обладают наиболее густым волосяным покровом. Поэтому выращивать для убоя на шкурку следует прежде всего молодняк этих пород. Кролики пород серый великан, вуалево-серебристый имеют значительно меньшую густоту волосяного покрова. Однако и среди них встречается много особей с очень густым волосяным покровом. При разведении кроликов этих пород можно создать стадо густоволосых животных в довольно короткий срок, если проводить жесткую выбраковку редковолосых особей, а для покрытия крольчих основного стада приобрести самца с густым волосяным покровом. Если в хозяйстве имеются только беспородные кролики с редким волосяным покровом и нет возможности заменить их на чистопородных, следует приобрести крупных чистопородных самцов одной из пород с густым волосяным покровом и использовать их в течение четырех-пяти поколений, отбирая в каждом поколении на племя молодняк с наибольшей, густотой волос.

Необходимо помнить, что кролики в основном имеют неуравненный по густоте на различных участках тела волосяной покров. Поэтому очень важно использовать самцов-производителей с хорошей уравненностью густоты волосяного покрова на огузке, спине и боках и на племя отбирать такой же молодняк.

Шкурки крупного размера можно получить только от крупных кроликов. Поэтому для дальнейшего племенного использования в стаде оставляют молодняк, который к возрасту (сроку) убоя на шкурку достигает наибольшей живой массы. Окраска волосяного покрова у такого молодняка должна быть типичной для данной породы.

При определении срока убоя кроликов на шкурку учитывают состояние линьки и сезон года. Доброкачественную шкурку с пышным, густым и блестящим мехом можно получить только от вылинявших кроликов при убое их в основном с ноября по март. При убое кроликов в летний период получают, как правило, шкурки третьего и незначительное количество второго сортов, так как даже вылинявшие животные в это время имеют редкий волосяной покров. От убоя линяющих кроликов получают шкурки еще худшего качества, с тусклым, неуравненным по длине и густоте волосяным покровом. Такие шкурки не прочны в носке, их мех

быстро вытирается. Поэтому для получения доброкачественных шкурок следует практиковать выборочный убой кроликов, особенно молодняка, чтобы исключить убой животных с незакончившейся линькой.

Под линькой понимают смену волосяного покрова у кроликов, которая зависит от их возраста и сезона года. Стадию линьки у кроликов с цветным волосяным покровом определяют по наличию пигментированных (темных) участков кожи и подрастанию новых волос, которые хорошо видны при раздувании волосяного покрова против направления роста волос на различных участках тела животного.

У белых кроликов процесс линьки устанавливают по подрастанию новых волос и прочности связи с кожей оставшихся, что проверяют на различных участках тела путем легкого подергивания длинных старых волос. Если волосы легко выдергиваются, то это означает, что кролик находится в стадии линьки.

Линька бывает диффузной — рассеянной по всему телу, и зональной — проходящей по отдельным участкам кожи. При диффузной линьке выпадают и вновь отрастают по всей поверхности тела в основном одиночные направляющие и остевые волосы; при зональной волосы сменяются строго симметрично, начиная с определенных зон и переходя затем на другие.

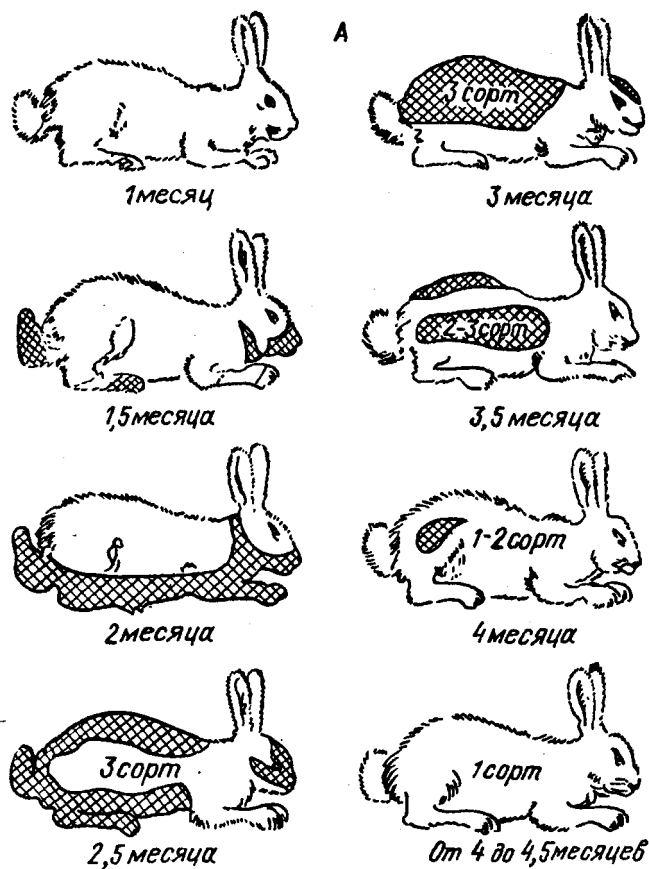
Кроме того, у кроликов различают возрастную, свойственную молодняку, и сезонную (у полновозрастных кроликов) линьки.

У полновозрастных кроликов весенняя линька начинается примерно с конца марта или начала апреля, а осенняя — примерно в сентябре — октябре; после линьки вырастает густой, пышный, блестящий и упругий волосяной покров. Формирование зимнего волосяного покрова обычно заканчивается в начале ноября. И в таком виде он сохраняется до апреля. При убое взрослых кроликов в это время получают, как правило, шкурки первого сорта, а в остальное время года — не выше второго сорта.

У молодняка линька волосяного покрова проходит гораздо сложнее, так как на нее влияют одновременно сезон года и возраст животных. Формирование первого меха у крольчат, независимо от сроков их рождения, заканчивается примерно в возрасте одного месяца, и сразу же начинается первая зональная возрастная линька, которая длится в течение примерно 90—105 дней. Линька начинается с кончика морды, бровей, лап, хвоста, низа шеи, живота, затем переходит на огузок, спину, далее распространяется на бока и заканчивается на ушах и бедрах. Самцы и самки линяют в одни и те же сроки.

Вторая линька начинается примерно со 135-дневного возраста и проходит так же, как и первая. После ее окончания, примерно в возрасте 7—7,5 мес, волосяной покров молодых кроликов приобретает свойственный взрослым животным вид.

Между первой и второй зональными возрастными линьками у молодняка бывает перерыв — интерфаза. В это время молодняк можно убивать на шкурку. Однако следует помнить, что если



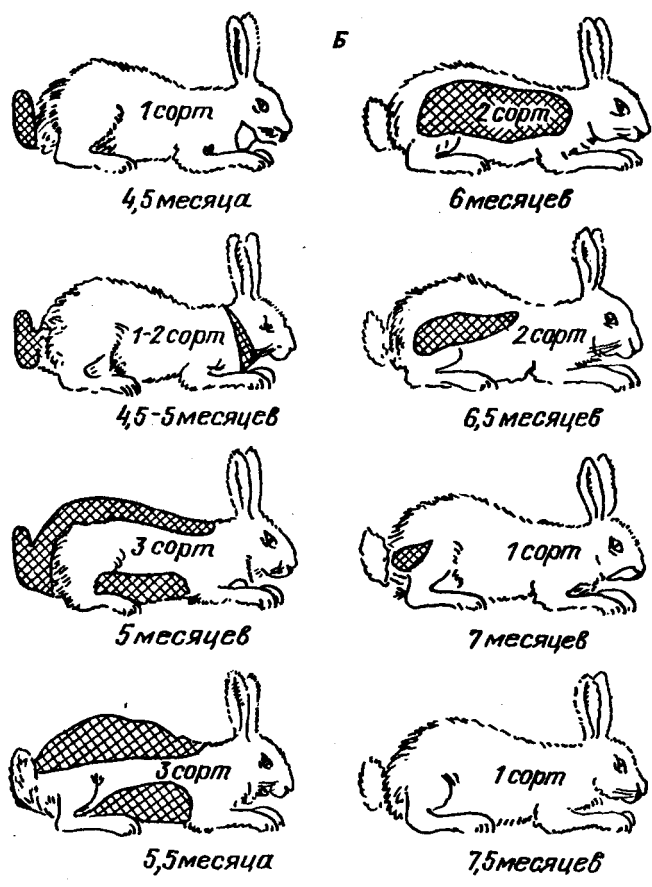
Сорта шкурок в зависимости от стадии возрастной линьки (штриховкой показаны места линьки):

A — стадии первой возрастной линьки; *B* — стадии второй возрастной линьки

интерфаза совпадает с летним периодом, то шкурки можно получить не выше второго сорта. При убойе же поздней осенью и зимой получают вполне доброкачественные шкурки (в основном первого сорта).

Сроки линьки у каждого отдельного кролика сильно колеблются, поэтому убой животных для получения шкурки проводят выборочно.

На рисунке линька молодняка кроликов схематично подразделена на ряд фаз, по которым легко можно поставить прогноз ее



хода и с учетом этого вести выборочный убой животных. Необходимо помнить, что сроки убоя кроликов на шкурку с учетом хода линьки могут колебаться в пределах одной-двух недель в ту или другую сторону. Поэтому перед началом массового убоя (за две недели) следует начинать регулярный, не реже одного раза в неделю (лучше два раза), осмотр кроликов, чтобы установить окончание линьки на наиболее важных участках тела — спине и боках.

При разведении кроликов следует учитывать экономическую сторону дела при определении срока убоя молодняка на шкурку и в соответствии с этим планировать проведение случек, окролов и определять назначение молодняка при реализации. Например, молодняк, родившийся в начале года, нецелесообразно выращивать до осени, когда можно получить от него доброкачественную

86. Календарь случек, окролов и реализация продукции

Дата случки	Дата окрола	Дата отсадки молодняка	Реализация (назначение, срок и возраст)
20/І	20/ІІ	28/ІІІ	Лучший молодняк оставить для ремонта стада. Остальной продать на племя в возрасте 3—4 мес или забить на мясо и шкурку в возрасте 4—5 мес
1/ІV	1/V	8/VI	Убой на шкурку выборочно с 1 ноября, в возрасте примерно 6 мес
10/VI	10/VII	18/VIII	Убой на шкурку выборочно с 10 ноября, в возрасте примерно 5 мес
20/VIII	20/IX	5/XI	Убой на шкурку выборочно в феврале следующего года, в возрасте примерно 5 мес

шкурку, так как это приведет к большому перерасходу кормов и средств на передержку поголовья и к снижению вкусовых качеств мяса, которые с возрастом ухудшаются. Этот молодняк лучше использовать для ремонта своего стада или для продажи на племя.

Молодняк кроликов, родившийся весной, целесообразно убивать на шкурку в 6-месячном возрасте, а от летних и осенних окролов — в 4-5-месячном.

— При разведении кроликов в средней полосе страны и выращивании молодняка для получения доброкачественных шкурок можно применять следующий календарь случек, окролов и реализации молодняка (табл. 86), который составлен с учетом убоя его после окончания возрастных линек.

От молодняка кроликов трех последних окролов при убое в указанные сроки можно получить шкурки в основном первого сорта.

На скорость линьки волосяного покрова кроликов заметное влияние оказывают условия кормления, содержания (температура воздуха, продолжительность светового дня, плотность посадки в клетке) и здоровье животных. Кормить кроликов надо, соблюдая рекомендации, изложенные в разделе «Кормление кроликов». Надо иметь в виду, что у больных или истощенных кроликов линька задерживается или совсем прекращается, а у здоровых и хорошо развитых животных она протекает сравнительно быстро.

Для получения высококачественной шкурки молодняк кроликов до 3-месячного возраста можно содержать группами по 5—6 голов в клетке, при норме площади пола 0,1—0,2 м² на одного кролика. Групповое содержание в одной клетке самцов старше 3-месячного возраста недопустимо, так как они в это время стано-

вятся агрессивными и часто во время драк травмируют друг друга, что приводит к порче шкурок — порок «закусь». Чтобы избежать этого, самцов с 3-месячного возраста следует содержать по одному или кастрировать. После кастрации их можно содержать по 4 головы в клетке.

УБОЙ КРОЛИКОВ И ПРАВИЛА СЪЕМА ШКУРОК МЕХОВОГО НАЗНАЧЕНИЯ

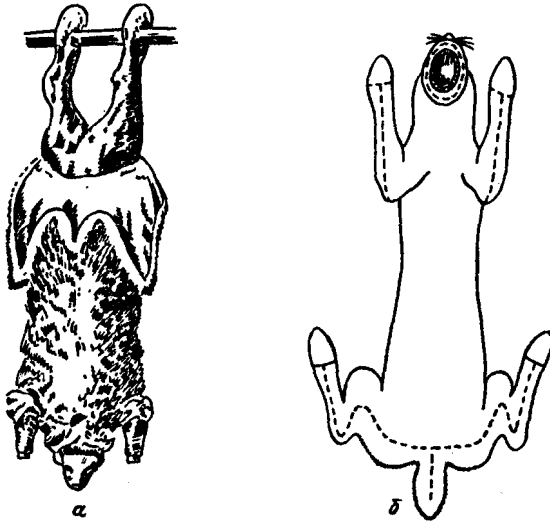
Перед убоем в течение 20—30 дней кроликов откармливают. Весь процесс откорма условно делится на три периода: для взрослых кроликов — подготовительный 5 дней; основной 8 дней; заключительный 7 дней; при откорме молодняка продолжительность каждого периода 10 дней.

Для откорма кроликов крупных пород можно рекомендовать следующие примерные рационы (г): в подготовительный период — хорошо облистненное сено — 115; корнеплоды — 180; концентрированные корма — 115; в основной период — хорошо облистненное сено — 60; картофель вареный — 180; концентрированные корма — 120; в заключительный период — картофель вареный — 140; концентрированные корма — 150 (желательно комбикорм или зерновая смесь); молочные отходы — 50; веники лиственных и ветки хвойных деревьев. В летний и ранневесенний период зеленые корма (желательно разнообразные) следует давать вволю. Кроликам средних и мелких пород нормы кормления следует снизить на 15—20 %.

Из группы откормочных кроликов выбирают животных с закончившей линькой волосяного покрова. В течение суток (не менее 12 ч) их выдерживают без корма и воды, а затем убивают палкой или железным прутом, нанося удар по затылку, позади ушей. Затем для лучшего стока крови прокалывают ножом глаз или носовую перегородку и подвешивают животное за задние конечности на 5—7 мин. Обескровленная тушка имеет бледно-розовый цвет и лучше сохраняется.

Для снятия шкурки делают круговые подрезы немного выше скакательных суставов задних конечностей, а затем продольные — по заднему краю бедра к нижней части (основанию) хвоста. Далее осторожно, избегая порезов и разрывов, снимают шкурку с задних конечностей и освобождают хвост от позвонков. Захватив руками шкурку, снятую от хвоста и с задних конечностей, стягивают ее (как чулок) к голове, по возможности без применения ножа. Затем по запястный сустав обрезают передние конечности, высвобождают их из шкурки, стягивают шкурку до головы. Подрезая хрящи и кожу вокруг ушей, глаз и рта с помощью ножа, осторожно снимают шкурку с головы. Со снятой шкурки удаляют уши. У снятой таким образом шкурки мех находится внутри.

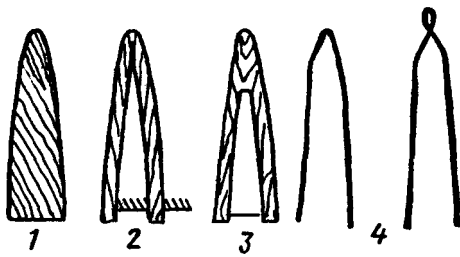
Реже снимают шкурки с кроликов пластом, разрезая их посередине живота.



Тушка, подвешенная для съема шкурки (а); линии надрезов (указаны пунктиром) для съема шкурки чулком (б)

ПЕРВИЧНАЯ ОБРАБОТКА, ХРАНЕНИЕ И КЛАССИФИКАЦИЯ ШКУРОК

Снятую шкурку надевают на клинообразную правилку или специальную болванку в виде конуса, хорошо расправляют и движениями ножа в направлении от хвоста к голове снимают с нее прирези мяса и жира, иначе под ними шкурка будет медленно сохнуть и может испортиться. Если нож двигать в противоположном направлении (от головы к хвосту), то при этом возможна порча шкурки — оголение и подрезание корней волос, в результате чего при выделке шкурки будут выпадать волосы (порок «сквозняк»). Разрывы или порезы шкурки, сделанные при ее съеме или обезжиривании, необходимо зашить.



Виды правилок:
1 — клинообразная; 2 — раз-
движная; 3 — вильчатая;
4 — проволочная

Обезжиренные шкурки надевают на правилки, волосом внутрь, расправляют так, чтобы все четыре лапы были симметрично расположены на одной стороне, слегка натягивают (чрезмерное натяжение ведет к редковолосости, а слабое — к уменьшению размера высохшей шкурки) и нижнюю часть шкурки прибивают к правилке мелкими гвоздями или прикрепляют специальными скобками.

Стандартная правилка имеет следующие размеры: длина — 80—100 см (для шкурки крольчихи и самца); ширина у основания — 27 и 30 см; ширина вершины — 0,5 и 0,75 см. Чаще применяют деревянные правилки.

Сразу после правки шкурки просушивают (в подвешенном положении при температуре 25...30 °С) в хорошо проветриваемом помещении, так как в свежеснятой шкурке содержится до 70 % воды. Сушка шкурок обычно продолжается около двух суток. Шкурка считается высохшей, если на ней не осталось мягких влажных мест. После высушивания мездру шкурки нужно протереть сухими опилками или сухой тряпкой. После этого шкурки снимают с правилок и укладывают в плотно закрывающиеся фанерные ящики. Между шкурками обязательно кладут мешочки с нафталином для защиты от поражения кожеедом и молью. Долго хранить шкурки не рекомендуется, их надо как можно скорее сдавать заготовительным организациям.

Цена шкурки зависит от сорта, который устанавливают с учетом прочности связи волоса с кожей, крепости и целостности мездры, наличия дефектов.

С 1975 г. в действие введены новый ГОСТ 2136—73 («Шкурки кроликов невыделанные») и новые закупочные цены на этот вид мехового сырья (табл. 87).

Шкурки меховых кроликов делят на следующие четыре сорта.

Первый сорт— полноволосые шкурки с развившимися остью и пухом. Мездра чистая. Допускаются шкурки с немного недоразвившимися остью и пухом, с синевой мездры (следы линьки) на животе и боках до 2 см от края с каждой стороны и на огулке до 5 см от края, а также шкурки с пятнами синевы, расположенными на боках более 2 см и на огулке более 5 см от края, если площадь этих пятен не превышает 1 % площади шкурки; у шкурок кроликов пород серый великан, черно-бурый, серебристый, вуалево-серебристый, венский голубой, шиншилла, советский мардер — если площадь пятен не превышает 3 % площади шкурки.

Второй сорт— менее полноволосые шкурки с недоразвившимися остью и пухом. Мездра может иметь сплошную **или** прерывистую синеву, но посередине хребта без слива или с легкой синевой. Допускаются шкурки с признаками первого сорта, но с менее густым волосяным покровом и тонкой мездрой.

Третий сорт — полноволосые шкурки с низкими остью и пухом, у которых мездра имеет сплошную или прерывистую синеву, а также шкурки с тусклой, частично выпадающей остью.

87. Закупочные цены на меховые шкурки кроликов всех пород (за одну: шкурку), руб.— коп.

Размер шкурки	Сорт							
	Меховые				Пуховые			
	1-й	2-й	3-й	4-й	1-й	2-й	3-й	4-й
Особо крупный:								
нормальный	7—10	6—00	4—80	—	2—15	1—60	—	—
первая группа де- фектности	5—60	4—80	—	—	1—73	1—28	—	—
вторая группа де- фектности	4—30	3—60	—	—	1—28	0—98	—	—
Крупный:								
нормальный	6—70	5—70	—	—	2—00	1—50	—	—
первая группа де- фектности	5—40	4—50	—	—	1—60	1—20	—	—
вторая группа де- фектности	4—00	3—40	—	—	1—20	0—90	—	—
Мелкий:								
нормальный	4—70	3—90	—	—	1—40	1—05	—	—
первая группа де- фектности	3—70	3—10	—	—	1—10	0—85	—	—
вторая группа де- фектности	2—10	2—40	—	—	0—85	0—65	—	—
Все размеры:								
нормальный	—	—	3—20	2—10	—	—	—	0—20
первая группа де- фектности	—	—	2—60	—	—	—	—	—

88. Определение группы пороков кроличьих шкур

Порок	Нормальные	Группы пороков	
		первая	вторая
Общая длина разрывов к длине шкурки	До $\frac{1}{4}$	Свыше $\frac{1}{4}$ до $\frac{1}{2}$ (1, 2 и 3-й сорта)	Свыше $\frac{1}{2}$ до $\frac{3}{4}$ (1-й и 2-й сорта)
Дыры, плешины и «закусы» общей площадью, %	До 1	Свыше 1 до 5	Свыше 5 до 15
Дыры, плешины, «закусы», сваленность пуха общей площадью, * %	До 15	Свыше 15 до 25 (1-й и 2-й сорта)	Свыше 25 до 50 (1-й и 2-й сорта)

* Шкурки кроликов пуховых пород.

Четвертый сорт — шкурки с редкими остью и пухом, находящимися в стадии активной линьки, перезрелые, без ости ла хребте, незрелые, с низким подшерстком. Мездра со сплошной или прерывистой синевой. Допускаются шкурки с пороками,

превышающими • допуски, установленные для шкурок второй группы дефектности, но не более чем на 50 % площади и разрывы до полуторакральной длины шкурки; с плешинами и поврежденные кожедом или молью до 50 % площади шкурки, независимо от наличия «закусов», а также комовые шкурки.

Шкурки первого и второго сортов подразделяют по размеру, который устанавливают умножением ее длины (от середины междуглазья до корня хвоста) на полную ширину (измеряется в средней части шкурки). К особо крупным относят шкурки площадью свыше 1600 см², к крупным — с площадью 1300—1600 см², к мелким — с площадью 1300 см² и менее.

По дефектности шкурки подразделяют на нормальные, первой и второй группы (табл. 88).

Величину разрывов устанавливают, измерив их общую длину линейкой. Площадь плешин, дыр, «закусов», сваленности пуха определяют, умножив длину пораженной части на ее ширину.

РАЗДЕЛКА ТУШКИ

После съема шкурки сразу же приступают к разделке тушки. Для этого острым ножом перерезают соединения тазовых костей, вырезают половые органы и прямую кишку. Затем осторожно вскрывают брюшную полость, делая разрез по белой линии живота, вплоть до грудки, отделяют от мышц прямую кишку и затем удаляют желудок, кишечник и мочевой пузырь. Печень удаляют, разрезав диафрагму, осторожно отделяют от печени желчный пузырь, внимательно просматривают печень — нет ли в ней кокцидиозных бугорков. Кокцидиозную печень вырезают и уничтожают. При незначительном поражении печени кокцидиозом удаляют пораженные места. У ринитных кроликов часто бывают поражены легкие. В этом случае легкие также удаляют и уничтожают. Почки с жиром оставляют в тушке. Голову отрезают ножом между затылочной костью и первым шейным позвонком; передние ноги — по запястному, а задние — по скакательному суставу.

Обтирание тушки сырой тряпкой, промывание и замачивание в воде совершенно не допустимы, так как препятствуют образованию сухой корочки на поверхности тушки и приводят к быстрой порче мяса.

Тушки переносят в прохладное помещение с температурой воздуха 4...5 °С для остывания и созревания в течение не менее 3—4 ч. При закупке кроличьих тушек к ним предъявляют определенные требования. Масса обработанной тушки кролика в остывшем виде должна быть не менее 1,1 кг. По упитанности тушки подразделяют на две категории.

Основную массу кроликов кролиководы-любители сдают в заготовительные организации потребкооперации, которые оплачивают им за мясо (в живой массе) и шкурку. По новым закупочным

ценам за 1 кг живой массы кроликов первой категории выплачивается 2,42 руб., второй категории — 2,10 руб. С апреля 1978 г. доплата за шкурку производится в зависимости от живой массы и срока убоя (за 1 кг живой массы): с 1 января по 15 марта — 90 коп. (с учетом 30 % надбавки в РСФСР с 1 января 1981 г.); с 16 марта по 31 октября — 40 коп.; с 1 ноября по 31 декабря — 72 коп.

Первая категория — мышцы развиты хорошо; остистые отростки спинных позвонков прощупываются слабо и не выступают; зад и бедра округлены; на холке, животе и в области паха легко прощупываются подкожные жировые отложения в виде утолщенных полос, расположенных по длине туловища. Почки покрыты жиром до половины.

Вторая категория — мышцы развиты удовлетворительно; остистые отростки спинных позвонков прощупываются легко и слегка выступают; бедра подтянуты и слегка плоские; жировые отложения или следы жира на холке в паху, около почек — незначительные.

Кролики, не удовлетворяющие требованиям второй категории упитанности, относятся к тощим.

ОСОБЕННОСТИ ПУХОВОГО КРОЛИКОВОДСТВА

Основной продукцией пуховых кроликов является пух, отличающийся шелковистостью, значительной длиной (до 15 см) и тониной.

Пуховая продуктивность зависит от породы кролика, условий их кормления и содержания, времени и техники с-ъема пуха.

От крольчихи белой пуховой породы в среднем за год можно получить 350—400 г, а от лучших животных — 700 г пуха; от одного крольчонка — 90—100 г за три сбора.

Молодняк на племя отбирают от кроликов пуховых пород с очень хорошей оброслостью и длиной пуховых волос не менее 6 см. Волосной покров должен иметь среднюю и малую остистость.

Способ разведения пуховых кроликов зависит от того, что хотят получить: только один пух или пух и мясо.

Для того чтобы получить пух и мясо, всех взрослых крольчих используют для сбора пуха и воспроизводства молодняка. Они должны иметь столько же окролов, сколько крольчихи меховых пород.

При получении одного пуха 70 % крольчих не пускают в случку, а только выращивают их. Остальные 30 % крольчих дают два окрола в год. Из полученного молодняка (от каждого окрола) часть оставляют для замены выбракованных больных и старых кроликов, а с остальных дважды снимают пух и после обрастания убивают кроликов на шкурку и мясо. При этом способе разведения пуховых кроликов пух получается более высокого

качества, так как основную его массу получают от взрослых животных.

Взрослых пуховых кроликов (во все их физиологические периоды) и растущий молодняк нужно кормить по тем же нормам и рационам, что и кроликов меховых пород.

Взрослых пуховых кроликов содержат по одному, а молодняк — по 3—4 головы в клетке. Во избежание драк в клетку помещают одинаковых по возрасту, полу и живой массе крольчат.

Поддержанию чистоты в клетках пуховых кроликов должно быть уделено особое внимание. От сырости (моча, вода) пух желтеет и теряет ценность.

Осенью и зимой (за исключением подстилки для устройства гнезда, которая кладется за 5—7 дней до окрота) для подстилки надо употреблять только крупную, чистую, сухую без пыли солому безостых злаков. Мелкую и грязную солому, сено, опилки, торф, мох и другие подстилочные материалы не допускается применять в клетках пуховых кроликов.

Пух кроликов обладает свойством быстро отрастать, причем после достижения определенной длины он легко выщипывается. Не рекомендуется снимать пух длиной менее 6 см. Зрелость пуха можно определить, захватив прядь и слегка потянуть ее. В том случае, когда пух готов для сбора, прядь легко отделяется и остается в руке. О степени созревания пуха можно судить и по внешнему виду. Если кролик хорошо оброс и кончики пуховых волос начали слипаться, то это свидетельствует о том, что пора приступить к ощипыванию. Обычно у взрослых кроликов пух собирают 4—6 раз в год.

Опытные кролиководы ежемесячно выщипывают у кроликов те волосы, которые закончили свой рост и легко отделяются от кожи. При этом методе промежутки между сборами пуха уменьшаются, собранный пух получается более ровным, несвалая-пым и тело кролика не оголяется, как при 4-разовой щипке или стрижке животных.

Для выщипывания кролика сажают на колени головой к себе и слегка расчесывают его металлической или деревянной гребенкой, начиная от огузка. При этом гребенку погружают в волосяной покров, прижимают к ней небольшую прядь волос и с легким усилием выщипывают ее в направлении от себя. После выщипывания огузка приступают к обработке хребта, боков и загривка, затем переворачивают кролика на спину и таким же образом вычесывают пух с брюха. Следует помнить, что нельзя применять силу при выщипывании, так как от этого на коже появляются ранки, долго не обрастающие пухом.

Для стрижки пуховых кроликов можно применять обычные ножницы. Вначале кролика тщательно прочесывают и делают пробор на середине спины. Затем от этого пробора по обе стороны в направлении брюха срезают пух. Ножницами нужно захватывать небольшие пряди и срезать их сразу в один прием, возможно ближе к коже. Не рекомендуется стричь или выщипывать пух

полностью в холодное время года, чтобы не вызвать у животных простудных заболеваний. Нельзя также собирать пух с сукрольных и лактирующих крольчих.

Первую щипку у молодняка кроликов проводят в возрасте 2—2,5 мес. В это время собирают примерно по 15—20 г пуха. Во вторую щипку в возрасте 4—4,5 мес собирают по 25—30 г пуха; третий раз пух выщипывают в возрасте 6 мес, собирая примерно по 35—40 г с каждого кролика. Далее пух у молодняка выщипывают ежемесячно, как у взрослых кроликов. Некоторые кролиководы-любители ежемесячную щипку пуха у молодняка начинают после второго сбора его в возрасте 4—4,5 мес.

Качество пуха определяется длиной, а также соотношением остевых и пуховых волокон. При этом пух подразделяют на следующие сорта:

экстра — чисто-белый пух без посторонних примесей, свалянности и комков, при длине волокна не менее 60 мм;

первый сорт — тоже, при длине волокна от 45 до 59 мм;

второй сорт — тоже, при длине волокна от 30 до 44 мм;

третий сорт — тоже, при длине от 11 до 29 мм; сюда же относят пух-шерсть кроликов мясошкурковых пород не короче 11 мм.

Брак — пух чистый, длина волокон короче 11 мм, засоренность 10—30 % от массы (поврежденной молью, грызунами и т. п.).

Заготовительные организации принимают пух по следующей цене за 1 кг (руб.): экстра нормальный — 60; экстра дефектный — 48; I сорт нормальный — 46, дефектный — 38; II сорт нормальный — 38, дефектный — 31; III сорт нормальный — 18, дефектный — 11; брак — 6.

Количество пуховых волос у пуховых кроликов колеблется в пределах 90—96 %. Недостатком кроличьего пуха является его слабая извитость, что снижает прочность изделий из него.

Наибольшую ценность для ткацкой промышленности представляет кроличий пух с небольшим содержанием ости. Однако трикотаж хорошего качества, изготовленный как промышленным, так и кустарным способом, получают также и из среднеостистого кроличьего пуха.

Пряжа и изделия из пуха легко окрашиваются в различные цвета красителями, применяемыми для шерстяных тканей.

Для того чтобы пух не сваливался, его хранят в плотных ящиках с тесовым дном и фанерными стенками и крышкой. Ящик может иметь следующие размеры: длина — 80 см; ширина и высота ~ по 50 см. В дно такого ящика в шахматном порядке на расстоянии 15 см друг от друга вставляют вертикальные деревянные съемные колышки диаметром 1,0—1,5 см и высотой 25—30 см. Для защиты от моли на стенки ящика подвешивают пакетики с нафталином, так как при пересыпании нафталином пух желтеет.

Глава VII

ПРИУСАДЕБНОЕ НУТРИЕВОДСТВО

В 1980—1982 гг. владельцы приусадебных хозяйств сдали государству около $\frac{1}{3}$ шкурок нутрии, заготавливаемых в стране. В целях большей материальной заинтересованности работников зверохозяйств и населения в увеличении производства и продажи государству шкурок нутрий с 1979 г. закупочные цены на них повышены в 2 раза. Министерство финансов СССР освободило население от уплаты налога с сумм, получаемых за сданные заготовительным организациям шкурки нутрии и за проданное на рынках мясо. Это способствовало более быстрому развитию приусадебного нутриеводства. Если в 1979 г. членами Всесоюзного общества кролиководов и нутриеводов было продано государству только 17 тыс. шкурок нутрий, то в 1982 г. — около 200 тыс. штук.

Разведение нутрий в личных хозяйствах — экономически выгодное и увлекательное занятие. Для выращивания нутрий требуются в основном растительные корма. Шкурка нутрии может иметь самую разнообразную расцветку. По носкости она приближается к шкурке лисицы или песца, а кроличью превосходит в 10 раз. Из шкурок нутрии изготавливают шапки, воротники, манто, жакеты и другие изделия. От нутрии получают также высококачественное пищевое мясо, которое по питательности и диетическим свойствам не уступает крольчатине.

БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ НУТРИЙ

Нутрия — крупный южноамериканский полуводный грызун. В СССР она была впервые завезена в 1930 г. из Аргентины. Средняя живая масса взрослой нутрии составляет 5—7 кг, но иногда может достигать 9—10 кг и более. Длина туловища — 45—60 см, длина хвоста круглого в сечении 25—35 см. Короткие передние лапы нутрии пятипалые, правый палец укорочен. На задних лапах четыре пальца соединены плавательными перепонками, как у водоплавающей птицы, последний палец свободный. У нутрии 20 зубов, особенно хорошо развиты резцы, расположенные по два на верхней и нижней челюстях. Они имеют ярко-оранжевую

окра&ку, растут непрерывно по мере стачивания. Голова нутрии приплюснута сверху. Уши короткие, слабоопушенные. На верхней губе и щеках имеются толстые волоски-вибриссы, выполняющие роль органов осязания.

Волосной покров нутрии на брюшке значительно короче и гуще, чем на спине. Линька (смена волос) происходит постепенно в течение всего года. Наиболее интенсивно нутрии растут до 6 мес. Средняя продолжительность их жизни 6—8 лет, но с 3—4 лет плодовитость зверей снижается.

На воле нутрии обитают около неглубоких, медленно текущих, незамерзающих водоемов, где они находят корм, укрываются от жары и врагов. В зарослях они устраивают убежища-гнезда или роют на берегах норы. Запасов кормов на зиму нутрия не делает, она круглый год питается в основном водными и прибрежными растениями, поедая прежде всего корневища, клубни и плоды. Нутрия — теплолюбивое животное, плохо переносит холод. Она не приспособлена к обитанию в замерзающих водоемах, так как не может ориентироваться в воде подо льдом, а также отмораживает хвост и погибает из-за недостатка кормов.

СОДЕРЖАНИЕ НУТРИЙ

До приобретения животных начинающему нутриеводу-любителю целесообразно ознакомиться с соответствующей литературой, посетить одну из ближайших ферм, построить сооружения для содержания нутрий, заготовить необходимое количество кормов." Приобрести нутрий можно через заготовительные конторы райпотребсоюзов или районные общества кролиководов и звероводов-любителей, а также на рынке. Продаже подлежат здоровые нутрии от 2-месячного возраста и старше. Продажу живых нутрий старше 5 мес государственные предприятия производят по наивысшей закупочной цене на шкурки соответствующего цвета с надбавкой 10 %. Цена на племенных нутрий в возрасте от 2 до 5 мес устанавливается по соглашению сторон.

Наиболее подходящее время для приобретения нутрий — теплое время года, когда перевозить или переносить зверей можно в неутепленных садках, в обычных мешках или в закрытых корзинах, если перевозку осуществляют на небольшое расстояние. В одном мешке перевозят не более 2—3 молодых животных. Взрослых нутрий, особенно беременных самок, перевозят по одной в сетчатой клетке длиной 50—60 см, шириной и высотой — 30—40 см. Такую переносную клетку можно изготовить из металлической сетки, досок или толстой фанеры.

При строительстве помещений и клеток для содержания нутрий следует учитывать основные ее биологические особенности: теплелюбность; полуводный образ жизни; способность легко перегрызть деревянные и пластмассовые клетки и домики; неуживчивость взрослых зверей.

В районах с непродолжительной и мягкой зимой (Закавказье, Средняя Азия, Южная Украина, Крым и т. п.) для круглогодичного содержания нутрий используют наземные или приподнятые над землей клетки с открытыми или закрытыми выгулами, размещаемыми на улице. В более холодных районах выгулы размещают на открытом воздухе, а домики с подстилкой устанавливают в утепленных сараях. В центральных районах страны возможно и круглогодичное содержание нутрий в закрытых помещениях, где выгулы размещают в несколько рядов и ярусов. При этом температура в сарае зимой должна быть положительной. При температуре 15 °С и выше внутри помещения нутрий можно содержать в сетчатых выгулах без домиков и подстилки. При температуре в помещении 10 °С и ниже в сетчатые выгулы нужно класть подстилку, особенно во время щенения самок, во избежание замерзания новорожденных. На год взрослым нутриям требуется 20 кг подстилки на голову, а молодняку до 10 мес — 7 кг.

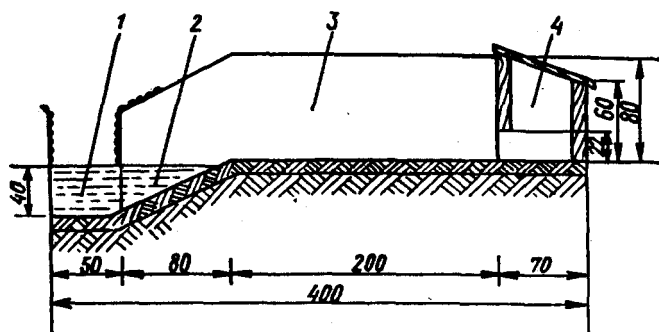
В теплый период года нутриям желательно дать возможность поплавать. В выгулах устраивают бассейны, устанавливают ванны-поилки, в крайнем случае устраивают кратковременный душ (2—3 раза в сутки по 15—30 мин). Воду в бассейнах необходимо менять ежедневно, а ванны (корыта)-поилки — заполнять два раза в сутки примерно на 30 мин, так как **в них** вода быстро загрязняется нутриями. Купание нутрий в грязной воде ухудшает качество шкурок, так как после купания они расчесываются, втирая частицы грязи в волосы, в результате чего они сваливаются.

В холодное время года целесообразно содержать этих животных в клетках без бассейнов. При этом удешевляется и упрощается уход за нутриями, а расход кормов сокращается на 10—20 %. Потребность нутрий в воде для питья при сухом типе кормления составляет около 0,5 л в сутки на взрослого животного, а при кормлении влажными мешанками еще меньше.

Чаще всего для содержания нутрий в южных районах страны используют стационарные наземные и приподнятые над землей клетки, размещаемые под открытым небом.

Стационарная наземная клетка состоит из домика (гнезда), выгула (берега) и бассейна (водоема). Для строительства таких клеток используют: цемент, кирпич, доски, металлические листы. Из бетона изготавливают стенки домика, выгула и пол в клетке. Заднюю стенку, отгораживающую от сточного желоба бассейн, можно изготавливать из сетки. Крышки домиков могут быть деревянными, обитыми изнутри сеткой или металлическими; они открываются на петлях в сторону выгула. Стенки выгулов и домиков можно строить и из красного кирпича (как более прочного) с последующим оштукатуриванием. Домики-убежища должны быть сухими и теплыми.

Домик для самки с 5—7 щенками при семейном разведении (2—3 самки и самец) или 5—8 голов отсаженного молодняку должен иметь такие размеры (см): длина — 100; ширина —



Стационарная наземная клетка для нутрий:

1 - канал; 2 — бассейн; 3 — выгул; 4 — домик (размеры даны в см)

60—80; высота передней стенки — 70; задней — 50. Домики можно строить одно- и двухкамерные, последние применяют для содержания нутрий в районах с морозными зимами. Одна часть двухкамерного домика служит кормовым отделением, а другая — гнездом; кормовое отделение находится у отверстия-лаза, через которое животное попадает на выгул. Лазы имеют размер 20X 20 см и располагаются около совмещенной стенки. В продолжительные морозы выход перекрывают задвижкой.

Выгул предназначен для моциона нутрий, кроме того, в теплое время года здесь они поедают корма. Размеры выгула могут колебаться: длина — от 100 до 250 см; ширина — от 70 до 140 см. Нутрии имеют цепкие передние лапы и хорошо лазают. Поэтому высоту стенок открытых выгулов нельзя делать менее 80 см, при меньшей высоте по периметру выгула устанавливают козырек шириной 30 см. Высоту закрытых выгулов уменьшают до 40— 50 см, а верх их затягивают оцинкованной сеткой с ячейками 25X 25 мм. С обеих сторон выгула делают дверцы в крыше для его уборки и ловли зверей. Длина дверцы 50—60 см, ширина соответствует ширине выгула.

Наземные клетки обычно имеют бассейны для купания, из них же нутрии пьют воду. Пол в выгулах должен иметь небольшой наклон в сторону бассейна, который по ширине должен быть равен ширине выгула, а длина его может быть 60—80 см, глубина — 30—40 см. Нутриеводы-любители часто применяют способ индивидуального заполнения бассейнов с помощью труб. При строительстве таких изолированных бассейнов сооружают бетонированный желоб, который разделяют глухими перегородками. Грязную воду сливают через отверстие в дне желоба (закрываемое пробкой) в канал, расположенный ниже уровня бассейнов под всем рядом клеток. В этот же канал стекает избыток воды через горизонтальную щель шириной 2—3 см, расположенную во внеш-

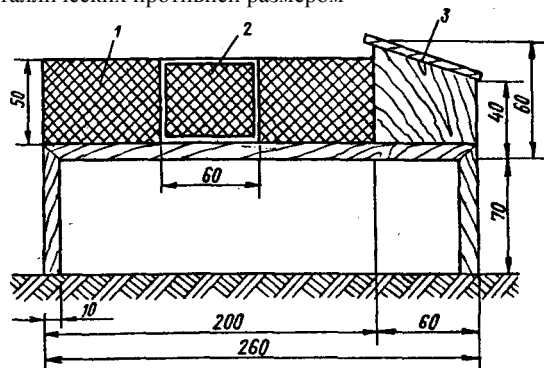
ней стенке бассейнов. Этот способ заполнения и уборки бассейнов гигиеничен, но трудоемок.

Надо иметь в виду, что бетонные наземные клетки довольно дороги, домики в них холодные, обслуживание их трудоемко, ловить зверей в них трудно, кроме того, в таких клетках часть зерновых кормов поедается птицами.

Лишены этих недостатков сетчатые клетки для нутрий, состоящие из деревянного домика и выгула. Сетчатые клетки устанавливают на ножках высотой 60—80 см. Домик изготавливают из двух слоев шпунтованных досок с прокладкой из толя; деревянные внутренние поверхности обивают сеткой или листовым металлом. Пел домика цементируют (слой цемента 3—5 см) или обивают мелкоячеистой сеткой. Крышу домика навешивают на шарнирах. Размеры домика (см): длина — 60—70; ширина — 80—90; высота передней стенки — 80; задней — 40; лаза в выгуле — 20X20.

Каркас выгула делают из металлических прутьев диаметром 8—10 мм и обтягивают сеткой с ячейками 25x25 мм. Можно делать каркас из деревянных брусков или жердей сечением 50X50 мм; в этом случае его собирают так, чтобы во внутрь выгула не попали деревянные детали, не защищенные сеткой. Размеры выгула: 1,2—2,0X0,7—0,9X0,4—0,5 м. Посередине боковой стенки выгула устраивают дверцу размером 60X50 см с надежным запором.

На дне сетчатого выгула напротив дверцы располагают кормовой столик, изготовленный из цемента, толщиной 5 см, шириной 60 см и длиной 80—90 см; для уменьшения потерь кормов по краям столика делают цементные бортики высотой 6—8 см. Корма можно раскладывать и в кормовом отделении домика. Поить нутрий можно из металлических противней размером



Клетка с сетчатым выгулом и деревянным домиком:
1 — выгул; 2 — дверцы выгула; 3 — домик

40X 60X 10 см или тазиков. Воду в поилки наливают на 0,5—1 ч, после чего их опрокидывают. Можно в сетчатых выгулах установить и автоматические поилки, применяемыми для поросят-сосунов (типа ПБИ-1).

Для кормления нутрий влажными мешанками без открывания клетки целесообразно на дверце или рядом с ней внизу навесить металлическую опрокидывающуюся на оси лотковую кормушку (см. вклейку).

По длине кормушка равна ширине дверцы клетки, высота бункера (расположенного снаружи) должна быть 13—15 см, его ширина вверху — 12—15 см и внизу — 4 см; ширина лотка (расположенного внутри клетки) — 8—12 см, высота его бортиков — 3—4 см. Из такой кормушки нутрии достают кормосмесь лапами через горизонтальную щель шириной 30 мм, которую делают в стенке над лотком кормушки.

В торце сетчатых выгулов можно оборудовать небольшие бассейны для купания нутрий летом, ими могут служить металлические бочки, разрезанные вдоль, стиральные корыта, тазики и т. п.

В районах с умеренным и холодным климатом разводить нутрий можно только в закрытых помещениях. Они могут быть панельно-засыпными, из кирпича или легких строительных материалов (плоский шифер, саман и др.). Основное требование к закрытым помещениям — поддержание в холодный период года температуры не ниже 10...12 °С, а во время щенения самок — не ниже 15 °С.

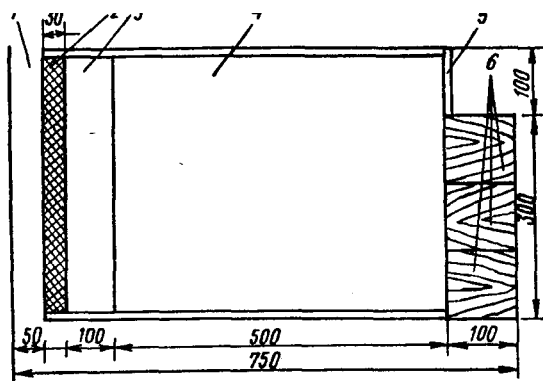
В центральных районах СССР описанные выше клетки можно разц(ещать в закрытых помещениях, располагая домики внутри, а выгулы с бассейнами или без них — вне помещения. В теплую погоду задвижки на лазах открывают, и нутрии пользуются всей клеткой; в холодные дни лазы перекрывают, закладывают больше подстилки и кормят зверей в домике.

Для подстилки следует использовать дешевые, сухие и доступные материалы: солому, листья, мох, древесную стружку и т. п.

В районах с холодными и продолжительными зимами (более трех месяцев) лучше строить помещения с отоплением. В них можно размещать сетчатые выгулы в один, два или три яруса;

каждая клетка-выгул должна иметь кормушку и поилку. Для содержания самки с приплодом (до 12 голов) достаточен выгул с площадью пола 0,5—0,6 м², а для 5—10 голов отсаженного мо-лодняка до 8—10-месячного возраста — 1,3—1,4 м². На лето клетки с нутриями можно переносить из помещения наружу под навес с ограждением.

В теплый период года для содержания молодняка нутрий и случки можно использовать специальные ограждения-загоны разной площади. На с. 297 приведен **план** загона для выращивания 35—45 голов молодняка или косячной случки на 16—20 самок. Для меньших групп нутрий размеры загона можно соответ-



План загона для выращивания и случки нутрий:

1 — канал; 2 — сетчатый козырек; 3 — бассейн; 4 — выгул; 5 — дверца в загон;
6 — секции крыши (размеры даны в см)

ственно сократить. В загоне должны быть групповой домик или навес для защиты от непогоды и солнца, кормовая площадка из кирпича или бетона и бассейны.

В приусадебном хозяйстве можно использовать навоз нутрий и сточные воды от уборки помещений для удобрения почвы. Количество и состав навоза зависят от типа кормления и подстилки. В среднем выход навоза в год от одной взрослой нутрии при использовании небольших количеств подстилки составляет: густой фракции — 120 кг; жидкой — примерно в 10 раз больше; от одной головы молодняка — в два раза меньше.

КОРМЛЕНИЕ НУТРИЙ

Корма. В естественных условиях нутрия питается главным образом водными и береговыми растениями. Молодые побеги, корневища и белые (бесхлорофилльные) прикорневые части болотных растений по питательности в свежем виде близки к корне-и клубнеплодам. Наиболее охотно нутрии поедают молодой рогоз, тростник, камыш, водяной орех, стрелолист, телорез, ежеголовник, гречиху, рдесты, ирис, ряску и многие другие водные растения. При этом они выбирают в каждый период сочные части тех или иных растений, бедных клетчаткой и богатых крахмалом, сахаром. На воле одна взрослая нутрия за сутки подгрызает и вытаскивает из водоема до 20 кг сырой зеленой массы, из которой съедает лишь 10—20 %.

В хозяйствах, расположенных вблизи водоемов, богатых водно-болотной растительностью, нужно максимально использовать

природную кормовую базу с ранней весны до глубокой осени. Но полностью удовлетворить потребность нутрий в питательных веществах за счет различных водных растений очень трудно. Поэтому в рационы вводят зерновые концентраты, корне- и клубнеплоды и сено (зимой) или обычную зеленую траву (летом). При таком кормлении нутрии нормально растут и размножаются.

Зеленая масса с мая по сентябрь заменяет корнеплоды и грубые корма. В корм нутриям можно использовать практически все виды неядовитых растений, предпочтительно молодые, с корнями или корневищами. Хорошо едят нутрии и такие сочные сорные растения, как лебеду, одуванчик, подорожник, осот полевой, иван-чай и т. д. Необходимо следить за тем, чтобы в корм не попали ядовитые или обработанные химикатами растения. Для нутрий опасны в основном те же травы, что и для кроликов: вех ядовитый (цикута), лютик едкий, прострелы, борец, чемерица белая, чистотел большой, болиголов, наперстянка и др. При высушивании у большинства из них ядовитые свойства исчезают полностью или частично. Отравляются чаще звери весной, когда жадно поедают молодую зелень, поэтому переводить их на зеленую массу нужно постепенно.

Свежую траву дают животным один раз в сутки (днем или вечером). Для удобства нормирования и раздачи ее иногда связывают в пучки; остатки травы после высухания служат подстилкой. Нельзя хранить траву в больших копнах, так как она согревается и портится. Провяленную на стеллажах зелень нутрии едят неохотно. Любая трава более питательна в начале цветения или колошения. Нутрии могут поедать мокрую траву, и при этом у них не бывает вздутый желудочно-кишечного тракта. Перестоявшую, с большим содержанием клетчатки траву нутрии, особенно молодняк, едят плохо (остатки достигают 50—70%), поэтому им надо давать концентраты.

Ранней весной нутриям можно скармливать, кроме травы, в небольшом количестве (50—100 г в сутки на голову) листья и кору многих деревьев и кустарников (ивы, липы, акации, тополя, осины, дуба, малины, виноградной лозы и др.). Однако на одних (даже очень хороших) зеленых кормах нутрии в условиях неволи существовать не могут. Без концентратов они могут съесть максимум 500—700 г травы (потребляют лишь 60—70 % энергии от нормы), постепенно теряют живую массу, снижают продуктивность и могут погибнуть.

При концентратно-травяном кормлении взрослой нутрии дают в сутки по 300—400 г бобово-злаковой зелени, из которой она выбирает и съедает 200—300 г (20—30 % по калорийности рациона). В траве содержится сравнительно много полноценного протеина, углеводов, фосфора, кальция, каротина (провитамина А), эргостерола (провитамина D), витаминов С, В, Е и других элементов, поэтому молодая зелень в сочетании с концентратами благоприятно влияет на продуктивность животных.

Корнеплоды и другие сочные корма (капуста, отходы фруктов и т. п.) нутрия поедает с большой охотой. Они хорошо влияют на аппетит, состояние здоровья и продуктивность животных. При недостатке концентратов взрослая нутрия может съесть корнеплодов до 1 кг в сутки. Однако следует помнить, что в них много воды (70—90 %) и по энергетической питательности корнеплоды в 5—6 раз уступают концентратам. Поэтому только одними сочными кормами нутрии не удовлетворяют полностью своих потребностей в питательных веществах и энергии.

При смешанном концентратно-корнеплодном типе кормления животным дают по 300—500 г сочных кормов в сутки на голову. Нутриям можно давать в небольшом количестве (по 100—200 г в сутки на голову) доброкачественный сырой картофель. При больших его дозах возможны расстройства пищеварения и отравления животных соланином, особенно при использовании позеленевшего и проросшего картофеля. До половины концентратов можно заменять зимой и летом вареным картофелем из расчета 3 кг клубней вместо 1 кг зерна. Надо помнить, что при варке картофеля соланин выделяется в воду, поэтому ее нельзя использовать для кормления.

Грубые корма (бобово-злаковое сено) скармливают зверям зимой по 25—50 г в сутки на голову. Сено обычно закладывают в гнездовое отделение домика сразу на 3—4 дня (150—200 г). При больших дачах нутрии его не столько едят, сколько перетирают зубами и затаптывают. Вместо сена им можно скармливать травяную муку в составе мешанок.

Концентраты скармливают нутриям в любое время года. Животным можно давать все виды зерна злаковых, бобовых культур и продукты их переработки. В различные периоды взрослый зверь должен получать, кроме сочных кормов, по 150—250 г концентратов в сутки на голову (70—80 % питательности рациона). По массе соотношение в рационе концентратов и травы (или свеклы) примерно одинаково — 1:1—1,5.

Нецелесообразно кормить нутрий одним зерном, так как это может привести к ожирению и снижению их продуктивности. В зерне недостаточно полноценного протеина, кальция и витаминов А, D, В₆, С. Для повышения полноценности рациона необходимо включать в него, кроме зерна, летом хорошую траву, белковые, минеральные корма, а зимой — сенную муку или сено, корнеплоды. Взамен зерна нутриям можно скармливать комбикорма для кроликов и других животных.

Пищевые отходы в приусадебном хозяйстве нужно использовать максимально. Доброкачественные свежие пищевые остатки дают нутриям в сыром виде, а сомнительной свежести — в вареном. Норма скармливания их зависит от состава и влажности.

Витаминные добавки летом при скармливании нутриям по норме, помимо концентратов, хорошей травы или свежей травяной муки не нужны. В конце зимы — начале весны запасы

витаминов А, D и др. в кормах и организме нутрий истощаются, и в этот период во избежание появления авитаминозов в снижения продуктивности животных в рацион, особенно беременных и лактирующих самок, необходимо добавлять, кроме сева и травяной муки, витаминизированный рыбий жир (содержит витамины А и D) или поливитаминные препараты. Примерная норма добавки следующая: рыбьего жира — 0,2—0,5 г на голову молодняка и 1 г в сутки на голову взрослого зверя; поливитаминов, содержащих витамин А (ретинол),— 0,5—1,0 г в сутки на голову (измельченное драже).

Препараты витаминов А, D, Е на масле перед скармливанием необходимо разбавлять в молоке или теплой воде с учетом их концентрации. Суточная норма витамина А для щенка нутрии после отсадки равна 500—1000 МЕ, для племенного зверя — 1500—2500 МЕ или каротина соответственно 0,5—1,0 и 1,5—3 мг в сутки на голову. Норма витамина D в 3—5 раз меньше, чем витамина А. Из натуральных кормов сравнительно много провитамина А (каротина) содержится в моркови — 3—12 мг в 100 г и более.

Из минеральных веществ в зимний период в рационах нутрий часто не хватает калия, кальция или фосфора. Поэтому необходимо им давать, кроме поваренной соли, минеральные добавки: измельченный кормовой мел, костную муку или золу, кормовой преципитат или трикальцийфосфат — по 0,5—1,0 г в сутки на голову в смеси с концентратами.

Подготовка кормов к скармливанию. Подготовка кормов способствует улучшению их поедаемости, усвояемости и повышению продуктивности животных. Некоторые нутриеводы кормят зверей, не смешивая корма, используя их в натуральном виде. Однако при этом невозможно выдержать оптимальное соотношение кормов в рационе, скормить животным необходимые белковые, минеральные и витаминные добавки. Наблюдения показали что нутрии почти полностью поедают концентраты и корнеплоды, но мало — сено и траву. Это удорожает кормление и осложняет чистку клеток, так как при раздельной даче кормов увеличиваются их потери.

На фермах любителей-звероводов в зависимости от наличия кормов и условий содержания нутрий их кормят двумя способами: полувлажными мешанками или комбинированным способом.

Полнорационные мешанки готовят из увлажненного комбикорма или дробленого зерна, измельченной травы (летом) или травяной муки и корнеплодов (зимой). На одну Весовую часть концентратов добавляют около одной части молодой травы или свеклы. Если трава огрубевшая, то количество ее в смеси уменьшают наполовину, так как она ухудшает Вкусовые качества корма и нутрии не съедают его полностью, а разбрасывают по клетке. Зимой в морозные дни мешанку делают более густой, сокращая долю корнеплодов и воды. Во избежание закипания остатки мешанки из кормушек ежедневно удаляют.

89. Примерная потребность нутрий в кормах при концентратно-сочных рационах, кг на голову

Корм	Взрослые нутрии	Молодняк (без доли корма родителей)	
		до 6 мес	до 10 мес
Зерно злаковых, комбикорм	57,6	15,6	31,2
Зерно бобовых, жмых	8,4	2,1	3,9
Трава бобово-злаковая	38,0	16,0	23,0
Кормовые корнеплоды	73,0	10,0	21,5
Поваренная соль	0,6	0,15	0,3
Мел кормовой	0,5	0,15	0,3
Сено или сенная мука	10,0	1,0	3,0

Наиболее распространен комбинированный способ кормления нутрий. Утром животным дают обычно рассыпной увлажненный комбикорм (1:1) или смесь дробленых концентратов, замоченное в течение 6—8 ч в соленой воде зерно, а после обеда или вечером — траву пучками или резаную свеклу кусками по 50—150 г. Концентраты кладут в кормушки или кормовое отделение домика, а траву и корнеплоды — в гнездовое отделение.

Кормить и поить нутрий нужно в определенные часы. Основную часть корма животные съедают в течение дня, а ночью отдыхают.

В табл. 89 приведена потребность нутрий в кормах: взрослых зверей — на год, молодых — при реализации в 6- и 10-месячном возрасте. Этими нормативами необходимо пользоваться для определения потребности хозяйства в кормах.

Особенности кормления в различные биологические периоды. Молодняк интенсивно растет в первые 5—6 мес жизни, далее с наступлением полового созревания интенсивность роста снижается. До 6-месячного возраста молодняк нутрий можно кормить почти вволю рационами, сбалансированными по содержанию переваримого протеина (12—14 %), минеральных веществ (0,8—1 % кальция, 0,6—0,7 % фосфора от массы сухого корма) и витаминов. Норма травяной муки 10—15 % от массы концентратов.

Кормление молодняка нутрий должно стимулировать его рост. Перекорм молодых нутрий жирными пищевыми отходами в дальнейшем снижает их оплодотворяемость и плодовитость. При недокорме молодняк отстает в росте, племенные звери хуже оплодотворяются, а шкурки получаются меньшего размера и с дефектами.

К началу случки кормление нутрий организуют так, чтобы самки и самцы были хорошо упитанными, но не ожиревшими. Во время случки сбалансированное кормление нутрий должно обеспечивать высокую половую активность самцов-производителей и хорошую оплодотворяемость и плодовитость самок. Самцы

90. Примерные рационы для молодняка • взрослых нутрий

Возраст, мес	Требуется на голову в сутки, г				
	Свекла (зимой) или трава (летом)	Концентраты		Поварен- ная соль	Сено или сенная мука
		Всего	В том числе зернобобо- вые, жмых, шрот		

Отсаженный молодняк

2-3	100-110	75-90	5-10	0,6	10-11
3-4	120-130	95-105	6-12	0,8	12-13
4-5	140-150	110-125	7-14	0,9	14-15
5-6	160-170	130-145	8-15	1,0	16-18
7-8	180-220	150-170	8-16	1,1	20-25

лучной период и первая половина беременности

6-9	200-250	150-200	10-20	1,4	25-30
12-48	250-300	180-240	10-20	1,6	35-40

Вторая половина беременности

10-12	250-300	180-240	15-30	1,7	35-40
14-48	275-325	200-250	15-30	1,7	40-45

Лактирующие самки (основной корм)

12-15	200-250	150-210	15-25	1,5	25-30
16-48	250-300	170-230	15-25	1,5	30-35

Добавка на одного подсосного щенка в декаду

1-ю	25-30	18-20	2-3	0,10	1-2
2-ю	40-45	30-35	4-5	0,20	3-4
3-ю	60-65	45-50	5-6	0,30	5-6
4-ю	70-75	55-60	6-8	0,35	6-7
5-ю	80-85	65-70	7-9	0,40	7-8
6-ю	90-100	70-75	8-10	0,45	9-10

во время случки съедают корма на 20—35 % больше, так как они крупнее самок и активнее.

Во время беременности корма необходимы не только на поддержание жизненных функций самки, но и на рост эмбрионов, околоплодных оболочек, рост матки, молочных желез и на создание необходимых запасов в организме для будущей лактации.

Кроме того, молодые самки еще сами продолжают расти в период случки и беременности. При нормальном кормлении их живая масса увеличивается за этот период на 2—3 кг без значительного ожирения. Во время беременности важно следить за доброкачественностью кормов, полноценностью рационов и режимом кормления.

Со второй половины беременности самок после соответствующего осмотра пересаживают в индивидуальные клетки меньшей площади. При этом заметно снижается их двигательная активность, особенно в клетках без бассейнов. Поэтому во вторую половину беременности и особенно в последнюю треть плодonoшения рационы должны быть умеренными по энергетической питательности за счет сокращения дачи концентратов. При перекорме снижается плодовитость и рождаются крупные щенки (360—500 г), что осложняет течение родов и может привести к травмированию щенков, и нередко самки их загрызают.

У чрезмерно упитанных самок наибольшее отложение жира бывает на груди, животе и в пахах. Упитанность ожиревших самок можно снизить, сократив на 30 % количество концентратов или увеличив в рационе долю грубых кормов (до 30 % травяной муки от массы комбикорма) или травы (до 40 % от питательности рациона). В клетке самок постоянно должны быть питьевая вода и корнеплоды.

Лактирующим самкам требуются дополнительные питательные вещества и энергия на образование и выделение молока. Общая потребность в корме самки зависит от ее живой массы, возраста, стадии лактации и количества щенков в помете. Лактирующих самок с приплодом кормят практически вволю по поедаемости; потребление корма ими постепенно увеличивается по сравнению с периодом случки в 1,5—3 раза. Подсосные щенки начинают пробовать корм уже в первую неделю жизни. У большинства самок лактация кончается на 45—60-й день, когда 90—95 % необходимых питательных веществ щенки нутрий получают уже за счет концентрированных и сочных кормов. Примерные рационы для молодняка и взрослых нутрий в различные физиологические периоды приведены в табл. 90.

РАЗВЕДЕНИЕ НУТРИЙ

Нутрии, особенно молодняк, легко привыкают к человеку при хорошем обращении с ними. При ловле нутрии нужно одной рукой взять ее за корень хвоста и приподнять заднюю часть туловища, а другую руку пропустить между передними лапами и взять за кожу груди, затем поднять зверя и держать так, чтобы голова была выше туловища.

Пол нутрий определяют по наружным половым органам: у самок половая щель расположена рядом с заднепроходным отверстием (анусом), а у самца половой член удален от ануса на

3—5 см. У самцов семенники расположены иногда в полости тела, но чаще опускаются через паховые каналы под кожу и прощупываются. При хороших условиях кормления и содержания половая зрелость самок и самцов наступает в возрасте 3—4 мес. С 6—7-месячного возраста большинство самцов постоянно активны и способны оплодотворять самок.

У половозрелых самок половая охота обычно повторяется через каждые 24—30 дней и продолжается около 36 ч. По внешним признакам установить охоту трудно, ее определяют по отношению самки к самцу. В период половой охоты самка спокойно допускает самца для покрытия. Спаривание происходит без склещивания. Ощенившаяся самка может снова покрываться на 1—3-й день после щенения.

Нутрии могут размножаться в течение всего года. Это позволяет применять две системы размножения: круглогодичную и сезонную.

Круглогодичное размножение даже во многих южных районах невозможно без утепленного помещения для щенения самок зимой. В центральных районах СССР круглогодичное размножение нутрий возможно при наличии закрытых помещений, отапливаемых в холодный период года, особенно во время щенения. Круглогодичное размножение экономически более выгодно, так как позволяет более интенсивно и равномерно в течение года использовать клетки, получать больше щенков и забивать зверей на шкурку и мясо независимо от сезона года по достижении живой массы не менее 4,5 кг.

Сезонное размножение предусматривает получение ярая-лизацию щенков в определенные сезоны года с учетом условий хозяйства. Например, на юге страны распространена система размножения с щенением самок в два тура — в I и III кварталах года. Случку проводят соответственно с августа по ноябрь и с февраля по апрель. Молодняк первого, основного, щенения выращивают летом на дешевых зеленых кормах; молодняк второго щенения, составляющий примерно одну треть годового приплода, — в холодный период года. Щенков, полученных в первом квартале, забивают в ноябре — декабре и получают крупные и особо крупные полноволосяные шкурки; рожденных в третьем квартале забивают в марте — июне следующего года.

Половая и возрастная структура стада зависит от системы разведения нутрий и размера хозяйства. При различных способах случки (соотношение самцов и самок может колебаться от 1:3 до 1:15 и более) в среднем на каждые 5—10 самок оставляют одного самца. Основную часть стада обычно составляют молодые самки. Нутрии могут нормально-размножаться до 3—4 лет. Но обычно удельный вес таких самок в стаде невелик из-за выбраковки по разным причинам.

Для успешного размножения большое значение имеет возраст нутрий, пускаемых в случку. Наиболее рационально для этих целей использовать молодых самок в возрасте 6—7 мес

при живой массе не менее 3,7—4,0 кг. Молодые самцы должны быть на 2—3 мес старше и на 1—2 кг тяжелее самок.

Способы случки нутрий зависят в основном от возраста самок. Применяют косячный, подсадочный (ручной) и семейный методы спаривания.

Случку молодых самок обычно проводят в косяках. Для этого из отсаженных щенков в возрасте 2—3 мес формируют группу самок, сходных по развитию, в- выращивают их в одной клетке (площадь пола 0,3—0,5 м² на голову); размер косяка колеблется от 3 до 15 самок и зависит от общей площади клетки или загона. По достижении 6-7-месячного возраста к самкам подсаживают неродственного им активного самца. На трафаретке отмечают дату подсадки самца. В косяке самец сам находит самок в охоте и покрывает их. Через 50—60 дней с момента подсадки самца самок прощупывают и беременных отсаживают в индивидуальные клетки. Когда все самки в косяке оплодотворены, самца можно подсадить в следующий косяк. При формировании косяка из взрослых самок (уже щенившихся) во избежание драк между ними площадь пола клетки увеличивают до 2—3 м² на голову.

В приусадебных хозяйствах взрослых самок, как правило, случают подсадочным (ручным) способом. При этом самку подсаживают в клетку самца на 0,5—1 ч через три дня после щенения и далее по определенному графику — через каждые 24 дня в течение 7—10 дней подряд. Если в одну из подсадок самка покрылась, ее подсаживают к самцу и на другой день. Часть кормящих самок может оплодотвориться в первую или вторую теки, т. е. беременность у них будет совмещаться с лактацией. Если самка не принимает самца, ее нужно отсадить, так как самец может сильно ее покусать.

При семейном методе спаривания двух — четырех самок (можно сестер) постоянно содержат в одной клетке с неродственным самцом. Самец остается вместе с самками и после их щенения. Из семьи отсаживают молодняк по достижении двухмесячного возраста. Этот способ является наиболее распространенным, наименее трудоемким, но при нем требуется больше самцов, возможно затаптывание щенков, и при щенении двух и более самок в один день трудно определить происхождение молодняка по материнской линии.

Каждый метод спаривания имеет свои преимущества и недостатки, поэтому в хозяйствах можно их комбинировать. При любом способе случки нужно подсаживать к самкам активных в половом отношении самцов, регулярно (еженедельно) их осматривать и снимать волосяные кольца с полового члена, если они образуются. Если самец не способен покрывать самок, то его заменяют. Обычно за 2—3 мес случки оплодотворяется в среднем 70—85 % самок.

Беременность у нутрий длится в среднем 132 дня. Ее устанавливают по увеличению живота, набуханию сосков и путем прощупывания эмбрионов в матке через брюшную стенку.

Молочные железы и соски (4—5 пар) у нутрий расположены не на брюшке, а на боках, ближе к спине. Самка приносит в средн. нем 5—6 щенков (от 1 до 17) с живой массой каждого около 200 г (колебания от 80 до 380 г). Щенки рождаются зрячими, покрытыми коротким волосом. При температуре ниже 12 °С, особенно без подстилки, они могут замерзнуть, поэтому в морозные дни щенение самок нужно проводить в теплом помещении, куда самок переносят заранее.

Лактация самок продолжается 1,5—2 мес. Молоко появляется через несколько часов после щенения, и щенки сосут мать уже в первый день. При подозрении на нехватку молока нужно проверить самку, и если у нее молочные железы дряблые и из сосков не выдавливается молоко, то на 2—3-й день после родов всех или часть щенков подкладывают к другим самкам, имеющим молодняк сходного возраста.

Молодняк отсаживают от матерей обычно в возрасте 45—50 дней. При отсадке щенков сортируют по полу, метят (выщипами на перепонках задних лап) и комплектуют в группы для выращивания. Число голов в группе зависит от площади пола клетки. Можно, наоборот, отсаживать мать, оставив щенков на месте.

В группы подбирают самок или самцов, примерно одинаковых по развитию. Переформировывать группы старше 3 мес нельзя во избежание драк.

Для контроля за состоянием здоровья и ростом молодняка целесообразно ежемесячно его осматривать и взвешивать. Ориентировочная живая масса здорового молодняка в зависимости от возраста приведена в табл. 91.

91. Средняя живая масса нутрий разного возраста, кг

Возраст	Развитие самок		Развитие самцов	
	хорошее	удовлетворительное	хорошее	удовлетворительное
При рождении	0,250	0,200	0,275	0,220
10 дней	0,350	0,300	0,400	0,340
20 »	0,500	0,400	0,600	0,450
30 »	0,750	0,600	0,850	0,650
45 »	1,00	0,80	1,20	1,00
2 мес	1,40	1,10	1,55	1,20
3 »	2,00	1,70	2,30	1,90
4 »	2,60	2,20	3,20	2,50
5 »	3,30	2,60	4,00	3,00
6 »	4,00	3,00	4,80	3,50
7 »	4,50	3,50	5,50	4,00
8 »	5,00	3,80	6,00	4,30
9 »	5,30	4,00	6,30	4,50

ПЛЕМЕННАЯ РАБОТА

Племенная работа представляет собой комплекс мероприятий, направленный на совершенствование продуктивных (размер, воспроизводительная способность, окрас и качество волосяного покрова) и племенных качеств нутрий — способность зверя передавать свои свойства потомству. Основные элементы племенной работы: бонитировка (оценка животных), отбор лучших зверей на Племя, подбор их для спаривания, выращивание племенного и забойного молодняка, его мечение, ведение зоотехнического учета.

Развитие любого продуктивного или племенного признака у нутрии зависит от наследственных задатков (генов) и условий внешней среды. Звероводы-любители разводят как стандартных нутрий (дикий тип), так и цветных — более 10 мутационных и 7 комбинированных форм. Окраска волосяного покрова — качественный признак, обусловленный одним, двумя или несколькими генами. Общая окраска волосяного покрова стандартных нутрий серовато-коричневая с различными оттенками. Спина окрашена более интенсивно, чем бока и брюшко. Глаза у стандартных нутрий коричневые.

Иногда гены дикого типа нутрий изменяются (мутируют), и у потомства появляется новая окраска волосяного покрова, которая передается по наследству. Бывают доминантные и рецессивные аллельные состояния генов. При спаривании стандартных животных с нутриями, имеющими какую-либо преобладающую (доминантную) окраску, последняя как бы доминирует (преобладает) над коричневым типом зверей, и часть или все потомство будет цветным. При спаривании же цветных нутрий, обладающих рецессивным геном (эффект которого не проявляется), со стандартными в первом поколении все потомство будет иметь окраску дикого типа или близкую к ней (серебристую).

Доминантные мутации окраски нутрий: чисто-черная, золотистая, белая азербайджанская; рецессивные — белая итальянская, бежевая, альбиносы, дымчатая, соломенная и др. При спаривании бежевых нутрий с белыми итальянскими все щенки рождаются перламутровыми, более светлыми, чем бежевые. Кроме того, созданы комбинационные типы нутрий: снежные, лимонные, пастелевые, бурые и др.

Бонитировка (индивидуальная оценка хозяйственно важных признаков нутрий) проводится в соответствии со специальной «Инструкцией по бонитировке пушных зверей», с которой можно познакомиться в обществе кролиководов- и звероводов-любителей. Бонитируют нутрий обычно в октябре — декабре в возрасте 6 мес и старше, а молодняк, продаваемый на племя, — в возрасте 2—7 мес.

При отборе на племя отдается предпочтение крупным зверям, происходящим от крупных родителей. При оценке качества волосяного покрова наиболее ценятся нутрии с густым, уравненным

92. Ожидаемая окраска потомства при спариваниях различных типов нутрий (по Г. А. Кузнецову, 1982)

Окраска и генотип спариваемых нутрий	Ожидаемая окраска потомства, %															
	Ст	Би	Бж	Перл	Зол	Ба	Черные		Снежные по			Серебристые по		Лимонные по		
							Чч	Чз	Би	Бж	Перл	Би	Бж	Би	Бж	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
Ст × Ст	100															
Ст × Би												100				
Ст × Бж													100	50		
Ст × Перл														50		
Ст × Зол	50				50											
Ст × Ба	50					50										
Ст × Чч								100								
Ст × Чз	50							50								
Ст × Бс (по Би)												50		50		
Ст × Бс (по Бж)													50	50	50	
Ст × Бж (по Перл)												25	25	25	25	
Ст × Сер (по Би)	50											50				
Ст × Сер (по Бж)	50												50			
Ст × Лим (по Би)	25				25							25		25		
Ст × Лим (по Бж)	25				25								25		25	
Би × Би		100														
Би × Бж																
Би × Перл		50		100	50											
Би × Зол												50		50		
Би × Ба						50						50				
Би × Чч								100								
Би × Чз								50								
Би × Бс (по Би)		50									50					
Би × Бс (по Бж)				50								50				
Би × Бс (по Перл)		25		25							25					
Би × Сер (по Би)		50										50				
Би × Сер (по Бж)				50								50				
Би × Лим (по Би)		25										25		25		
Бж × Лим (по Бж)				25							25			25		
Бж × Бж			100													
Бж × Перл			50	50												
Бж × Зол														50	50	
Бж × Ба																
Бж × Чч								100								
Бж × Чз								50								
Бж × Бс (по Би)					50	50						50				
Бж × Бс (по Бж)			50							50						
Бж × Бс (по Перл)			25	25							25					
Бж × Сер (по Би)				50										50		
Бж × Сер (по Бж)				50										50		
Бж × Лим (по Би)					25						25			25	25	
Бж × Лим (по Бж)				25										25	25	
Перл × Перл		25	25	50												
Перл × Зол												25	25	25	25	
Перл × Бс (по Би)		25		25							25	25				
Перл × Бс (по Бж)			25	25								25				
Перл × Бс (по Перл)		12,5	12,5	25						12,5	12,5	25				
Перл × Сер (по Би)		25		25										25	25	
Перл × Сер (по Бж)				25	25									25	25	
Перл × Лим (по Би)		12,5		12,5							12,5	12,5	12,5	12,5	12,5	
Перл × Лим (по Бж)			12,5	12,5							12,5	12,5	12,5	12,5	12,5	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Зол × Зол **	33,4				66,6										
Зол × Бс (по Би) *												33,4		66,6	
Зол × Бс (по Бж) *													33,4		66,6
Зол × Бс (по Перл) *												16,7	16,7	33,3	33,3
Зол × Сер (по Би)	25				25							25		25	
Зол × Сер (по Бж)	25				25								25		25
Зол × Лим (по Би) *	16,7				33,3							16,7		33,3	
Зол × Лим (по Бж) *	16,7				33,3								16,7		33,3
Чч × Чч							100								
Чч × Чз							50	50							
Чч × Сер (по Би)								100							
Чч × Сер (по Бж)								100							
Чз × Чз	25						25	50							
Чз × Сер (по Би)	25							50				25			
Чз × Сер (по Бж)	25							50					25		
Сер (по Би) × Сер (по Би)	25	25										50			
Сер (по Би) × Сер (по Бж)	25			25								25	25		
Сер (по Би) × Лим (по Би)															
Сер (по Би) × Лим (по Бж)	12,5			12,5	12,5							12,5	12,5	12,5	12,5
Сер (по Бж) × Сер (по Бж)	25		25										50		
Сер (по Бж) × Лим (по Би)		12,5			12,5	12,5						12,5	12,5	12,5	12,5
Сер (по Бж) × Лим (по Бж)		12,5		12,5		12,5					12,5			25	
Бс (по Би) × Бс (по Би) *			33,3							66,7					
Бс (по Бж) × Бс (по Бж) *				33,3							66,7				
Бс (по Перл) × Бс (по Перл) *			8,3	8,3	16,7						16,7	16,7	33,3		
Лим (по Би) × Лим (по Би) *	8,3	8,3				16,7				16,7			16,7		33,3
Лим (по Бж) × Лим (по Бж) *	8,3		8,3			16,7					16,7			16,7	
Лим (по Би) × Лим (по Бж) *	8,3			8,3	16,7							16,7	8,3	8,3	16,7

Обозначения: Ст — стандартные нутрии; Би — белые итальянские; Бж — бежевые; Перл — перламутровые; Зол — золотистые; Ба — белые азербайджанские; Чч — чисто-черные, гомозиготные по черной окраске; Чз — черные зональные, гетерозиготные по черной окраске; Бс (по Би) — снежные, несущие гены Би и Зол; Бс (по Бж) — снежные, несущие гены Бж и Зол; Бс (по Перл) — снежные, несущие гены Би, Бж и Зол; Сер (по Би) — серебристые, несущие гены Би; Сер (по Бж) — серебристые, несущие гены Бж; Лим (по Би) — лимонные, несущие гены Би и Зол; Лим (по Бж) — лимонные, несущие гены Зол и Бж.

* При таком спаривании плодовитость снижается на 25 %.

по высоте волосом, с меньшей разницей в опушении спины и брюшка и хорошей оброслостью пахов.

Молодняк на племя отбирают от родителей с хорошей воспроизводительной способностью: с плодовитостью более 5 (количество рожденных живых и мертвых щенков), выращивающих до отсадки 5 голов и более молодняка и оплодотворяющихся в срок не свыше 2 мес. О воспроизводительной способности самца судят по количеству оплодотворенных им самок. Взрослых нутрий, показавших низкую воспроизводительную способность или имевших в помете щенков с пороками, выбраковывают.

В нутриеводстве применяется чистопородное разведение, когда хотят получить молодняк, подобный родителям по окраске; при этом чистопородную самку спаривают с чистопородным самцом. Например, при разведении таким методом стандартных и гомозиготных чисто-черных нутрий все потомство по основной окраске сходно с родителями. Но при разведении «в себе» золотистых, белых азербайджанских и снежных нутрий из-за их гетерозиготности по доминантным генам окраски наряду со щенками, сходными с родителями, рождаются щенки другой окраски. Кроме того, при таком разведении снижается на 25 % плодовитость из-за гибели части эмбрионов (гомозигот) в утробе матери. Поэтому рекомендуется указанные типы нутрий разводить методом скрещивания с другими типами. Ожидаемая окраска потомства при спаривании нутрий некоторых типов приведена в табл. 92.

При подборе пар для спаривания лучших самок закрепляют за лучшими неродственными самцами. Качественные признаки самца должны быть выше, чем у прикрепленных к нему самок.

Племенная работа невозможна без племенного учета и мечения зверей. В приусадебных хозяйствах метят нутрий путем вырезов с помощью ножниц на перепонках задних лап по определенному ключу. Например, вырез на левой лапе и левой перепонке означает цифру 1, на средней — 2 и на правой — 3. На правой лапе вырез на левой перепонке означает цифру 6, на средней — 10 и на правой — 20. С использованием такого ключа можно пометить около 40 зверей. Год рождения можно отмечать вырезом на ухе. Применяют и другие ключи.

Для племенного учета нужно иметь на клетках племенных животных и молодняка трафаретки, а также вести журнал размножения и бонитировки нутрий, куда записывать основные данные о зверях, результаты случки, щенения и показатели бонитировки.

УБОЙ НУТРИЙ и ПЕРВИЧНАЯ ОБРАБОТКА ШКУРОК

Линька волосяного покрова у нутрий, как у полуводных животных, диффузная, т. е. протекает постоянно — в любое время года есть выпадающие и подрастающие волосы. Качество шкурок

Линии разреза кожи при съеме шкурки нутрии

этих зверей в разные сезоны года мало отличается, хотя зимой под влиянием низких температур линька замедляется.

Товарные качества шкурок нутрий зависят от их размера, цвета, сорта (густоты, высоты, уравнинное™, прочности и блеска волос), а также от степени дефектности волосяного покрова и качества их первичной обработки. Крупные и особо крупные шкурки можно получить от зверей живой массой более 4,5 кг и длиной более 52 см. В зависимости от условий кормления и содержания такой массы самцы нутрии достигают в возрасте от 5 до 10 мес.

При хорошем кормлении целесообразно нутрий забивать (независимо от сезона года) в возрасте 6—7 мес, когда шкурки бывают достаточно высокого качества, а затраты на их производство — минимальными.

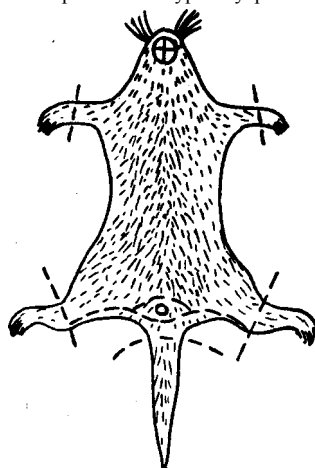
С шестимесячного возраста у нутрий заметно снижаются интенсивность роста и оплата корма. Поэтому передержка до 9—11 мес хотя и увеличивает размер зверей, а следовательно, и шкурки, но дополнительные затраты на кормление и содержание не всегда окупаются прибавкой в цене шкурки.

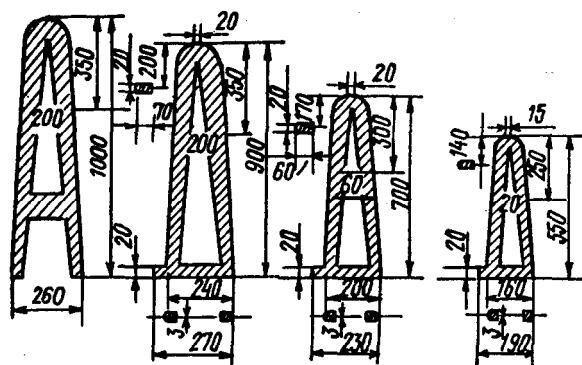
Перед убоем нутрий взвешивают и осматривают. Кроме живой массы (более 4,5 кг), обращают внимание на густоту пуха (на проборе полоска кожи должна просматриваться с трудом) и хорошее развитие ости, особенно на внутренней поверхности бедер. Зверей со свалянным и загрязненным волосом перед убоем купают, расчесывают и дают им возможность высохнуть.

Убивают нутрию, резко ударяя палкой (длиной 50—60 см и толщиной 4—5 см) по затылку или лбу, но не разбивая черепа и переносицы. Тушку подвешивают вниз головой за заднюю ногу и обескровливают, перерезая сосуды шеи, для чего вводят остроконечный нож между нижними резцами и нижней губой.

Шкурку с нутрии снимают трубкой, делая разрезы кожи на огузке, вокруг анального отверстия, хвоста и кистей лап.

Ни в коем случае нельзя разрезать шкурку по брюшку. Съемку шкурки и разделку тушки производят как можно быстрее, не позже 1 ч с момента убоя. При разделке тушки удаляют мочевой пузырь и все внутренности, кроме почек, сердца и печени, отрезают голову и лапы. Снятую шкурку сразу





Правилки для правки шкурок нутрий разных размеров
(размеры даны в мм)

обезжиривают с помощью острого ножа на толстой (3 см) доске, скобе или болванке.

Обезжиренные шкурки надевают на специальные прави́лки и сушат при температуре 25...30 °С и влажности 40—60 % на расстоянии 1,5—2 м от источника тепла. На хорошо высушенных шкурках выступившие капли жира удаляют ветошью или сухими опилками.

Перед сортировкой шкурки можно разрезать по хребту. При приеме шкурки рассортировывают в соответствии с принятым стандартом. Шкурки нутрии сортируют по цветовым группам, размеру, сорту и степени дефектности. Шкурки цветных нутрий (белые, черные, золотистые и перламутровые) ценятся на 15 % дороже стандартных (коричневых, бежевых, серебристых).

Площадь шкурки определяют, умножая ее длину (от середины междуглазья до линии, соединяющей боковые точки огузка) на двойную ширину, измеряемую посередине шкурки. Шкурки особо крупного размера имеют площадь более 2400 см²; крупного — от 2001 до 2400 см²; среднего — от 1201 до 2000 см²; мелкого — от 800 до 1200 см²; недомерки — менее 800 см².

Различают два сорта шкурок нутрий — 1-й и 2-й (на 20 % дешевле первого). Шкурки 1-го сорта должны быть полно-волосыми, с блестящей остью, густым пухом и хорошо опушенным брюшком. В зависимости от пороков шкурки подразделяют на нормальные (бездефектные), с малым дефектом (скидка 10 %), средним (скидка 25 %) и большим дефектом (скидка 50%).

В табл. 93 приведены закупочные цены на шкурки нутрий (1979 г.) в зависимости от цвета, сорта, размера и степени дефектности.

93. Закупочные цены на шкурки нутрии, руб.— коп. за штуку

Размер	Шкурки 1-го сорта			
	Нормальные	Дефект		
		малый	средний	большой

Перламутровые, белые, черные, золотистые

Особо крупный	53—10	47—80	39—80	26—60
Крупный	48—30	43—45	36—20	24—15
Средний	36—20	36—60	27—20	18—10
Мелкий	24—20	21—80	18—10	12—10

Коричневые, серебристые, бежевые

Особо крупный	46—20	41—60	34—65	23—10
Крупный	42—00	37—80	31—50	21—00
Средний	31—50	28—40	23—60	15—80
Мелкий	21—00	18—90	15—80	10—50

Размер	Шкурки 2-го сорта			
	Нормальные	Дефект		
		малый	средний	большой

Перламутровые, белые, черные, золотистые

Особо крупный	39—80	35—80	29—90	19—95
Крупный	36—20	32—60	27—20	18—10
Средний	27—20	24—50	20—40	13—55
Мелкий	18—10	16—30	13—60	9—10

Коричневые, серебристые, бежевые

Особо крупный	34—65	31—20	26—00	17—30
Крупный	31—50	28—40	23—60	15—80
Средний	23—60	21—30	17—70	11—80
Мелкий	15—80	14—20	11—80	7—90

Звероводы-любители могут сдавать заготовительным конторам потребкооперации живых нутрий с массой не менее 3 кг в соответствии с ТУ 61-7-01—81 «Нутрия — для убоя» по ценам прейскуранта № 70—51—1977/9, утвержденным Госкомценом СССР 30 марта 1982 г.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЯСА НУТРИИ

Мясо нутрии — диетический продукт питания. Во многих; странах Европы и Америки оно продается по более высоким ценам, чем говядина и свинина. По питательности оно не уступает мясу птицы, кролика. От одной взрослой нутрии получают 2,5— 3,0 кг, а от молодняка в 6—7 мес — 1,6—2,0 кг мяса. Средний убойный выход мяса от взрослых нутрий составляет (% от живой массы тела): в возрасте 6—7 мес — 52; в 8—10 мес — 55,5; в 1— 2 года и старше — 61,3.

В 100 г мяса нутрии (с костями) содержится в среднем воды 66,3 %, протеина — 20,7 %, жира — 6,5—9,5 %, золы — 4,2 %, углеводов — 0,7 %; энергетическая питательность 756—903 кДж. Температура плавления нутриевого жира 28...30 °С. В мясе нутрии сравнительно много азотистых экстрактивных веществ, возбуждающих аппетит и секрецию пищеварительных желез. Уварка мяса нутрии при кулинарной обработке не превышает 34—35 %.

Мясо нутрии, независимо от возраста забитых животных, относится к одной категории упитанности. Масса обработанной остывшей тушки нутрии должна быть не менее 1,3 кг.

Мясо нутрии по термической обработке подразделяется на остывшее (температура в толще мышц 5...12°С); охлажденное (4...0°С); переохлажденное (—1,5...—3°С); замороженное (не выше —6°С).

Ветеринарно-санитарная экспертиза мяса нутрий проводится в соответствии с действующими «Правилами ветеринарного осмотра убойных животных и ветеринарно-санитарной экспертизы мяса и мясных продуктов». При закупке или продаже мяса нутрии на рынке его владельцы обязаны представить ветеринарную справку или ветеринарное свидетельство, оформленное в установленном порядке. Клеймят мясо в соответствии с «Инструкцией по клеймению мяса». На каждую тушку, признанную годной для пищевых целей, ставятся клеймо ветеринарной службы и штамп с обозначением слова «нутрия».

Срок хранения остывшего мяса нутрии не более 2 сут, охлажденного и переохлажденного мяса — не более 5 сут в мороженого — не более 2 мес. При более длительном хранении мяса нутрии изменяются его цвет и вкусовые качества.

Цены на мясо нутрии, закупленное для комиссионной продажи, устанавливаются в основном по договоренности между поставщиком и заготовителем с учетом рыночных цен в данной местности. В отдельных республиках установлены твердые розничные цены на мясо нутрии и консервы из него.

Многолетняя практика звероводов-любителей и специальная дегустация в НИИ пушного звероводства и кролиководства показали, что из мяса нутрии можно приготовить очень вкусные холодные закуски (салат мясной, винегрет), супы и различные вторые блюда: нутрия тушеная, жареная, плов, шашлык, котлеты, биточки, зразы, печенку жареную, копченую колбасу, зельц и др.

Глава VIII

ПРИУСАДЕБНОЕ ПЧЕЛОВОДСТВО

РАЗВИТИЕ ПЧЕЛОВОДСТВА В СССР

Пчеловодством человек стал заниматься с древних времен. Еще у древнегреческого ученого Геродота в V в. до нашей эры есть упоминание о живших в степях Восточной Европы скифах, которые вели широкую торговлю медом и воском. Наша страна с глубокой древности славилась богатыми сборами меда и воска. Древняя Русь, по словам летописцев, пахла медом. Известный деятель пчеловодства России Н. М. Витвицкий в 1835 г. писал, что наше отечество называлось в старину мвдоточным, мед и воск были золотом предков и дедов наших. Он также указывал, что лет двести назад (в XVII в.) пчеловодство было тем же, чем в его время было хлебопашество.

Пчеловодство прошло несколько стадий своего развития — сначала охота на пчел, потом бортовое пчеловодство (борть — это дерево с искусственно выдолбленным дуплом), затем колодное пчеловодство (пчел содержали в колодах). Это был период так называемого роебойного пчеловодства, когда мед от пчел отбирали путем закуривания (умерщвления) их серой. Прimitивные способы разведения и содержания пчелиных семей сдерживали развитие пчеловодства. Возникла необходимость замены колодного пчеловодства более совершенной системой. В 1814 г. выдающийся русский пчеловод П. И. Прокопович впервые в мире изобрел разборный рамочный улей, а на его основе — систему мероприятий по кормлению, содержанию, искусственному размножению пчел, борьбе с болезнями, улучшению и рациональному использованию кормовой базы пчеловодства. Важную роль в развитии пчеловодства играло наряду с этим изобретение искусственной вошины в 1857 г. (И. Меринг), первой медогонки в 1865 г. (Ф. Грушка), первых вальцов для изготовления искусственной вошины в России в 1882 г. (К. А. Кузьменко), медогонки в 1860 г. (Е. С. Гусев).

В 1910 г. в России насчитывалось 6,3 млн. семей пчел на 340 тыс. пасаках; из них в рамочных, разборных ульях — только

Цветочная пыльца. Ее пчелы собирают с цветков посещаемых растений, формируют в виде обножки в корзиночках задних ножек и приносят в улей. Смешивая пыльцу с медом, пчелы заготавливают так называемую пергу — белковый корм для питания пчел. Пчеловод может заготовить цветочную пыльцу впрок (для кормовых и лечебных целей), если поставить в улей специальный пыльцеудовитель. В сезон от одной семьи *пчел* можно собрать около 10 % обножки, что составит 2—3 кг пыльцы от пчелиной семьи средней силы.

В пыльце в среднем имеется до 26 % белков (в яйцах и мясе — 45 %), в том числе незаменимые аминокислоты. Много в пыльце витаминов группы В и аскорбиновой кислоты. Пыльца может быть полезной при лечении некоторых заболеваний желудочно-кишечного тракта, почек, печени, сердца, ревматических расстройств, малокровия. По данным ряда ученых, пыльца способствует улучшению аппетита, самочувствия, работоспособности, защитных свойств организма.

ОРГАНИЗАЦИЯ, РАЗМЕЩЕНИЕ И ОБОРУДОВАНИЕ ПРИУСАДЕБНОЙ ПАСЕКИ

Начинающий пчеловод должен знать особенности биологии пчел (об этом разговор будет ниже), кроме того, ему следует знать те растения, с которых пчелы собирают нектар и пыльцу, т. е. иметь представление о кормовом балансе пчелиной семьи. Как ни одно животное не сможет давать продукцию без кормовой базы, так и пчелиной семье необходимы пыльценосные и медоносные растения, высеваемые специально или растущие в естественных условиях.

Следует помнить, что практический опыт и глубокие знания придут только в ходе постоянной работы с пчелами, установления контактов с опытными пчеловодами, посещения собраний и курсов по пчеловодству, изучения литературы о пчелах.

Работу с пчелами лучше начинать не с одной, а с несколькими пчелиными семьями, так как в процессе ухода возникает необходимость обмена сотами между семьями. В случае потери семьей матки, недостатка кормов или по другим причинам рамки с расплодом, пчелами и медовыми сотами можно будет взять из других гнезд. При благоприятных условиях число пчелиных семей можно увеличить. Отсюда следует, что лучше завести сразу 3—4 семьи. По мере приобретения опыта и знаний пасеку можно расширять. Существующее законодательство в большинстве союзных республик не устанавливает ограничений на количество пчелиных семей в индивидуальном пользовании.

Приобретение пчел. Приобрести пчелиную семью можно у пчеловодов, в совхозе и колхозе или через областную контору пчеловодства. Пакеты с пчелами (обычно пчелиная семья с 4 рамками суши, плодной маткой, 1,5 кг пчел и 1,5 кг кормового меда)

можно заранее заказать в одном из госпчелонитомников или обществ пчеловодов-любителей на юге страны по существующей государственной цене. Покупая пчел, надо быть уверенным в том, что они свободны от болезней и убедиться в наличии соответствующего ветеринарно-санитарного свидетельства.

Приобретая улей, следует помнить о «правиле улья»: надрамочное пространство (расстояние между верхней планкой рамки и утеплительными досками) должно составлять 10 мм, подрамочное пространство (расстояние между дном улья и нижней планкой рамки — 15—20 мм), боковое пространство (расстояние между боковыми планками рамки и передней по отношению к летку и задней стенками улья) — 8 мм.

Наличие в семье пчелиного расплода всех возрастов (яйца, личинки и печатный расплод) указывает на присутствие нормальной плодной матки в приобретаемой семье. Если же весной и осенью в семье имеется трутневый («горбатый») расплод, который как бы возвышается над пчелиным, то это свидетельствует о наличии неоплодотворенной матки или даже трутовки. Хорошая молодая матка откладывает яйца без пропусков, образуя сплошной засев, а затем и расплод.

Силу пчелиной семьи определяют, как правило, по количеству улочек (пространство между рамками), занимаемых пчелами. Весной семьи, занимающие не менее 8 рамок (улочек) с пчелами, в том числе 3—4 рамки с расплодом, а остальные с медом и пергой, следует считать сильными. Семьи с 5—7 рамками, обсиженными пчелами, являются средними, а менее 5 рамок — слабыми (для условий средней полосы нашей страны). Покупаемые семьи должны содержать запасы кормов не менее 4—5 кг весной и 16—18 кг осенью, иметь, как правило, не менее 10—12 гнездовых сотов и надставку с равным количеством полурамок или дополнительно 5—6 рамок гнездовой суши (пустые запасные соты) для второго корпуса. Лучше всего приобретать пчел весной, так как от них уже в текущем сезоне при благоприятных условиях можно получить товарный мед.

Кроме семей и пакетов с пчелами, можно покупать и пчелиные рои (летом в период естественного роения). Рои хорошей семьи имеют массу 2—2,5 кг (его взвешивают в роевне), что равносильно 20—25 тыс. пчел, так как в 1 кг насчитывается около 10 тыс. особей. Важно, чтобы в купленном рое была матка, в рое-перпа-ке — старая, во втором или третьем — молодые матки. Без матки роевые пчелы разлетаются. Если пчелы куплены в виде роя, то перевезти их на постоянное место размещения и пересадить в улей не составит труда. Пчел вполне можно доставить в роевне, если будет обеспечена вентиляция.

Сложнее перевозить купленных пчел в улье. Его надо заранее подготовить к этому — обеспечить надежную вентиляцию. Для этого снимают крышку, ставят подставку, накрывают ее редким холстом, мешковиной или металлической сеткой и прикрепляют планками, зарешечивают лотковые отверстия, ступят деревянные

разделители (1,5 X 1,5 см, длиной 20 см) между рамками **или** плотно закрепляют крайнюю рамку в случае наличия постоянных разделителей. Важно при этом отобрать из семьи многомедные рамки (меда больше чем на 1/а площади рамки) и свежестроенные соты, поскольку в жаркую погоду при перевозке и те и другие могут растопиться. Эти рамки, так же как и другие материалы, в том числе утепляющие, лучше перевезти отдельно. Перед перевозкой надо убедиться, нет ли трещин и щелей в ульях.

Если пчел перевозят на автомашине, то ульи необходимо надежно зафиксировать. В дорогу следует взять дымарь, сетку, клещи, паклю для заделывания случайных щелей. После прибытия на место ульи нужно расставить на заранее приготовленные подставки или колышки, дать успокоиться пчелам примерно в течение получаса, а затем постепенно открыть летки. Но если пчелы доставлены не в ночное время, а позднее и При более высокой температуре, а в ульях ощущается беспокойство, летки следует открыть сразу, но на прилетные доски положить пучки сырой травы, чтобы пчелы выходили постепенно, а затем совершали облет.

Как уже отмечалось, приобретая пчел, надо заранее побеспокоиться не только об их размещении на территории усадьбы, но и о том, чтобы в период главного медосбора вывезти пчел на главный взяток. При этом следует предварительно договориться с соседними пчеловодами, чтобы нанять машину и вывезти пчел на взяток с гречихи, подсолнечника, липы, получив соответствующее разрешение администрации колхоза, совхоза или лесничества. Кроме названных культур, главный взяток пчелы могут взять с белого клевера, кипрея, малины, лугового разнотравья, белой акации, а также эспарцета, эфиромасличных культур, кориандра. Обычно имеющиеся вокруг усадьбы медоносы обеспечивают в лучшем случае только поддерживающий взяток. К таким растениям в средней полосе весной относятся подснежники, медуница, мать-и-мачеха, одуванчики, а также ольха, лещина (орешник), ивы, береза, клен, вишня, яблоня, смородина, крыжовник и др.

При организации пасеки пчеловоду надо ознакомиться с окружающей местностью в радиусе до 2 км, с тем чтобы иметь представление о медоносной базе, и в радиусе до 3 км, с тем чтобы знать о наличии соседних пасек, так как при контакте с соседними пчелами увеличивается опасность заноса возбудителей болезней.

Размещение пасеки. Нельзя размещать пчел рядом с сахарными заводами, кондитерскими предприятиями, воскозаводами, поскольку запахи этих предприятий привлекают пчел и они могут погибать в большом количестве. Не следует размещать ульи в низком и сыром месте, рядом с большими реками и озерами, так как высокая относительная влажность воздуха неблагоприятно будет сказываться на состоянии семьи и способствовать развитию болезней. Нежелательно размещать ульи с пчелами в непосредственной близости от больших дорог и животноводческих ферм.

Нужно обеспечить расстояние до них хотя бы в 30 м и сделать живую изгородь или забор высотой 2 м, чтобы обезопасить людей и животных от ужалений.

Немаловажное значение имеет расположение ульев на усадьбе. Лучше всего разместить улья в саду под защитой деревьев от полуденного солнца или в палисаднике, в глубине двора, поодаль от дорожек. Расстояние между ульями должно быть не менее 4 м, но если это условие выполнить невозможно, то рядом с ульем надо поставить какой-то ориентир для пчел (например, стойку с вьющимся хмелем и т. п.), а улья покрасить в разные цвета (лучше белый и голубой).

Летки ульев следует располагать с учетом господствующих ветров — на юго-восток или северо-восток (но не на юг). Однако как бы ни были расставлены улья, вокруг них должна быть выкошена трава. Это позволяет видеть, что пчелы выносят из улья. Высота постановки ульев (высота подставок) от земли должна составлять 30—50 см. Ульевые подставки устанавливаются строго горизонтально с помощью ватерпаса, иначе пчелы могут отстроить неправильные соты.

На каждую семью пчел нужно завести журнал (тетрадь) для записей наблюдений и поставить порядковый номер (в виде небольшой металлической пластинки).

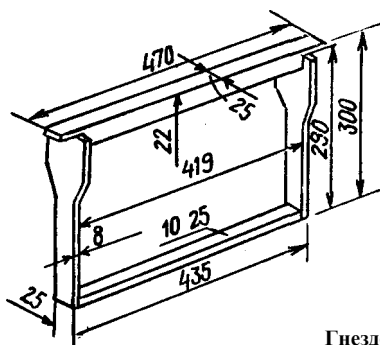
Для облегчения попадания пчел в улей или вылета из него следует оборудовать прилетные доски.

В последние годы среди пчеловодов-любителей, особенно на юге страны, получил распространение способ содержания пчел в передвижных павильонах. Это позволяет значительно повысить мобильность пасеки, перемещать ее в течение летнего сезона несколько раз и в результате повышать производство товарного меда. Проект такого павильона можно заказать в Узбекском научно-исследовательском институте животноводства (отдел пчеловодства) — Ташкентская обл., Калининский район, п/о Красный Водопад.

Оборудование пасеки. Заниматься пчеловодным делом невозможно без ульевого хозяйства и инвентаря. Это оборудование можно приобрести в пчеловодных магазинах или на пунктах межрайонных пчеловодных баз и областных контор пчеловодства.

В нашей стране получили распространение 5 типов ульев: одностенный и двухстенный 12-рамочный с магазином, двухкорпусный (по 12 рамок, в каждом корпусе), улей-лежак на 20—24 рамки и многокорпусный (по 10 рамок уменьшенного размера в каждом корпусе).

Содержать пчел можно с успехом в ульях любой конструкции, но каждый улей должен удовлетворять следующим, основным требованиям: надежно сохранять тепло, обеспечивать хорошую вентиляцию, быть удобным для работы пчеловода и приспособленным к определенному методу ухода за пчелами. Все части улья должны быть хорошо пригнанными друг к другу и взаимозаменяемыми.



Гнездовая рамка (размеры даны в мм)

Длина рамки снаружи в многокорпусных ульях 435 мм, высота — 230 мм. В остальных ульях (12-рамочный, двухкорпусный и лежак) рамки делают размером 435 X 300 мм.

Расстояния между рамками должны быть 12 мм, между боковыми планками рамки и стенками улья — 8 мм, от нижней планки рамки до дна — 15—20 мм и над рамками — 10 мм («правило улья»). Ширина верхнего бруска и боковых планок рамки равна 25 мм, а нижней планки — 10 мм. Толщина верхнего бруска 22—25 мм, боковых и нижней планок — 8 мм. Вместо нижней планки чаще делают брусочки размером 10 X 10 мм.

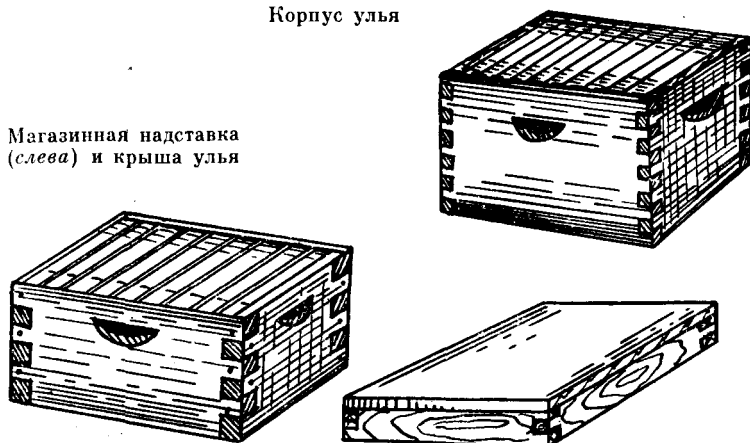
Каждый улей состоит из дна, корпуса или нескольких корпусов- (в многокорпусных и двухкорпусных ульях), подкрышника (в ульях-лежаках и в двухстенных ульях он часто делается не съемным, а является продолжением корпуса, в 12-рамочных ульях подкрышник заменяет магазин), потолка, состоящего из отдельных планок (его часто заменяют холстиной), и крыши. Дно в лежаках и двухстенных ульях прибито к корпусу наглухо, в остальных ульях оно отъемное.

Корпус улья делают в виде ящика из досок толщиной 45 мм. В южных районах толщина стенок корпуса улья может быть меньше. Ульи изготавливают из сухой древесины мягких пород: сосны, кедра, пихты, ели, липы, веглы. В среднем на улей требуется (при ручной работе) 0,15—0,20 м³ пиломатериала и около 0,5 кг гвоздей. Внутренние размеры его для 12-рамочных и двухкорпусных ульев 450 X 450 мм, высота — 320 мм. В каждом корпусе имеется небольшой верхний леток. В передней и задней стенках корпусов выбирают фальц (четверть) размером 11 мм и высотой 20 мм для плечиков рамок. Размер корпуса в многокорпусных ульях внутри 450 X 240 мм, а в лежаках — в зависимости от количества рамок и высоты подкрышника.

Магазин для 12-рамочных ульев делают на полурамку — 450 X 150 мм. Подкрышники изготавливают из 20-миллиметрового

Корпус улья

Магазинная надставка
(слева) и крыша улья



теса. Крыша ульев, как правило, плоская, надевается на улей. Ее покрывают тонкой жестью или толем, так как прикрытие соединений дощечек крыши планками недостаточно надежно и дождевая вода часто проникает в улей.

Улья окрашивают клеевыми или масляными красками в светлые тона тех цветов, которые пчелы хорошо различают (желтый, голубой). Масляные краски прочнее и лучше сохраняют улей от порчи. Клеевая краска способствует лучшему воздухообмену, кроме того, она значительно дешевле.

Для каждого улья необходимо изготовить для верхнего и бокового утепления гнезд подушки, или матрасики. Для этого из мешковины или другой недорогой материи шьют наволочки, которые набивают паклей, дешевой ватой, мохом, кострой или другим утепляющим материалом. Матрасики простегивают, чтобы утепление в них не сбивалось.

В защищенном от ветров, хорошо прогреваемом солнцем месте пасеки устанавливают поилку для пчел. Пчелам требуется много воды, особенно в весенний период, когда выращивается расплод и поступает еще мало нектара. Для поилки обычно используют небольшую кадочку с крышкой, у дна которой ввертывают кран. Под кран подставляют в наклонном положении широкую доску с набитыми на ней продольно мелкими планками, между которыми и идет струйка воды. Целесообразно иметь на пасеке две поилки: одну — с обычной чистой водой; другую — с подсоленной водой (на 1 л воды не более 5 г поваренной соли).

В таком же защищенном и хорошо прогреваемом солнцем месте устанавливают солнечную воскопку.

При уходе за пчелами требуется специальный мелкий инвентарь.

Лицевую сетку шьют или целиком из тюля, или верх

и бока ее — из легкой материи (ситец), а переднюю лицевую сторону — из темного тюля.

Дымарь— для усмирения пчел. При запахе дыма пчелы набирают в зобик мед, успокаиваются и не жалят.

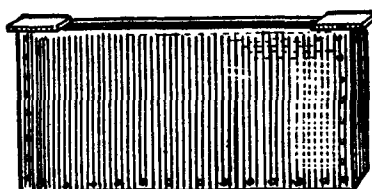
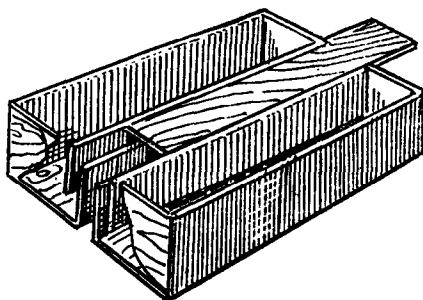
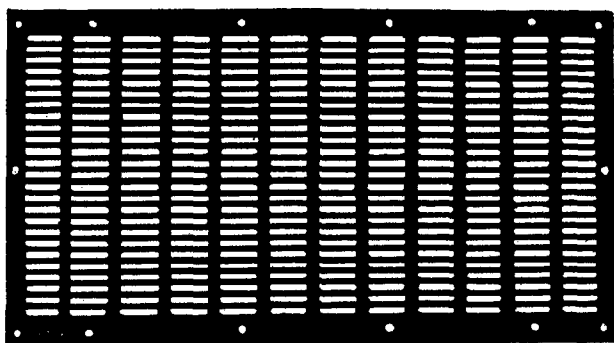
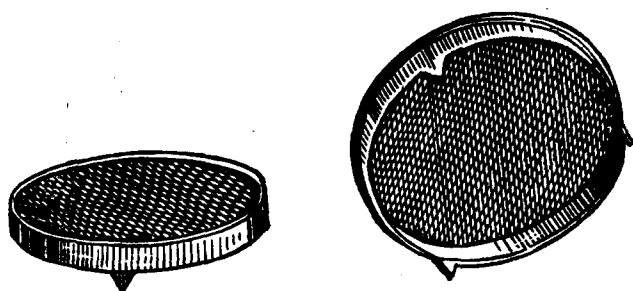
При осмотре ульев с пчелами очень удобно пользоваться пчеловодной стамеской. Ею легко отделить один корпус от другого, плечики рамок от фальца корпуса, очистить планки рамки и пр.

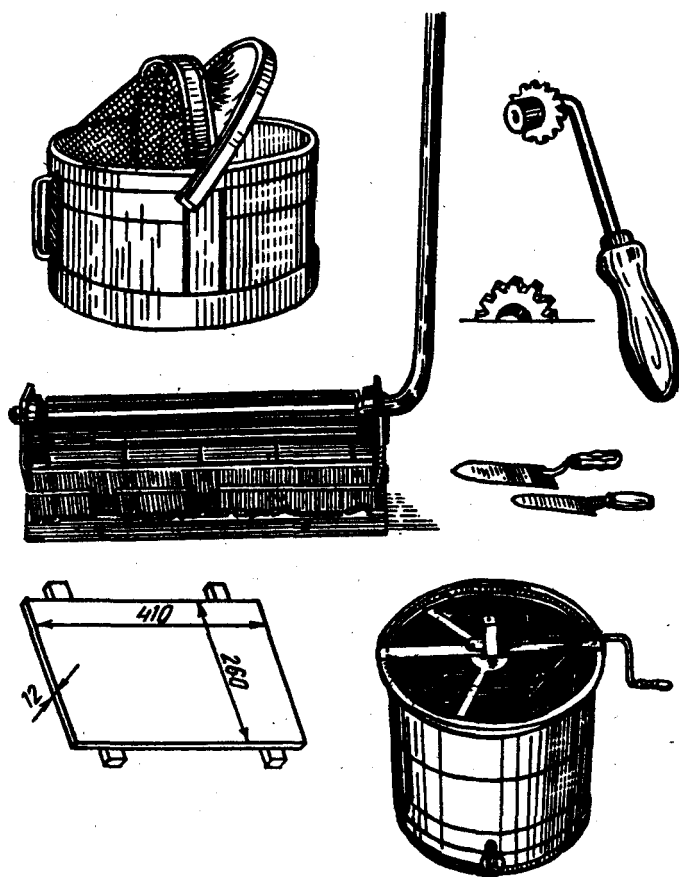
Для посадки и временной изоляции пчелиных маток пользуются маточными клеточками и колпачками. Клеточку делают из проволочной сетки с жестяным остовом. Крышку клеточки, закрывающую отверстие, через которое впускают матку или помещают маточник, в некоторых клеточках устанавливают так, что в определенном положении она



Оборудование, инструмент и инвентарь для пасеки пчеловода-любителя:

дымарь, насечная стамеска, клеточки для маток; *справа* — маточные колпачки, разделительная решетка, кормушки





роевня, дырокол пасечный, лекало, комбинированный каток, универсальная хордиально-радиальная медогонка

может быть разделительной решеткой, через отверстия которой¹ могут проходить рабочие пчелы, но не матка. Колпачок острыми 1 ножками вкалывают в сот. Он удобен тем, что под ним можно держать матку с некоторым числом пчел. Все они в состоянии;

питаться имеющимся в соте медом, а матка даже может отложить • несколько яиц.

Рабочий ящик служит для переноса различных мелких предметов (пчеловодная стамеска, дымарь, горячее для него,; гвозди разные, молоток, клещи, маточные клеточки и пр.), требу-? ющихся при осмотрах ульев с пчелами. Делают рабочий ящик

в виде табуретки, чтобы на нем можно было сидеть во время работы у улья.

На пасеке могут потребоваться кормушки для подкормки пчел, например, при замене недоброкачественного меда на зиму сахаром и пр. Кормушки изготавливают в виде ящичков из жести с двойной боковой стенкой для прохода пчел. Делают и кормушки-рамки.

На пасеке нужно иметь также необходимый столярный инструмент и обычный хозяйственный инвентарь (топор, пилы, рубанки, молоток, клещи, плоскогубцы, ведра, кастрюли и др.).

Для отстройки новых сотов пчелам дают навощенные рамки, т. е. рамки, к которым прикреплена искусственная вошина. Для укрепления -вошины требуются тонкая луженая проволока, станок для натягивания проволоки в рамке, каток, шпора, лекало и дырокол.

Для прокалывания отверстий в боковых планках рамки, через которые натягивается проволока, пользуются дыроколом. Чтобы облегчить закрепление листа искусственной вошины в рамках с натянутой проволокой, используют лекало. Оно представляет собой щит размером 410 X 260 мм из дощечек толщиной точно 12 мм. К нижней стороне щита прибиты две Планки. Рамка, положенная на эти планки, будет наполовину своей толщины занята щитом. Благодаря этому лист искусственной вошины, положенный на лекало, будет точно на середине толщины рамки.

К верхнему бруску рамки лист искусственной вошины прикрепляется путем прикатывания его катком, ролик которого устанавливают так, чтобы он захватывал ровно половину ширины бруска. При наващивании рамок каток слегка нагревают в теплой воде. Впаивают проволоку в вошину также слегка нагретой в воде шпорой. Колесико шпоры прокатывается по проволоке между его зубцами и вдавливают ее в лист вошины.

Мед выкачивают из сотов на медогонке с тем, чтобы он был чистым, свободным от воска, а соты пчелы могли вновь использовать. Медогонки бывают радиальные и хордиальные. В радиальной медогонке соты размещаются по радиусам. Это позволяет откачивать мед значительно быстрее и помещать в медогонку большее число рамок. Хордиальные медогонки называются так потому, что рамки с сотами размещают в них по хордам. В этих медогонках при вращении рамок мед выбрызгивается на стенку чана с одной стороны рамки с сотом. По стенке чана мед стекает на дно, над которым имеется кран для выливания меда в другую тару.

Для откачки меда из ячеек с другой стороны сота необходимо рамки вынуть из кассет и перевернуть, чтобы ячейки были направлены к стенке чана медогонки. Такие медогонки называются необоротными.

Заводами выпускаются медогонки необоротными кассетами, подвешенными к каркасу таким образом, что они могут

свободно поворачиваться то одной, то другой стороной к стенке чана бака. Откачав мед из одной стороны сотов, медогонку останавливают, поворачивают кассеты и откачивают мед из ячеек другой стороны сота.

Зрелый мед пчелы запечатывают в ячейках тоненькими крышечками из воска, которые перед откачкой меда на медогонке необходимо предварительно срезать. Для этого пользуются специальными ножами. Нож для распечатывания сотов имеет толстое лезвие (3—4 мм) длиной 210—250 мм с отогнутой вверх рукояткой. Лезвие затачивают на две фаски. При работе нож должен быть нагрет в горячей воде. Поэтому пчеловоду требуются два ножа: один нагревается в воде, а другой находится в работе. Часто нужен и другой нож с более коротким и тонким лезвием для вырезания восковых надстроек, негодных сотов, маточников и пр.

Распечатывают соты с медом над какой-нибудь посудой, поверх которой укреплены бруски, чтобы можно было на них опереть рамку с сотом. На половине высоты посуду желательно перегородить густой проволочной сеткой. В этом случае срезанные крышечки (забрус), которыми были запечатаны ячейки, попадают на сетку, а мед стекает через сетку на дно.

Желательно иметь также роевню для собирания роев, разделительную или заградительную решетку для изоляции матки и других работ, легковые заградители для защиты от мышей, халат для работы.

БИОЛОГИЯ ПЧЕЛИНОЙ СЕМЬИ

В процессе длительной эволюции, насчитывающей миллионы лет, сложилось биологическое сообщество — пчелиная семья как целостная хозяйственно полезная единица. В нее входят десятки тысяч рабочих пчел, несколько сот или тысяч трутней, живущих главным образом в летний сезон, и одна матка. Самостоятельно существовать вне семьи ни одна из этих особей не может, они выполняют свои функции в тесной взаимной связи.

Систематика пчел. Видов медоносных пчел известно несколько: большая индийская и малая индийская пчела, карликовая пчела, медоносная пчела. Широко используется человеком пока только один вид — европейская медоносная пчела.

Созданных искусственным отбором культурных пород *пчел* нет, а есть только природные, географические разновидности медоносных пчел, которые называют примитивными по родами. Таких пород пчел на территории СССР известно несколько.

Среднерусская лесная пчела распространена в лесной и лесостепной зонах. Отличается темной окраской, хорошей зимостойкостью, меньше поражается нозематозом, но при осмотре гнезда ведет себя агрессивно. Длина хоботка не превышает

ет 6 мм. Мед запечатывает белыми крышечками. В чистоте сохранилась главным образом в Башкирской АССР.

Серая горная кавказская пчела обитает главным образом в горно-лесных районах Большого и отчасти Малого Кавказского хребта, в некоторых районах Краснодарского края. Отличается исключительным миролюбием и самым длинным хоботком (7 мм) среди всех пород мира. Мало склонна к естественному роению.

Дальневосточная пчела приспособлена к специфическим условиям Приморья. Менее злобива, чем среднерусская;

в условиях Дальнего Востока не поражается гнильцовыми заболеваниями, поэтому ввоз каких-либо других пчел сюда запрещен. Имеются также примитивные породы местного значения:

украинские (степная зона Украины) — кубанские (Краснодарский, Ставропольский края и соседние области), желтые кавказские (низменные районы Закавказья).

В последние годы все большее распространение получают карпатские пчелы, близкие по своим биологическим и продуктивным качествам к украинским пчелам, широко известным за рубежом, и серым горным кавказским пчелам.

Из зарубежных пород наибольшее распространение получили итальянские пчелы.

Состав пчелиной семьи. Пчелиная семья состоит из рабочих пчел, матки и в летнее время трутней. Яйца, личинки, куколки составляют расплод. Матка и рабочие пчелы — это женские особи, трутни — мужские. Организм и функции пчел приспособлены к общественному образу жизни. В семье пчел обычно находится только одна полноценная, с хорошо развитыми репродуктивными органами особь — матка.

Матка. По размерам она значительно больше рабочих пчел и трутней, масса ее 0,25 г, длина 18—20 мм. Интенсивность откладки яиц у матки зависит от рабочих пчел — чем усиленнее они кормят матку, тем больше она откладывает яиц: в сутки — до 2000, в год — до 150 тыс.

Через 5—7 дней после выхода из маточника матка достигает половой зрелости и делает брачные вылеты обычно в теплые дни при температуре 19 °С, между 14 и 17 ч. Через 2—3 дня после спаривания с трутнем она начинает откладывать оплодотворенные яйца. Неоплодотворенная матка откладывает неоплодотворенные яйца, из которых развиваются трутни. Срок жизни матки достигает 5 лет, тогда как рабочая пчела в летний сезон живет 36 дней. Такая огромная разница объясняется особенностями кормления личинки будущей матки маточным молочком в течение более длительного срока. Плодную матку в период откладывания яиц всегда окружают молодые пчелы, образуя свиту.

Трутни. Основное их назначение — спаривание с маткой. Половой зрелости трутни достигают в возрасте 8—14 дней. Спаривание происходит в воздухе вне улья при температуре не ниже 25 °С. Появляются трутни в мае — июне. В активный период

рабочие пчелы ухаживают за трутнями и кормят их содержимым своих медовых зобиков. В конце сезона пчелы прекращают выкармливать трутневой расплод и не дают трутням поедать корм. Ослабленных трутней выбрасывают из улья. На выкормку трутневой личинки затрачивается корма в 3 раза больше, чем на личинку рабочей пчелы, поэтому трутневый расплод ограничивают и даже уничтожают там, где он не требуется для племенных целей.

Рабочие пчелы. Выполняют все работы в пчелиной семье (кроме откладки яиц). Только в безматочной пчелиной семье часть рабочих пчел, не имея возможности отдавать корм матке, начинает класть яйца, но неоплодотворенные. Так появляются пчеды-трутовки.

Рабочие пчелы имеют хорошее обоняние, необходимое для обнаружения пищи, длинный хоботок для собирания нектара с цветков и вместимый медовый зобик для его переноски, приспособления (корзиночки на задних ножках) для сбора пыльцы. У них хорошо развиты крылья, необходимые для полета и вентилирования улья. Рабочие пчелы имеют железы, которые вырабатывают молочко для кормления личинок и матки, а также восковые зеркальца, выделяющие воск для сотов; для защиты от врагов пчела снабжена жалом. Рабочих пчел можно разделить на 2 группы. Первая состоит из наиболее молодых — до 11—15 дней (ульевые, или нелётные). Они выполняют главным образом работы внутри улья. Вторую группу составляют полевые (лётные) пчелы, которые собирают пыльцу и нектар. Пчелы, выведенные весной и летом, живут в среднем 35—45 дней, а выведенные осенью живут до весны, т. е. 9—10 мес.

Таким образом, пчелиная семья представляет не просто сумму пчел, а сообщество разных особей, совместная жизнь которых вызывается необходимостью.

Запах цветков растений заставляет пчел вырабатывать условный рефлекс на посещение определенных цветков. Обильное выделение нектара цветками растений в разное время дня способствует образованию условного рефлекса на посещение цветков в строго определенное время.

К условным рефлексам относится и так называемое чувство времени. Оно проявляется в том, что пчелы посещают цветки, которые выделяют нектар, в наибольшем количестве тогда, когда происходит максимальное его выделение.

Поведение пчел (сигнализация). Каким же образом пчелы оповещают друг друга о нахождении корма, в каком направлении надо лететь за взятком и как много этого корма? Пчела, нашедшая источник корма, проникает в улье в гущу пчел и совершает там определенные движения, называемые танцами. Наиболее изучены два типа танцев пчел: круговые и виляющие. Названия эти произошли от характера тех движений, которые производят пчелы. При круговом танце пчела делает 1—2 полных круга на соте, затем поворачивается и крутится в противоположную сторону. При виляющем танце пчела, после того, как сделает полкруга,

резко поворачивается, возвращается по прямой в исходное положение, а оттуда бежит в противоположном направлении по полукругу и снова по прямой возвращается обратно.

Наблюдениями установлено, что круговыми танцами пчелы извещают других пчел в том случае, если корм найден вблизи улья. Виляющие танцы, наоборот, указывают на отдаленные источники взятка. Доказано, что чем больше расстояние от улья до источника взятка, тем меньше полукружных пробегов (за один и тот же промежуток времени) делают пчелы. Например, установлено, что при расстоянии в 100 м пчела за 15 сек делает 11 круговых пробегов, при 1500 м — только 4. По мере увеличения расстояния до обнаруженной добычи увеличивается и число виляний брюшком при каждом круговом пробеге.

Жизнедеятельность пчелиной семьи в течение года. Зимой, за 1—1,5 мес до выставки пчел из зимовника матка в пчелиной семье начинает откладывать яйца, а пчелы — выкармливать выходящих из них личинок.

В средней полосе страны матки начинают класть яйца приблизительно в последних числах февраля или в первой половине марта, в северных районах — несколько позже.

В первый теплый весенний день при температуре воздуха 12...15 °С пчелы облетываются и при этом освобождаются от кала, накопившегося за зиму. После очистительного облета яйценоскость маток увеличивается, в улье постепенно начинают появляться молодые пчелы. Одновременно с выходом молодых пчел старые пчелы гибнут, и примерно через месяц после выставки пчел все население улья обновляется.

С наступлением устойчивого весеннего тепла и приноса в улей свежего меда и пыльцы кладка яиц маткой значительно усиливается. Много яиц (1200—1500 и больше в день) матка откладывает в июне. Затем кладка яиц уменьшается и к концу августа — началу сентября прекращается совершенно. Осенью обычно дольше кладут яйца молодые матки, выведенные в текущем году.

В первый месяц после выставки пчел обычно замечается некоторая убыль в семье: старые пчелы умирают в большем количестве, чем выводятся новые. Но скоро выход молодых пчел увеличивается. Сила семьи растет, достигая наибольшей мощности в июне.

Если на ребрах и краях сотов в гнезде пчелы заблаговременно отстраивают из воска круглые мисочки — зачатки будущих маточников и откладывают в них яйца, это значит — семья готовится к роению. Матка постепенно сокращает кладку яиц и в последние дни перед вылетом роя почти совсем их не откладывает. Лётные пчелы меньше вылетают за взятком, прекращаются строительство сотов и выделение пчелами воска.

Маточники закладываются не все в один день, а с промежутками в 1—3 дня. Поэтому и молодые матки выходят не одновременно, а с такими же промежутками.

После запечатывания первых маточников из семьи выходит первый рой со старой маткой. Он так и называется р о и - п е р- в а к. Матка выходит из улья лишь тогда, когда большая часть роя уже вылетит. Она не торопится со взлетом. Только пройдя всю прилетную доску, она взлетает и присоединяется к рою. Матка, вышедшая из улья, не всегда бывает так легка, чтобы подняться в воздух и следовать за роем. Часто, сделав несколько бесплодных попыток взлететь, она возвращается в улей обратно. Вышедший рой тогда также возвращается в улей. На следующий день рой снова повторяет свой вылет. случается, что матка во время выхода роя, не сумев взлететь, падает в траву и погибает. Тогда рой возвращается обратно и вылетает через несколько дней, после того, как в улье выведется первая молодая матка. В таких случаях рой-первак бывает с молодой неплодной маткой.

Через некоторое время пчелы роя начинают собираться на открытой ветке дерева или на его стволе. Если своевременно не собрать привившийся рой, то он, просидев некоторое время в полной неподвижности, стремительно снимается и улетает. Остановить его нельзя. Когда рой выходит из улья во второй половине дня, ближе к вечеру, он может и заночевать на ветке дерева. С ро-ем-перваком вылетает приблизительно половина всех пчел, а иногда и больше.

Из заложенных в гнезде роящейся семьи маточников созревшие молодые матки выходят не сразу. Они прогрызают сначала в крышечке отверстие и получают от пчел мед. Затем пчелы опять запечатывают маточник. Первая матка, выпущенная пчелами из маточника, ходит по сотам и издает тонкие протяжные звуки. На эти звуки откликаются матки, находящиеся в маточниках. Обнаружив в гнезде маточники, вышедшая матка начинает проявлять беспокойство: она бегаёт по сотам, стараясь уничтожить находящиеся в маточниках маток и куколок. В семье, где прошло уже роевое состояние, пчелы не только не препятствуют матке уничтожать еще не вышедших маток, но и сами принимают участие в их уничтожении, разгрызая маточники сбоку.

Своеобразную перекличку маток, слышимую даже за пределами улья, пчеловоды называют пением маток. Пение маток служит признаком того, что на следующий день нужно ожидать выхода второго роя — вторака. Вторак выходит всегда с молодой неплодной маткой. В дождливую погоду, когда задерживается выход вторака на несколько дней, с ним может вылететь и несколько маток.

Если предоставить пчелам полную свободу, они могут продолжать роение до тех пор, пока в семье останется только несколько пчел.

Основную массу меда пчелы собирают в короткий промежуток времени — при цветении основных, лучших в данной местности медоносов (липы, кипрея, гречихи и др.). Ко времени цветения этих медоносов при правильном уходе за пчелами в семьях накапливается 60—80 тыс. пчел, которые в состоянии приносить

ежедневно 4—6 кг меда и больше. В некоторых местах, особенно благоприятных для пчеловодства, за сезон бывает два, а то и три таких периода с обильным медосбором.

В пору главного медосбора молодые пчелы делаются лётными раньше, на 7—9-й день от рождения. Все работы в семье в это время направлены лишь к тому, чтобы собрать возможно большие запасы меда. Каждую освобождающуюся после выхода расплода ячейку пчелы тотчас же заливают медом; количество расплода значительно сокращается. Освобождающиеся от воспитания личинок молодые нелётные пчелы принимают от лётных пчел нектар, перерабатывают его в мед, складывают и запечатывают в ячейках, усиленно вентилируют улей и т. д. Во время главного взятка имеющихся в гнезде 100 тыс. ячеек становится недостаточно для складывания меда. К тому же не все их можно залить медом, так как часть ячеек продолжает оставаться занятой расплодом и пергой. Поэтому пчеловоды на время главного взятка увеличивают объем улья, подставляя дополнительные соты.

К концу главного взятка в гнезде пчел обычно накапливаются большие запасы меда, но число пчел значительно сокращается, так как во время медосбора много пчел погибает. В это время в семье начинается новый период работы — выращивание пчел для зимовки. После прекращения взятка пчелы изгоняют трутней.

Когда летнее тепло сменяется прохладными днями и холодными осенними ночами, пчелы сидят в ульях или ищут другие источники для пополнения своих запасов. С наступлением холодного, безвзяточного времени матка постепенно уменьшает кладку яиц, а потом и совершенно прекращает ее. Все щели в улье пчелы заделывают особым клейким веществом — прополисом. Большой леток пчелы также иногда заделывают прополисом, оставляя в нем только несколько узеньких проходов. По мере освобождения в середине гнезда ячеек от расплода пчелы частично заполняют их медом, перенося его с крайних сотов. С понижением температуры до 10...12 °С пчелы совершенно прекращают вылеты из улья; они плотно заполняют собой улочки в середине гнезда, делаются вялыми, образуя так называемый зимний клуб.

В южных районах СССР, где зима теплая и короткая, пчелы обычно зимуют на воле. В средней и северной частях Советского Союза для зимнего хранения пчел устраивают специальные помещения — зимовники. Это особого рода погреба, вырытые в земле, с более или менее постоянной температурой в пределах от 4 до 6 °С.

В спокойном состоянии в течение зимы пчелы поедают сравнительно-мало корма. К весне, когда матки начинают кладку яиц и в улье появляются личинки, потребление меда увеличивается. Мед в это время усиленно расходуется как на поддержание необходимой температуры для развития расплода, так и для кормления самого расплода.

Нормально зимующие пчелы в первую половину зимы сидят обычно очень тихо; во вторую половину, ближе к выставке, жуж-

жание усиливается, что объясняется появлением расплода и повышением температуры в улье.

Хороший мед усваивается организмом пчелы почти полностью. Лишь небольшое количество непереваженного корма скапливается в задней кишке пчелы, где и остается на всю зиму. После выставки из зимовника во время первых очистительных облетов пчелы освобождаются от кала.

ТЕХНОЛОГИЯ СОДЕРЖАНИЯ И РАЗВЕДЕНИЯ ПЧЕЛ, ПЛЕМЕННОЕ ДЕЛО

Чтобы лучше были понятны вопросы содержания и разведения пчелиных семей, ознакомимся последовательно с теми работами, которые проводятся в весенний, летний и осенний периоды на пасеке.

Стоит особо подчеркнуть, что в своей практической работе всегда надо стремиться к тому, чтобы все пчелиные семьи на пасеке были сильными. Сила пчелиной семьи определяется по количеству улочек с пчелами. В каждой улочке (гнездовая рамка 435 X 300 мм) от 200 до 300 г пчел (в среднем 250 г). Сильная пчелиная семья перед зимовкой занимает 10—12 полных улочек;" после выставки — все улочки в улье (в зависимости от типа).

Весенний период в жизнедеятельности пчелиной семьи и весенние работы на пасеке. Еще зимой, за 1,5—2 мес до выставки, пчелы становятся более жизнедеятельными, температура в клубе повышается до 32...35 °С, матка начинает яйцекладку. Матка увеличивает откладку яиц с наступлением теплой устойчивой погоды и началом взятка (приноса нектара и пыльцы). Максимум яйцекладки достигает в июне — 1500—2000 яиц в день, после этого снижается и в сентябре совсем прекращается. Однако молодые матки, как правило, яйцекладку заканчивают позднее.

С выводом молодых пчел в пчелиной семье одновременно идет постепенное отмирание старых. Весной, примерно через 1— 1,5 мес после выставки, все население улья обновляется. Продолжительность жизни перезимовавших пчел определяется главным образом условиями зимовки, силой семей и состоянием погоды весной.

Скорость весенне-летнего роста зависит от многих причин, но в первую очередь от первоначальной силы пчелиной семьи и общего состояния ее после зимовки, яйценоскости матки, теплового режима в гнезде, наличия кормов, состояния погоды и поступления свежего нектара в улей.

Прежде чем выставить пчел, надо сделать некоторые предварительные работы: с наступлением таяния снега отбросить снег от зимовника; для ускорения таяния в солнечные дни (в марте) снег следует посыпать золой, черной землей и разрыхлить его; очистить территорию пасеки, когда растает снег, от мусора; в пасечном домике (или в специальном помещении) отсортировать

запасные рамки (если это не было сделано зимой); подготовить к раздаче часть рамок с медом (внести **их** в теплое помещение); чаще посещать зимовник (или подполье) и строго следить за тем, чтобы температура воздуха была не выше 3...4 °С.

Если в зимовнике пчелы начали беспокоиться, надо снизить температуру — внести лед или снег, разложить его в проходах между ульями, но не на полу!, а в кадках, корытах можно развесить мокрые полотенца, увеличить вентиляцию. Если вентиляция не снижает температуру, то на ночь открывают двери и дополнительные люки в потолке. Летки в ульях надо открыть на весь просвет. Если это не помогает, то пчелам дают воду через фитили из подвешенных сосудов около верхнего летка и отворачивают холстик.

В том случае, когда принятые меры не помогают и пчелы продолжают сильно шуметь, выскакивать из летков, надо дать **им** возможность приступить к сверххранному облету. Для этого выбирают хорошо защищенное от ветра место, снег устилают тонким слоем мелкой соломы или ветками хвойных деревьев. Для облета выбирается солнечный, безветренный день, с температурой воздуха на солнце не менее 12 °С. Чтобы ускорить облет, снимают с ульев крыши, утепление (кроме холстиков), летки очищают от подмора и открывают на весь просвет, особенно важно открыть верхние летки. После облета пчел вносят в помещение, дают воду, ульи утепляют. Если пчелы не успокаиваются, то сильные пчелиные семьи можно поставить на свои постоянные места даже при наличии снега и при температуре 6...8 °С (в тени). Из помещения их выносят к вечеру, пчелиные семьи успокаиваются, а в хороший день дают пчелам облететься. Результат сверххранного облета — пчелы раньше очищают кишечник от кала, что особенно важно при плохой зимовке, скорее начинают кормить матку, пчелиная семья быстрее наращивает силу.

Применять сверххранные облеты следует только для сильных пчелиных семей, так как они, хотя и потребляют больше меда, но за счет этого будут иметь больше расплода. Слабые же пчелиные семьи не могут обеспечить нормальный температурный режим на холоде, и сверххранный облет может принести им только вред.

Когда же следует выставлять пчел (при условии нормальной зимовки)? Период выставки пчелиной семьи совпадает с зацветанием в средней полосе СССР первых цветков: подснежников, хохлатки средней, а также развертыванием сережек лещины. Средняя температура в тени к этому времени доходит до 8...9 °С, появляются первые шмели и бабочки. На солнце в это время еще теплее, и пчелы вполне могут вылетать для очистительного облета. Пчеловод должен следить за ходом весны, чтобы в наиболее хороший день выставить пчел из зимовки или другого помещения. Непосредственно перед выставкой на пасеке необходимо установить поилку с теплой, немного подсоленной водой (чтобы привлечь первых пчел). Под навесом надо установить весы для контрольного улья.

Ульи выставляют в солнечный день к 10—11 ч. Тогда пчелы получают возможность сделать облет в теплое время дня. Выставку пчел из зимовника лучше всего делать с помощью носилок из двух палок, длиной около 2 м. К палкам привязывают две крепкие-веревки на расстоянии 25 см. Когда улей ставится на такие носилки, то веревки (ремни) плотно облегают боковые стенки улья на высоту 20—25 см. При выставке необходимо иметь лицевые сетки, дымарь, глину. Перед самой выставкой летки ульев закрываются легковыми заградителями, ульи снимаются со стеллажей и выносятся на носилках.

На пасеке ульи лучше размещать по порядку номеров (их легче найти, это экономит время). Летки следует открыть, когда все ульи будут выставлены.

Если пчелиные семьи зимуют на воле под снегом или в кожухах, то заранее надо ускорить таяние снега вокруг (с помощью золы, земли), отбросить его от ульев. Летки в яркие солнечные дни прикрывают, чтобы пчелы не выскакивали и не гибли на снегу. При выставке важно наблюдать за тем, как происходит облет в пчелиной семье.

Сильные пчелиные семьи делают облет дружно, в течение 30—40 мин. Пчелы после выбрасывания экскрементов сразу же включаются в работу — выносят сор, мертвых пчел, несут воду, обножку с ольхи, орешника, вербы. Пострадавшие пчелиные семьи или слабые совсем не летают или летают в малом количестве, ползают по передним стенкам, как бы ищут что-то — это признак возможной гибели или потери матки. Эти пчелиные семьи надо взять под особый контроль. Если пчелы выползают с раздутыми брюшками и выбрасывают кал на прилетной доске, T(f это указывает на закисание меда. Пчелиные семьи, в которых на прилетной доске видны крошки вошины, кусочки утеплений, вероятно, пострадали от мышей.-

После облета надо немедленно осмотреть неблагополучные пчелиные семьи, устранить недостатки. Если в пчелиной семье нет меда, то в нее подставляют рамки с медом из теплой комнаты; рамки с сильной сыростью, заплесневевшей пергой и негодные надо заменить запасными; пчелиным семьям, пчелы которых выползают с раздутыми брюшками, дают в кормушках сахарный сироп.

После оказания помощи неблагополучным пчелиным семьям приступают к беглому осмотру всех пчелиных семей. При этом выявляются сила пчелиной семьи, наличие меда, расплода, а глав-» ное — яиц, состояние гнезда, i

Очень важно при этом проверить наличие матки. Если матка не обнаружена в первый раз, то нужна вторичная проверка. Не обязательно найти матку, надо только убедиться в наличии отложенных яиц.

Количество меда определяют по его наличию на 2 крайних рамках. Если меда недостаточно (менее 4 кг), *mp* в пчелиную семью дают 1—2 рамки с медом. Если таких рамок нет, то надо

дать сахарный сироп (2 части сахара на 1 часть воды). Эту работу можно выполнить после осмотра всех пчелиных семей.

Очень важно, если останется время, в день выставки после беглого осмотра приступить к очистке доньев ульев от мертвых пчел и сора. В хорошо перезимовавшей пчелиной семье подмора немного (1/2—1/3 стакана). Он сухой. В пчелиной семье, зимовавшей плохо, все дно усыпано подмором, причем он сырой. Дно надо очистить, выскоблить стамеской, вымыть горячим щелоком или тряпкой, которая смочена 5 %-ным раствором формалина. Очень хорошо пользоваться огнем паяльной лампы. Если донья неотъемные, то работа усложняется. Легче работать с ульями-лежаками (в них есть свободное пространство). При всех упомянутых работах дополнительно определяется состояние пчелиной семьи и устраняются все замеченные недостатки. Еще раз стоит подчеркнуть, что особое внимание надо обращать на наличие меда, перги в пчелиной семье и воды на пасеке.

При осмотре могут выявиться безматочные пчелиные семьи. Если матка в пчелиной семье погибла в конце зимы, есть печатный расплод, то в пчелиную семью надо дать запасную матку, перезимовавшую в нуклеусе (пересадку делать с помощью клеточки Титова). В пчелиной семье, в которой не было расплода, надо поставить контрольную рамку с разновозрастным расплодом. Через сутки контрольную рамку осматривают: если есть свищевые маточники, то матки в пчелиной семье нет. Маточники уничтожают, и к пчелиной семье присоединяют нуклеус целиком (рамки с пчелами, расплодом и маткой).

Если на пасеке запасных маток в нуклеусах нет, то безматочные пчелиные семьи присоединяют к тем пчелиным семьям, которые имеют мало пчел, но хорошую молодую матку. Сохранять безматочные пчелиные семьи путем постановки им печатного расплода для вывода матки и водосиливания нецелесообразно (рано весной нет трутней, а вышедшие матки долго не осеменяются и становятся трутневыми).

Чтобы исправить слабую пчелиную семью, прежде всего сокращают гнездо (чтобы пчелы плотно обсиживали рамки);

рамки с пчелами (т. е. гнездо) собирают в середине улья; тщательно утепляют улей; лоток сокращают до прохода 1—2 пчел;

если мед в пчелиной семье плохого качества, то ей дают мед в согретых в комнате рамках из запаса.

После выставки пчел могут быть налеты, когда в период одновременного бурного облета или при ветре пчелы из разных пчелиных семей собираются в отдельные пчелиные семьи, в то же время другие пчелиные семьи сильно ослабевают. В этом случае вечером из увеличившихся семей сметают пчел с прилетной доски с крайних рамок в ровню и разносят в ослабевшие семьи.

Весной на пасеке возникает также опасность воровства меда пчелами из других ульев. Меры при этом — осторожные осмотры, не держать улей открытым, не оставлять на пасеке открытые ящики с запасными медовыми сотами, не проливать сахарный сироп

при раздаче пчелиным семьям; осматривать пчелиные семьи в безветренное время только вечером, а днем — в специальных палатках.

Чтобы прекратить воровство, надо уменьшить летки, переднюю стенку и прилетную доску смазать керосином (или польнью) или покрыть леток мелкой сырой травой. Если это не помогает, то пчелиную семью вносят в зимовник на 2—3 дня и дают ей воду. На место убранного улья ставят другой, внутри которого находится вата с керосином или бензином.

Первый подробный осмотр пчелиной семьи с разборкой всего гнезда называется главной весенней ревизией. Целью ревизии является выяснение состояния пчелиной семьи, создание лучших условий для жизни и работы пчел, устранение недостатков. При этом надо помнить, что для быстрого роста пчелиной семьи необходимы наличие высокопродуктивной матки не старше 2 лет; большое количество пчел для выкармливания и обогрева расплода (т. е. в пчелиной семье пчел должно быть не менее 1,5—2 кг); хорошая обеспеченность медом и пергой и хорошее гнездо с правильно отстроенными пчелиными ячейками, с оптимальным режимом влажности и температуры. Главную весеннюю ревизию проводят при температуре не менее 15 °С в тени. В пчелиной семье оставляют столько рамок, сколько они обсиживают; неправильные соты, темные, с большим количеством трутневых ячеек удаляют и заменяют хорошими, светло-коричневыми; количество меда в улье учитывается более точно (в 1 рамке 4 кг). В сильной пчелиной семье во время главной ревизии должны быть 10 кг меда и 1—2 рамки с пергой. По засеву определяют качество матки (хорошая матка — сплошной засев, плохая матка — засев с пропусками); тщательно осматривают рамки с расплодом, а также подозрительные на заболевание гнильцом.

Если в пчелиной семье имеется «горбатый» расплод, то это может быть признаком наличия отрутневшей матки или пчелы-трутовки. Такие пчелиные семьи надо немедленно исправить. Трутневых маток просто уничтожают, пчел-трутовок в ослабевших пчелиных семьях стряхивают с рамок за пределы пасеки (их исправление отнимает много времени и малоопытному пчеловоду не всегда удается). Чтобы пчелы не вернулись на прежнее место, улей а колышки убирают; пчелы разлетаются по другим пчелиным семьям.

Такие работы, как чистка рамок, пересадка пчел в чистые ульи, подсиливание и соединение слабых пчелиных семей, подкормка сахаром, проводятся после весенней ревизии.

На пасеке, кроме подкормки пчел, применяется еще подкормка для усиления яйцекладки матки. Ниже приводятся рецепты таких подкормок.

Обычная побудительная подкормка: 1 часть сахара + 1 часть воды. Дают по 0,4 кг в день или по 1,5 кг раз в пятидневку.

Молочно-сахарная подкормка: 1 л свежего молока

нагревают до 60 °С, добавляют 1 кг сахара. Ежедневно дают по 0,2—0,3 кг. Посуда должна быть стеклянной.

Жидкая медово-перговая подкормка: 1 кг ме-да+0,5 кг перги+0,5 л горячей воды; все это смешивается, а комочки перги тщательно растираются. Перед раздачей смесь процеживают через редкое сито. Давать нужно 1—2 дня по 0,4 кг.

Дрожжевая подкормка: свежие пекарские дрожжи из расчета 50 г на 600 г сахара + 350 г воды (получается 1 л подкормки). Сахар заливается кипятком, размешивается, доводится до кипения. Горячий сироп процеживают. Затем 50 г дрожжей растирают с 2 ложками сахарного песка до сметанообразного состояния. Массу выливают в сироп, размешивают, кипятят. После остывания подкормку доводят до температуры парного молока, добавляют $\frac{1}{4}$ г стакана меда и размешивают. Подкормку дают по 150—200 г ежедневно в течение 1,5—2 мес.

При подкормке пчелиной семьи надо помнить, что нормальные запасы меда должны быть не меньше 4 кг; подкормку надо давать после окончания лета пчел, а при небольшом взятке (0,3 кг) подкормку давать не следует.

К важным работам, которые надо проводить в весенне-летний период, является расширение гнезд. Очередной осмотр пчелиных семей после основной весенней ревизии проводят недели через две. В это время выясняют, как изменилась сила пчелиной семьи, площадь расплода, количество меда. Пчелиные семьи, в которых пчелы хорошо покрывают все рамки гнезда, расплод на средних рамках доходит почти до низа сотов, а на предпоследней рамке с внутренней стороны имеется значительная площадь с яйцами, необходимо расширять.

Расширение гнезд производят за счет подстановки рамок со светло-коричневой сушью, в которых имеется небольшое количество меда (0,5—1 кг). Однако весной к расширению гнезда надо относиться осторожно и давать рамки только тогда, когда матка отложит яйца по обеим сторонам подставленного сота. В сильной пчелиной семье матка может в день заполнить 3—4 рамки. В таких пчелиных семьях с расширением опаздывать нельзя. Соты надо подставлять по краям гнезда.

Чтобы своевременно проводить расширение гнезд, нужно иметь хороший запас сотов — не менее 20 на каждую пчелиную семью, причем соты должны быть нестарые, светло-коричневые, доброкачественные (соты используются не более 2—3 лет; иначе в них выводятся более мелкие пчелы, так как размеры ячеек постоянно уменьшаются за счет испражнений личинок). Чтобы был хороший запас сотов, надо ежегодно заменять не менее 50—30 % старых сотов за счет отстройки новых на искусственной вошине. Отстройку сотов проводят в первой половине лета, когда у пчел хорошо функционируют восковые железы и одна пчелиная семья может отстроить до 10 гнезд-сотов.

Подставлять искусственную вошину надо тогда, когда наступает теплая погода и появляется взятки. Это время в средней

полосе совпадает с массовым цветением одуванчика, клена, ивы. Искусственной воиной в сильную пчелиную семью ставят по 2 рамки с обеих сторон гнезда, рядом с рамками с расплодом.

Осенне-зимний период. С наступлением осени прекращается взятка. Пчелы сидят в ульях, или ищут другие источники для пополнения своих запасов.

Кладка яиц маткой уменьшается и совсем прекращается.

С понижением температуры до 10...12 °С пчелы становятся малоподвижными, перестают вылетать из ульев, теснее заполняют улочки в середине гнезда и вскоре образуют зимний клуб.

Пчел убирают в зимовник (или подвал) с наступлением устойчивой холодной погоды, что обычно совпадает с замерзанием стоячих водоемов. Зимний клуб располагается снизу, на пустых участках сотов, поближе к летку, и только верхние ряды соприкасаются с медом. По мере уменьшения на сотах запасов меда клуб пчел передвигается сначала кверху, а затем к задней стенке улья. Нормальные пчелиные семьи в первой половине зимы ведут себя спокойно, но во второй — отмечается волнение (так как появляется расплод).

Если в кормовом меде обнаружена падь, то мед отбирают и заменяют доброкачественным медом или сахаром. Кормление должно быть начато в более ранние сроки. В зиму надо оставлять только рамки, содержащие не менее 2 кг запечатанного корма (иначе клуб может оказаться на пустых ячейках), и обязательно 2—3 рамки с пергой (ближе к краю гнезда).

Зимовники должны быть просушены с лета; стены побелены, пол посыпан песком. Температура 0...4 °С, относительная влажность воздуха 80—90 % (должна быть обеспечена необходимая вентиляция).

Хорошая зимовка обеспечивается, если нижние летки закрыты, а верхние открыты (без верхнего и бокового утепления при 0...2 °С). При этом повышается содержание СО₂, снижается обмен веществ. Если влажность опускается ниже 80 %, то надо смочить пол, развесить мокрые мешки и холстины. Если влажность выше 90 %, то усиливают вентиляцию.

Вывод маток. В вопросах разведения и содержания пчелиных семей важное место занимают вывод пчелиных маток и племенная работа с пчелиными семьями. Выводить маток можно естественным и искусственным путем.

Естественный вывод маток совершается тогда, когда при внезапной потере матки пчелы закладывают свищевые маточники, из которых выходят молодые матки. Перед роением пчелы закладывают роевые маточники. Матки из них более качественные. Однако получение маток при роении пчел требует довольно тщательного наблюдения за подготовкой их к роению, отсюда — необходимость частых осмотров пчелиных семей, что усложняет уход за пчелами. Кроме того, замечено, что от роевых маток получают более ройливые пчелы. Естественное роение во многих случаях снижает продуктивность и увеличивает затраты

труда по уходу за пчелами. Поэтому ряд пчеловодов предпочитает искусственный вывод маток. Разберем наиболее простой способ искусственного вывода маток, когда их требуется небольшое количество (15—20). В высокопродуктивной пчелиной семье удаляют матку и весь открытый расплод, кроме одной рамки с яйцами и самыми молодыми личинками. Матку из этой пчелиной семьи (отобранную) используют для организации временного отводка.

В оставленном соте с яичками и личинками нагретым ножом отрезают нижнюю половину сота. По срезанному краю сота личинки оставляют через одну (из трех — две удаляют кончиком ножа). Пчелы, как правило, поскольку матки нет, закладывают маточники на срезе сота с молодыми личинками.

Если в пчелиной семье, которая намечается для вывода маток, нет молодых личинок, то до отбора матки ей дают хороший сот для откладывания яиц маткой. Пчелиную семью после этого подкармливают медом и медово-Церговой смесью. Когда из яиц начинают выходить личинки, матку и открытый расплод отбирают и подготавливают закладку маточников, как было сказано выше. Если срез сота сделать зигзагом, то количество маточников можно будет увеличить. В течение всего периода вывода маток пчелиную семью подкармливают медом и медо-перговой смесью. После зачекатывания маточников через 5 дней, т. е. за 3 дня до выхода маток, маточники вырезают с небольшими кусочками сота и переносят в те пчелиные семьи, где они нужны. Маточники можно помещать и в специальные маленькие семейки — нуклеусы. В таких нуклеусах маток содержат до тех пор, пока они не спарятся с трутнями и не начнут откладывать яйца. После этого такие плодные матки используются для замены старых маток, создания новых семей, для пчелиных семей с запасными матками и др.

Несколько слов о смене и посадке маток. Подсаживать маток следует осторожно, используя 2 пути: без изоляции и с изоляцией в маточных клетках, или колпачках.

Посадка без изоляции сводится к простой замене старой матки молодой. В теплую погоду (лучше без дыма) вынимают сот, на котором находится старая матка. Ее удаляют, а вместо нее сажают молодую (этот способ применим ранней весной). При втором способе старую матку утром заключают в клеточку и держат в ней-до вечера, а затем вместо нее сажают в клеточку молодую матку. В клеточку дают немного жидкого меда. Если пчелы примут матку дружелюбно, будут пытаться кормить ее через отверстие клеточки, то на следующий день матку выпускают, предварительно закрыв отверстие искусственной вошиной. Можно пользоваться колпачком (им накрывается матка с пчелами).

Племенная работа. В основе племенной работы с пчелами лежат систематический отбор и размножение лучших, наиболее продуктивных пчелиных семей, а также выбраковка малопр-

дуктивных пчелиных семей и их маток. Для проведения племенной работы на пасеке необходимо вести учет продуктивности ^ пчелиных семей, их зимостойкости, ройливости, устойчивости против заболеваний и др.

Для успешного проведения племенной работы необходимо создание для пчелиных семей наилучших условий содержания, хорошей кормовой базы и др. Чтобы не допустить близкородственного спаривания, время от времени маток надо покупать на других племенных пасеках. Матки, которые выводятся на племя, должны спариваться с трутнями из лучших семей.

Размножение пчел. Число пчелиных семей можно увеличить не только за счет естественного роения, но и искусственным путем.

Положительная сторона естественного роения состоит в том, что рои обладают способностью быстро отстраивать соты с пчелиными ячейками, проявлять высокую интенсивность лётной деятельности. Некоторые пчеловоды, создавая рои-медовики, обеспечивают высокие медосборы. Однако естественное роение не способствует проведению плановых работ на пасеке, носит в определенной мере стихийный характер (в отдельные годы роев бывает очень много, в другие — они совсем отсутствуют), уменьшает медосбор, так как роение обычно проходит в период наращивания пчел к главному медосбору.

Положительной стороной искусственного роения является возможность реального планирования работ на пасеке и вывода маток от лучших по продуктивности пчелиных семей.

Заловленные естественные рои сажают в ульи двояко: или высыпают всех пчел из роевни на рамки сверху, или подсаживают пчел через леток. Рои используют, как сказано, для прироста числа пчелиных семей на пасеке, а также для увеличения общего медосбора.

При искусственном роении используется несколько способов, но наиболее распространенными являются следующие; 1) формирование индивидуальных и сборных отводков; 2) деление семей пополам (в пол-лета); 3) способ налета пчел в новый улей на матку **или** на маточник и расплод.

При последнем способе берут новый улей, переносят в него рамку, на которой работает матка, 1—2 рамки с печатным расплодом, 2—3 рамки с искусственной вощиной и 3—4 рамки с сушью и медом. Улей ставят на место, где стояла пчелиная семья, а саму пчелиную семью с расплодом, пчелами, медом переносят на новое место и дают ей молодую матку. Все лётные пчелы слетают из старой пчелиной семьи на старое место, но уже в новый улей. Так усиливается новая семья.

Чтобы повысить продуктивность пчелиных семей, имеющих на пасеке, необходимо применять весь комплекс приемов ухода за пчелами (в соответствии с местными условиями). Пчелы тогда только могут аффективно использовать медосбор (пчелиные семьи должны быть сильными), если все пчелы будут находиться

в рабочем состоянии. Очень важно содержать пчел в ульях большого объема и обеспечить их достаточным количеством запасных сотов для расплода и меда.

Чтобы лучше использовать медосбор, применяют дополнительное наращивание пчел в отводках (техника организации отводков такая же, как и при организации отводков для увеличения прироста новых пчелиных семей).

Техника содержания пчел в многокорпусных ульях. Типовой улей состоит из многих корпусов. В каждом корпусе 10 рамок размером 435X 230 мм. Корпус значительно легче типового 12-рамочного улья. Это облегчает труд пчеловода. В многокорпусных ульях расширение или сокращение объема гнезда производится целыми корпусами, а не отдельными рамками.

Число осмотров при этом значительно сокращается, роевой инстинкт затухает. Температурный режим более равномерный, наращивание силы семьи идет более интенсивно, и продуктивность повышается на 15—20 %.

В зиму можно оставлять пчел в двух корпусах и гнезда не собирать. В нижнем корпусе будут рамки с небольшим количеством корма (от 0,5 до 1,5 кг); во втором корпусе — основные запасы меда и перги. Вначале клуб располагается главным образом в нижнем корпусе, где есть свободное место (ячейки), потом поднимается выше. Весной после выставки пчелы занимают обычно только рамки верхнего корпуса, нижний корпус можно снимать, а возвращать при наличии 10 рамок с пчелами и 7—8 рамками расплода. Если в это время прохладно, то новый корпус с несколькими рамками с медом ставят под первый. Недели через три наверх ставят тот корпус, в котором меньше рамок с расплодом. Переставлять корпуса можно только при теплой погоде. Третий корпус (рамки с искусственной вощиной) ставят, если первые два имеют по 7—8 рамок расплода. Перед главным взятком корпус, в котором больше открытого расплода, ставят на дно.

КОРМОВАЯ БАЗА, ОПЫЛЕНИЕ ПЧЕЛАМИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ КУЛЬТУР

Правильная организация и использование кормовой базы.

Сельскохозяйственная медоносная растительность занимает в областях интенсивного земледелия более 20 млн. га. Большие площади районов Дальнего Востока, Сибири, Урала заняты дикорастущими медоносными растениями. Достаточно сказать, что только в лесной зоне имеется около 2 млн. га липы и до 50 млн. га вырубок и гарей, на которых произрастают такие высокоценные медоносы, как кипрей и малина. Рациональное использование медоносной растительности лесных и горно-лесных районов Севера, Урала, Сибири, Восточного Казахстана и Дальнего Востока может обеспечить производство 0,5 млн. т товарного меда ежегодно. Лучшие пчеловоды этих районов систематически получают по 100 кг и более меда от одной семьи пчел.

Отличные медоносные зоны имеются в Амурской области, Хабаровском и Приморском краях, в Новосибирской и Кемеровской областях, в Башкирской АССР, в Кировской, Ярославской, Вологодской, Костромской областях, а также в Казахской ССР и республиках Средней Азии.

Кроме эффективного использования естественных медоносов, важным резервом увеличения производства меда является более рациональное использование имеющихся площадей энтомофильных культур (подсолнечник и другие масличные культуры, гречиха, бахчевые, хлопчатник, плодово-ягодные и др.). В целом по СССР площади основных энтомофильных культур достигают 17 млн. га (без многолетних бобовых трав) и более 30 млн. га с учетом многолетних трав.

Для правильной организации и использования кормовой базы пчеловодства важное значение имеет оценка местности в медо-носном отношении. Такая оценка проводится на основании данных по видовому составу и площадям основных медоносов, их нектаропродуктивности и срокам цветения:

	Сбор меда, кг/га		Сбор меда, кг/га
Акация:		Гледичия	200—250
белая	300—600	Горчица	100—150
желтая	100—150	Гречиха	50—150
Бахчевые	10—30	Донник	200—500
Бобы кормовые	15—25	Ивы	100—150
Вереск	100—150	Малина лесная	150—200
Кенаф	40—50	Плодовые	20—30
Кипрей	350—500	Подсолнечник	30—60
Клевер:		Рапс	40—50
белый	75—100	Терн	25—30
розовый	100—150	Фацелия	150—200
красный	10—20	Хлопчатник	50—80
Клен остроли-		Шалфей коль-	
стный	150—200	чатый	400—600
Кориандр	150—200	Эспарцет	100—400
Липа мелко-		Ягодники	25—40
лиственная	600—1000		
Люцерна:			
без полива	25—50		
поливная	200—250		

При оценке кормовой базы пасеки нужно исходить из того, что радиус продуктивного лета пчел равен около 2 км.

Важное значение имеет улучшение кормовой базы для пчел за счет создания припасечных участков путем посева специальных медоносов (фацелия, огуречная трава, эспарцет и т. д.), расширения посевов энтомофильных культур (гречиха, подсолнечник, донник, рапс, клевер розовый и др.), а также посадки медоносных деревьев и кустарников (липа, акация желтая, ивы, малина, плодовые деревья и др.). Немаловажным резервом является

работа по усилению использования пчел для опыления сельскохозяйственных культур в целях повышения урожайности последних. Самым простым и эффективным способом опыления сельскохозяйственных растений пчелами являются планомерная подвозка (кочевка) необходимого количества сильных пчелиных семей непосредственно к зацветающим культурам и правильное размещение этих семей в пределах площади опыления. Это мероприятие обеспечивает значительное — на 40—50 % и более — повышение урожайности растений, а также высокие медосборы — до 20—25 кг и более меда на каждую пчелиную семью.

Особенности опыления некоторых культур. При организации опыления плодовых и ягодных культур следует иметь в виду, что большинство из них зацветает рано весной при сравнительно низкой температуре воздуха и частых дождях, затрудняющих опылительную деятельность пчел. Рано весной пчелиные семьи еще слабые и пчелы отлетают не так далеко, как летом. Рано весной диких опылителей в природе обычно очень мало, так что они практически не играют никакой роли в опылении крупных плодовых насаждений; Поэтому на 1 га плодового сада нужно выставлять 2—3 пчелиные семьи. К опылению сада их необходимо подготовить еще с осени предыдущего года, приняв меры к наращиванию большого количества молодых пчел к зимовке и обеспечив их сохранность до весны.

Бахчевые культуры— это типичные энтомофильные растения с крупными ярко окрашенными раздельнополыми цветками. У арбузов, дынь, тыквы и других бахчевых в одних цветках находятся только женские генеративные органы, в других — только мужские. Плоды у бахчевых завязываются при переносе на рыльце пестика пыльцы с другого растения, причем для обеспечения избирательности оплодотворения необходимо, чтобы каждый женский" цветок посещался насекомыми более 30 раз.

Овощные культуры нуждаются в перекрестном опылении насекомыми для получения семян и плодов. Большинство из них типичные энтомофилы. Как показали опыты, в результате перекрестного опыления пчелами повышается урожай и улучшается качество семян капусты, турнепса, репы, редьки, редиса, свеклы, лука, моркови и других овощных культур.

Глава IX

ЗООГИГИЕНА И ВЕТЕРИНАРИЯ

ВАЖНЕЙШИЕ ВЕТЕРИНАРНО-САНИТАРНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К СОДЕРЖАНИЮ ЖИВОТНЫХ В ПРИУСАДЕБНЫХ ХОЗЯЙСТВАХ

Требования к помещениям. Помещения для животных должны отвечать установленным санитарно-гигиеническим требованиям в соответствии с видом, возрастом, способом их содержания и целями выращивания. Помещения должны быть теплыми и светлыми, хорошо вентилируемыми, удобными для размещения в них животных и птицы и ухода за ними.

Скотный двор размещают с подветренной стороны по отношению к жилым постройкам, ниже их по рельефу местности, на расстоянии не менее 20 м (противопожарный разрыв). С южной стороны помещения устраивают выгульную площадку, исходя из следующих размеров на одно животное (м²): крупному рогатому скоту взрослому 8—15; молодняку — 10; телятам — 5; свиноматке — 5—10; поросенку — 0,8—1,0; овцам и козам — 4—6 (молодняку — 1,5—3,0); птице — 0,3—1,0 (молодняку — 0,1—0,4).

Для хранения навоза отводят место ниже по рельефу местности и с подветренной стороны по отношению к помещениям для животных и птицы.

Почва под постройками должна быть влагопроницаемой, лучше песчаной или супесчаной, с залеганием грунтовых вод не ближе 1 м от поверхности. Участок должен иметь уклон не более 5 %, желательно в южном или юго-восточном направлении.

Для постройки скотопомещений используют строительные материалы с хорошими теплозащитными свойствами, прочные и долговечные, удобные для очистки и дезинфекции, дешевые, изготовленные из местного сырья. Отдельные части зданий должны отвечать определенным строительным и санитарно-гигиеническим требованиям.

Фундамент — подземная часть, является опорой для всех несущих конструкций помещения. Фундамент делают из камня или бетонных блоков и заглубляют на 50—70 см, а на глинистых и промерзающих грунтах — ниже уровня промерзания. Выступающую над поверхностью почвы часть фундамента называют цоколем. Он должен быть высотой 20—60 см, сверху на него кладут 1—2 слоя толя или рубероида для изоляции стен от влаги.

Для предохранения фундамента и цоколя от атмосферной влаги по наружному периметру цоколя делают из жирной глины отмо-стку шириной 70 см, толщиной 15—20 см, возвышающуюся у цоколя на 15—20 см.

Стены делают малотеплопроводными (на их долю приходится 30—45 % теплопотерь помещения) с тем, чтобы на них не скапливалась влага и они не промерзали. Делать их можно из кирпича, дерева, шлакобетона, бутового камня и других местных материалов (самана, камышита и т. д.) с учетом климатических особенностей. С внутренней стороны стены выравнивают и белят, с наружной — утепляют.

Потолок существенно влияет на температурно-влажностный режим помещений, поэтому его обязательно устраивают в зонах, где температура зимой бывает ниже —25 °С. Потолок делают из досок, соломитовых и камышитовых плит, плетут из хвороста. При необходимости его снизу штукатурят и белят, а сверху утепляют, последовательно накладывая слой из жидкой глины толщиной 2 см, утеплитель (опилки) — слоем 10—15 см и противопожарный слой (земля) — 5 см. При использовании чердака для хранения подстилки или грубого корма на пол чердака кладут доски и потолки не утепляют.

Крышу делают водонепроницаемой, прочной, легкой, безопасной в пожарном отношении. В качестве строительного материала используют железо, толь, шифер, черепицу, глиносолому и т. п. Для предохранения стен от атмосферных осадков крышу выносят за их наружную поверхность не менее чем на 20 см.

П о л ы в значительной степени влияют на санитарно-гигиеническое состояние и микроклимат помещений, на здоровье, чистоту животных, продуктивность и качество продукции. Они должны быть теплыми, прочными, ровными, водонепроницаемыми, нескользкими, удобными для очистки и дезинфекции. Их делают из дерева, кирпича, асфальта, бетона, утрамбованной глины, синтетических и других материалов. Из утрамбованного грунта, бетона или глины полы делают для овец, птицы при содержании на глубокой подстилке. Для свиней и крупного рогатого скота полы лучше делать кирпичными или из досок. Под полами не должно быть пустот, где могли бы застаиваться жижа и скапливаться вредные газы. Под пол надо класть утеплитель (шлак, пустотелый кирпич и др.) и поднимать пол над уровнем грунта на 15—20 см. Кроме того, пол должен иметь уклон к жижесточному лотку: для крупного рогатого скота — 1,5—2,0 % (т. е. 1,5—2,0 см на 100 см); для свиней — 3,0—4,0 %.

Двери делают с южной или юго-восточной стороны. Они должны быть плотными, с утеплением, одностворчатыми или двухстворчатыми, высотой 1,7—1,9 м, шириной 0,8—1,0 м.

Окна обеспечивают световой климат в помещении, что является необходимым для нормального функционирования организма животных и птицы. Лучше их делать двойными, на высоте 1,3—1,5 м от пола, открывающимися, на той же стене, что и двери

(устраняются сквозняки). Принято следующее соотношение площади окна и пола (световой коэффициент): для птицы — 1:10—12; для крупного рогатого скота и свиней — 1:12—16; для овец, коз и кроликов — 1:20—25. Окна надо систематически очищать от пыли, грязи и льда.

Канализация необходима для отвода жидких выделений при содержании скота на сменяемой подстилке. Если используется несменяемая подстилка, то канализацию не делают. Канализация состоит из лотка, отводной трубы и жижеборника. Размер жижеборника должен быть таким, чтобы наполнялся не раньше чем через месяц. Животные выделяют в сутки мочи (л): коровы — 20; нетели — 7; молодой — 4; телята — 2; свиноматки — 8—10; отъемыши — 0,8; откормочники — 2,5. Для устройства Канализации используются влагонепроницаемые и устойчивые к гниению материалы.

Вентиляция предназначена для удаления из помещения воздуха, в котором накапливаются водяные пары, вредные газы, пыль, микроорганизмы. В помещениях без вентиляции удои у коров снижаются на 18 %; яйценоскость у кур — на 10—15 % и более; прирост массы у откармливаемых свиней — на 50 % при увеличении затрат корма на прирост массы до 25 %; увеличиваются заболеваемость и отход животных и птицы; снижаются воспроизводительные функции животных.

Частично воздухообмен в помещениях происходит через неплотности конструкций здания, окна и двери. Для устройства приточно-вытяжной системы вентиляции над местом, где скапливается жижа, делают вытяжную шахту, оснастив ее регулировочным клапаном или задвижкой, а сверху делают навес. Площадь сечения шахты должна быть (см²): для коровы и нетели — 250—300; теленка — 40—100; свины — 150—165; поросенка — 25—40; откармливаемого молодняка — 85; овец и коз — 80. Приточные каналы делают сечением 20X 20 или 20X 10 см на уровне верхнего края окон. Их снабжают внутри помещения боковыми щитками и закрывающимся клапаном с отбивным щитком, благодаря чему поступающий воздух направляется вверх, где смешивается с теплым воздухом и подогревается. Снаружи канал прикрывают защитным козырьком, препятствующим поступлению холодного воздуха под напором в помещение. Общая площадь сечения приточных каналов должна составлять 70 % от площади вытяжных.

Микроклимат помещений. Микроклиматом называют совокупность показателей воздушной среды помещения: температуры, относительной влажности, скорости движения, содержания примесей углекислого газа, аммиака, сероводорода, пылевых частиц, микроорганизмов и др. На формирование микроклимата оказывают влияние природно-климатические условия (климат, сезон года, погода, местность), теплозащитные свойства ограждающих конструкций, кубатура помещений, система вентиляции воздуха, количество, живая масса, возраст и способ содержания

животных и птицы, а также общее санитарное состояние помещений. Изменения каждого из указанных показателей, влияющих на формирование микроклимата, может существенно сказаться на животных. Плохие условия на 20—40 % снижают продуктивность животных и птицы, влияют на их воспроизводительные функции, заболеваемость и т. д. Наиболее чувствительны к изменениям микроклимата высокопродуктивные животные, птица и особенно молодняк.

Температура воз-духа непосредственно влияет на обмен веществ животных. Известно, что организм животных и птицы обладает способностью поддерживать температуру, тела на определенном уровне несмотря на изменение внешней температуры. При ее понижении часть энергии корма расходуется на поддержание температуры тела, и в результате этого продуктивность животных и птицы снижается. Кроме того, при пониженных температурах у животных и птицы, особенно у молодняка, возникают простудные заболевания. При повышенных температурах, наоборот, снижается поедаемость и переваримость корма, что тоже отрицательно сказывается на продуктивности, а у коров и свиней снижаются и воспроизводительные функции.

В помещениях оптимальной температурой считают (° C): для коров 8...12; при родах 14...18, телят до 20 дней 16...20; для более старших 12...18; свиноматок 16...20; поросят в первую неделю 30...28 с последующим снижением через каждую неделю на 2 °C;

откормочников 14...20; овец и коз 3...6; при родах 12...15; кур 13...17; цыплят 32...30 (иногда 34) в первые дни с последующим снижением к 30 дням до 18...20.

Относительная влажность воздуха, как и температура, непосредственно влияет на обмен веществ. Высокая влажность воздуха усиливает неблагоприятное воздействие на организм высоких и низких температур. При этом отсыревают или промерзают стены, потолок, что ухудшает их теплозащитные свойства и снижает срок службы. Низкая влажность воздуха (ниже 50%), которая создается при высоких температурах, также неблагоприятно влияет на организм (ослабляет его). При ней возрастает запыленность воздуха, что увеличивает заболеваемость животных.

Оптимальной является относительная влажность 60—70%; при повышенной температуре допустима 50 %, пониженной — 80 % (в помещениях для коров — до 85 %).

Скорость движения воздуха обеспечивает воздухообмен в помещениях, усиливает охлаждающую способность воздуха. Поэтому малая скорость движения воздуха приводит к ухудшению микроклимата, а высокая может вызвать простудные заболевания при пониженных температурах, но устраняет перегрев организма при высоких температурах. Для молодняка она не должна превышать 0,1—0,2 м/с зимой и 0,3—0,5 м/с летом; для взрослых — зимой 0,3—0,5 м/с, летом — 0,8—1,0 м/с.

Углекислый газ не имеет запаха, он выделяется животными при дыхании и накапливается в помещениях при плохой вентиляции, что приводит к ухудшению и других показателей микроклимата. Высокая его концентрация угнетающе действует на организм, снижает усвоение корма, защитные свойства, воспроизводительные функции. Содержание его в воздухе помещений для взрослого скота не должно превышать 0,25 % (для свиней 0,2 %), молодняка — 0,2 %, а для птицы — 0,15—0,18 %.

Аммиак — газ с резким запахом, сильно раздражающий слизистые оболочки. Он образуется при разложении кала и мочи. Несвоевременное удаление навоза из теплого помещения приводит к значительному накоплению аммиака. В результате раздражения слизистых оболочек на них образуются микротрещины, куда легко проникают микроорганизмы, а затем развиваются воспалительные процессы в носовой полости (риниты), бронхах (бронхиты), легких (бронхопневмонии) и др. Всосавшись в кровь, аммиак вызывает снижение содержания в крови гемоглобина, эритроцитов, может вызвать поражение центральной нервной системы и даже гибель животных и особенно птицы. Его концентрация в воздухе помещений для взрослых животных и птицы не должна превышать 20 мг/м³, для молодняка — 10 мг/м³.

Пыль и микрофлора воздуха могут оказывать существенное влияние на состояние здоровья животных и птицы.

Пыль в помещениях для животных и птицы состоит из частиц корма, подстилки, высохшего кала, чешуек кожи, волоса, пера, пуха и т. д. Оседая на поверхность кожи и слизистых оболочек, пыль раздражает их, способствуя развитию воспаления кожи (экземы, дерматита), слизистых оболочек глаз, носа, трахеи, бронхов и легких. Пыль может загрязнять корм и неблагоприятно действовать на слизистые оболочки пищеварительного тракта.

В прямой зависимости от запыленности воздуха находится бактериальная обсемененность его. Этому способствуют недостаточный воздухообмен и освещенность помещения.

Для уменьшения запыленности помещений необходимо поддерживать чистоту как внутри их, так и на окружающей территории, свободные участки засеивать многолетними травами и высаживать кустарник. Многие виды деревьев не только задерживают пыль на своих листьях, но и выделяют фитонциды — специфические вещества, губительно действующие на микробы. Не следует проводить в помещении чистку животных, перетряхивать корм и подстилку, а также в присутствии животных проводить сухую уборку помещений. Необходимо своевременно удалять из помещений больных заразными болезнями животных, не допускать туда посторонних лиц.

Гигиена водоснабжения и поения животных. Вода является важнейшей составной частью внешней среды, без которой невозможны поддержание здорового состояния организма и получение высокой продуктивности от животных и птицы. При лишении воды животные погибают через 4—8 дней. Потеря организмом

94. Суточный расход воды на голову скота • птицы

Вид и группа животных	Расход воды, л	
	всего	на поение
Коровы:		
молочные	100	65
мясные	70	65
Бычки и телята	60	40
Молодняк, мес:		
до 6	20	10
старше 6	30	25
Свиньи:		
супоросные и холостые	25	12
подсосные матки с приплодом	60	20
отъемыши	5	2
молодняк	15	6
Овцы, козы:		
взрослые	10	8
молодняк	5	4
Кролики	3	3
Куры:		
яичных и мясных пород	0,46—0,51	0,27—0,38*
молодняк 1—150 дней	0,25—0,37	0,15—0,31*
Индийки:		
взрослые	1,31	0,82—1,0*
молодняк 1—120 дней	0,69—0,84	0,46—0,7*
Утки:		
взрослые	0,9	0,55—0,75*
молодняк 1—180 дней	0,52—0,85	0,32—0,72*
Гуси:		
взрослые	1,59	0,94—1,3*
молодняк 1—180 дней	0,67—1,2	0,46—1,0*

* Потребление воды при температуре воздуха выше 30 °С.

животного 10 % воды сопровождается резкими изменениями в его деятельности, при потере 20 % — животные погибают. Вода также используется для приготовления кормов, поддержания чистоты помещений, оборудования, доильной и молочной посуды, проведения комплекса санитарных работ и для противопожарных целей.

Общее количество воды, необходимой на одну голову животных и птицы в сутки, приведено в табл. 94.

Поят животных только доброкачественной водой, соответствующей стандарту. Используемая для поения животных вода должна быть прозрачной, бесцветной, не иметь заметного запаха и привкуса (затхлого, гнилостного, сероводородного). Температура выпаиваемой воды для взрослых животных и птицы не должна быть ниже 10...12 °С, для беременных самок 12...15 °С, для молодняка 15...25 °С (лучше кипяченая и остуженная). При необхо-

димости воду дополнительно очищают (отстаивают, фильтруют) и обеззараживают (хлорируют, кипятят). На водозаборных станциях применяют и другие способы обработки воды.

Снабжение водой может быть централизованное и децентрализованное. В первом случае делают общий для всего населенного пункта водопровод, во втором — отдельные дворы пользуются водой из различных источников (колодцев, родников, рек и т. д.).

Поение животных и птицы должно осуществляться в полном соответствии с их потребностями (волю). Воду ограничивают только в исключительных случаях по указанию ветработников, например самкам при больших предродовых и послеродовых отеках. Крупный рогатый скот поят не реже 3 раз, а высокоудойных коров — 4—5 раз в сутки. Телят поят с 3-4-дневного возраста спустя 2 ч после выпойки молока. Овец и коз поят 1—2, летом — 3 раза в сутки; свиней поят перед кормлением не реже 3—4 раз в сутки, а супоросных свиноматок — после каждого кормления. У поросят, кроликов и птицы вода в поилках должна быть постоянно, ее меняют 4—6 раз в сутки.

При поении животных на пастбищах необходимо, чтобы расстояние до водопоя было для крупного рогатого скота не более 2—4 км, молочных коров и молодняка — 2—2,5 км, овец и коз — 2,5—3 км, свиноматок — 0,5 км.

ПРИЧИНЫ ВОЗНИКНОВЕНИЯ И КЛАССИФИКАЦИЯ БОЛЕЗНЕЙ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЖИВОТНЫХ И ПТИЦЫ

Причины болезней могут быть внутренние, возникающие в самом организме (врожденные или приобретенные в процессе жизни), и внешние, действующие на организм из окружающей среды (механические, физические, химические и биологические факторы). Механические причины — травмы; физические причины — воздействие на организм тепла, холода, лучистой энергии, электричества, атмосферного давления; химические воздействия могут быть внутренними (в результате образования в организме токсических веществ при нарушенном обмене веществ) и внешними — поступление в организм различных минеральных (кислот, щелочей, солей тяжелых металлов) и органических (алкалоиды, глюкозиды) ядов; биологические причины — проникновение в организм микробов, вирусов, простейших, грибов и т. д.

В зависимости от причин, вызывающих нарушение деятельности организма, различают болезни незаразные, заразные (инфекционные) и паразитарные (инвазионные).

Болезни, сопровождающиеся воспалениями, протекают при отклонениях температуры, частоты пульса и дыхания от средних показателей (табл. 95). Эти отклонения учитываются при постановке диагноза болезней.

95. Средние показатели температуры тела, частота пульса и дыхания у различных видов животных и птицы

Вид животного	Температура тела, °С	Частота пульса	Количество дыхательных движений в 1 мин
Крупный рогатый скот	37,5...39,5	50—80	12—25
Лошади	37,5...38,5	24—42	8—16
Овцы и козы	38,0...40,0	70—80	16—30
Верблюды	36,0...38,6	32—52	5—12
Северные олени	37,6...38,6	36—48	8—16
Свиньи	38,0...40,0	60—90	15—20
Собаки	37,5...39,0	70—120	14—20
Кошки	38,0...39,5	110—130	20—30
Кролики	38,5...39,5	120—200	50—60
Куры	40,5...42,0	120—150*	12—32
Утки	41,0...43,0	140—250*	16—30
Гуси	40,0...41,0	120—160*	10—20
Голуби	41,0...43,0	140—200*	16—40

* Частоту пульса определяют по сердечному толчку.

НАИБОЛЕЕ РАСПРОСТРАНЕННЫЕ НЕЗАРАЗНЫЕ БОЛЕЗНИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЖИВОТНЫХ И ПТИЦЫ, МЕРЫ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ И ПРОФИЛАКТИКА

Незаразные болезни не имеют определенного возбудителя и не передаются от больных животных и птицы здоровым. Причины их возникновения обычно связаны с нарушением условий ухода и кормления животных и птицы: содержание в холодных, сырых, грязных, плохо вентилируемых помещениях; отсутствие прогулок; недостаток в рационах питательных веществ, витаминов, микроэлементов; поедание недоброкачественных кормов, вредных и ядовитых растений; попадание вместе с кормом механических примесей и химических соединений. Причины, вызывающие незаразные болезни, могут воздействовать на организм отдельно или в комплексе друг с другом. Часто одни и те же причины вызывают различные болезни, или одна и та же болезнь у различных животных может протекать неодинаково.

Причиной незаразных болезней могут быть также плохое качество воды и нарушение режима поения животных и птицы.

Болезни органов пищеварения

Стоматит. Это воспаление слизистой оболочки ротовой полости. Чаще встречается у крупного рогатого скота, протекает в острой и хронической форме.

Причины. Стomatиты возникают при механических повреждениях слизистой оболочки грубым кормом (ячменной соломой, ковыльным сеном), металлическими и другими предметами, горячим или холодным кормом, химическими веществами. Вторичные стomatиты возникают при заразных болезнях (ящуре, у птиц при оспе-дифтерите).

Признаки. Животные осторожно захватывают корм, жуют медленно и часто выбрасывают его, изо рта выделяется много слюны, появляется жажда, особенно охотно они пьют холодную воду. Слизистая оболочка покрасневшая, отечная. Язык часто бывает опухшим, с серым налетом. Отмечается неприятный гнилостный запах из ротовой полости.

При вторичных стomatитах на слизистой оболочке ротовой полости и языка возникают язвочки, узелки. Часто отмечается общее расстройство приема корма и пищеварения.

Лечение. Устраняют причину, вызвавшую заболевание. Животным дают жидкие корма и свежую воду. Ротовую полость промывают 1—2 %-ным раствором поваренной соли, 2—3 %-ным раствором питьевой соды, раствором Риванола (1:1000), фурацилина (1:5000).

Закупорка пищевода. Заболевание возникает в результате закрытия просвета пищевода инородными телами или кормовыми массами. Закупорка может быть полной и неполной. Чаще встречается у крупного рогатого скота.

Причины. Полная закупорка пищевода возникает при поедании неизмельченных корне- и клубнеплодов. Этому способствуют также жадное поедание, внезапный испуг, спазм, сужение и паралич пищевода. Неполная закупорка пищевода происходит при заглатывании кусков проволоки, гвоздей, костей, сухожилий и др.

Признаки. Животное внезапно перестает есть, беспокоится, совершает частые глотательные движения, мотает головой, изо рта выделяется слюна, прекращается отрыжка, развивается вздутие рубца, появляется одышка. При закупорке шейной части пищевода инородное тело можно прощупать рукой в нижней части шеи. Непроходимость пищевода в грудной части можно установить только при введении в пищевод зонда или резинового шланга с закругленными краями. У мясоядных может быть рвота. Болезнь протекает быстро и при отсутствии помощи может закончиться смертью через несколько часов. При неполной закупорке могут быть воспаление и омертвление слизистой оболочки пищевода.

Лечение. Если инородное тело находится в шейной части пищевода, то его пытаются продвинуть в ротовую полость, надавливая пальцами с обеих сторон. Для лучшего продвижения инородного тела по пищеводу в глотку вливают 100—150 мл растительного масла через резиновый шланг. При невозможности извлечь инородное тело через рот его проталкивают в рубец резиновым шлангом с закругленными краями диаметром 34—

38 мм. Нельзя проталкивать палкой, так как можно порвать пищевод. В тяжелом случае ветеринарный специалист делает прокол рубца (см. тимпанию рубца).

Профилактика. Необходимо мыть и измельчать корнеплоды перед скармливанием. На поля после уборки корне- и клубнеплодов животных можно выгонять только после предварительной их подкормки.

Атония преджелудков. Заболевание проявляется у жвачных уменьшением количества и силы сокращений преджелудков (рубца, сетки и книжки) вплоть до полного прекращения их деятельности.

Причины. Длительное скармливание грубых, труднопереваримых кормов (солома, грубостебельное сено), концентратов (отруби, комбикорм, мука), испорченных кормов (загнивших, заплесневелых), загрязненных песком, поение грязной водой, резкий переход от одного корма к другому, от пастбищного содержания — к стойловому. Вторичные атонии возникают при травматических повреждениях внутренних органов, инфекционных и паразитарных болезнях.

Признаки. Аппетит понижен или отсутствует; жвачка редкая или ее нет; движения рубца слабые или отсутствуют;

в рубце прощупывается плотное содержимое; испражнения редкие, могут быть запоры или понос; удой снижен. При благополучном течении, если устранены причины заболевания и проводится лечение, выздоровление может наступить через 3—5 дней. Но может болезнь принять и затяжное течение. При вторичных атониях течение болезни зависит от основной причины.

Лечение. На сутки коров лишают корма, воду не ограничивают. Со второго дня дают хорошее сено, зеленую траву, корнеплоды/начиная с небольших количеств. Назначают моцион, проводят несколько раз в день массаж рубца (разминают кулаком в области голодной ямки слева), дают внутрь глауберову соль, растворенную в воде, или растительное масло (400—800 г), настойку чемерицы.

Профилактика. Не допускать нарушений в кормлении и содержании животных.

Тимпания (вздутие) рубца. Заболевание чаще встречается у коров. Вздутие вызывается скоплением большого количества газов в рубце.

Причины. Жадное поедание легкобродящих кормов (клевера, люцерны, озимых), особенно после дождя, обильной росы; скармливание полежавшей в уплотненном состоянии травы; загнивших, прокисших и замороженных кормов. Вторично возникает при закупорке пищевода, отравлениях, заразных болезнях.

Признаки. Увеличение объема живота, особенно в области левой голодной ямки; при простукивании слышен барабанный звук. Животное беспокоится; отказывается от корма; прекращаются отрыжка и жвачка; нарастают одышка, потоотделение;

наступает упадок сил, похолодание ушей. Заболевание может закончиться гибелью животного через 2—3 ч.

Лечение. Животное ставят так, чтобы передняя часть тела была выше задней; мелких животных поднимают за передние ноги и ставят вертикально. Делают массаж рубца. Для удаления газов через рот вводят в рубец резиновый шланг. Внутрь дают (можно через шланг) вместе с 1 л воды по 20—30 г ихтиола, креолина, формалина или 100—200 мл керосина, 150—200 мл тимпа-нола, 1,5—2,0 л парного молока.

Профилактика. Устранять причины, вызывающие тимпанию.

Травматический ретикулит. Заболевание возникает в результате поражения сетки острыми колющими предметами, которые могут из желудка проникать и в другие органы; особенно в перикард (сердечную сорочку).

Причины. Проглатывание острых предметов вместе с кормом, при облизывании пола, кормушек, что происходит при минеральном голодании.

Признаки. Уменьшение аппетита вплоть до полного отказа от корма; ослабление или прекращение жвачки и движений рубца; отведение локтей от туловища; болезненная отрыжка (со стоном); стремление поставить передние ноги на возвышенность;

болезненность при надавливании за грудиной снизу; обострение при родах.

Лечение. Применяют магнитный зонд и магнитные кольца, которыми извлекают из сетки инородные металлические тела.

Катар желудка и кишечника (острый и хронический). Заболевание приводит к обильному накоплению слизи на внутренней поверхности слизистой оболочки желудка и кишечника, что вызывает расстройство пищеварения. Процесс может быть первичным и вторичным. Болеют все виды животных.

Причины. Повреждения слизистой оболочки труднопереваримыми грубыми кормами; нерегулярное кормление; резкий переход от одного корма к другому; голодание, перекорм; скармливание загрязненных, закисших, мороженных, горячих и других недоброкачественных кормов; поение грязной водой. Этому способствуют плохие условия содержания, переохлаждение, перегревание, переутомление, витаминная и минеральная недостаточность рационов. Вторичные катары развиваются при болезнях зубов, стоматитах, болезнях сердца, печени, других органов.

Признаки. Уменьшение, а часто и извращение аппетита; иногда слабость; неприятный запах изо рта. При катаре желудка (сычуга) у крупного рогатого скота, овец в коз отмечается болезненность при прощупывании за ребрами справа, а у свиней и собак, помимо этого, наступает рвота. При катаре кишечника отмечаются сильные перистальтические шумы, частые испражнения жидкими массами с примесью большого количества слизи, а в тяжелых случаях — с примесью гноя и крови. В легких случаях выздоровление наступает через 7—15 дней.

Лечение. Устраняют причину. Первые 1—2 дня назначают голодную диету, воду не ограничивают, внутрь вводят глауберову соль или касторовое масло крупному рогатому скоту по 500—600 г, мелким животным — 5—100 г. Затем назначают хорошее сено, болтушки из отрубей, слизистые отвары из льна (стакан семян на 15—18 стаканов воды), овса, позже — отвары дубовой коры.

Профилактика. Не допускают скармливания кормов, приводящих к возникновению заболевания. Хорошие условия содержания.

Диспепсия новорожденных. Это острое желудочно-кишечное заболевание новорожденных телят, поросят, ягнят, птицы проявляется в первые 3—7 дней жизни и сопровождается изнуряющим поносом, интоксикацией (отравление продуктами нарушенного пищеварения), обезвоживанием и ослаблением организма. Нередко заболевание наблюдается до первого кормления новорожденного, особенно у телят.

Причины. Болезнь может возникнуть по многим причинам, которые можно подразделить на два комплекса: неполноценность рожденного молодняка в результате различных нарушений в кормлении и содержании беременных самок, особенно во вторую половину беременности; нарушения ветеринарно-санитарных норм выращивания новорожденного молодняка.

Признаки. Отмечаются вялость, слабость, склонность к залеживанию, понижение аппетита. Перистальтика кишечника усилена. Кал жидкий, водянистый, пенистый; желтого цвета с примесью слизи. При несвоевременном оказании помощи состояние ухудшается; кал становится зеленоватым, зловонным, с примесью слизи и даже крови. Он выделяется самопроизвольно без напряжения мышц живота. Наступают обезвоживание организма, сухость кожи, слабость; пульс учащается; появляется мышечная дрожь. Обессиленные животные лежат, запрокидывают голову, не реагируют на раздражения. Часто бывает смертельный исход, особенно среди слабого от рождения молодняка, болеющего в первые часы после рождения. Выздоровление без своевременной и квалифицированной помощи наступает редко.

Лечение. Успех лечения во многом зависит от его своевременности и правильности — лечить должен ветработник. Из общих мер проводят следующее: устраняют причины болезни;

полезно на 8—12 ч назначать голодную диету, но в часы кормления выпаивать из сосковых поилок по 0,5 л 1 %-ного раствора поваренной соли или отвара лекарственных растений. Затем суточную норму молозива (молока) уменьшают наполовину и 3—4 дня за 15 мин до кормления выпаивают 1 %-ный раствор поваренной соли для стимуляции секреции сычуга. Для улучшения пищеварения за 20—30 мин до кормления дают натуральный или искусственный желудочный сок.

Профилактика. Необходимо строго выполнять рекомендации по кормлению, уходу и содержанию беременных жи-

вотных и нарождающегося молодняка. Первый раз новорожденных кормят молозивом. Телят поят свежим молозивом температурой 37...38 °С из сосковых поилок не реже 3—4 раз в сутки через равные промежутки. Слабым телятам за 30 мин до кормления молозивом выпаивают из сосковых поилок или прибора Мануков-ского 1 %-ный раствор поваренной соли, АБК, ПАБК, йодиол.

Гастроэнтерит. Воспаление слизистой оболочки желудочно-кишечного тракта встречается у всех видов животных и птицы, но наиболее тяжело протекает у молодняка. Может протекать остро или хронически, быть первичным и вторичным.

Причины. Гастроэнтерит у взрослых животных вызывается теми же причинами, что и катар желудка и кишечника, но чаще всего при поедании вредных и ядовитых растений, кормов, пораженных токсическими грибами; попадании в корм пестицидов; при многих инфекционных и инвазионных заболеваниях. У молодняка он может возникнуть от тех же причин, которые вызывают диспепсию, а в более позднем возрасте — от скармливания несвежего обрата, недоброкачественного сена, концентратов, поедания несъедобных предметов (тряпок, веревок, загрязненной мочой и калом подстилки), что вызвано нарушением минерального обмена; при переходе с молочного питания на растительное и т. д.

Признаки. При острых процессах нарастают угнетение и слабость; снижается и исчезает аппетит; пропадает жвачка; часто животные беспокоятся, оглядываются на живот, скрежещут зубами, стонут; свиньи — визжат. Перистальтика кишечника усиливается, становится непрерывной; дефекация частая, жид-кими"каловыми массами с примесью слизи и крови; иногда животные непрерывно натуживаются; прямая кишка выпячивается, но каловые массы не выделяются. При прощупывании органов брюшной полости отмечается их болезненность. Организм животных быстро обезвоживается, животные худеют; температу- ' ра тела, несколько повышенная в начале болезни, затем постепенно снижается; конечности, уши, нос холодеют. Болезнь продолжается 2—3 дня и часто заканчивается смертью. В хронических случаях болезнь протекает с периодами обострения ' и затухания процесса, может продолжаться месяцами.

Лечение. Устраняют причины, вызвавшие заболевание. Квалифицированную помощь может оказать только ветеринарный врач. Больным назначают голодную диету на 24—36 ч; дают слабительные соли или растительные масла до 500—600 г взрослому крупному рогатому скоту и 50—80 г мелкому рогатому скоту и телятам. Соли растворяют в воде, а масла смешивают с водой. Дают 1 %-ный раствор поваренной соли, отвары льняного семени и овса, болтушку из отрубей, отвары лекарственных растений {ромашки, алтейного корня и др.); делают теплое укутывание живота. Средства, останавливающие понос (отвары дубовой коры, настойку опия, раствор перманганата калия и др.), дают лишь после освобождения желудочно-кишечного тракта от недоброка-

чественного содержимого, так как задержка токсических веществ в организме будет только усугублять течение болезни.

Профилактика. Избегать условий, которые приводят к развитию болезни. Телят поить только свежим молозивом (сразу после выдаивания), не давать молоко от больных коров (маститы, эндометриты, гастроэнтериты и др.), соблюдать чистоту при использовании посуды для поения и кормления телят.

Отравления ядовитыми растениями. Отравления животных ядовитыми растениями отмечаются при выпасе их на пустырях, заболоченных участках, опушках леса, особенно ранней весной и поздней осенью, когда растительности мало. Птица может отравиться при поедании как растений, так и их семян. Поэтому владельцы животных должны знать наиболее часто встречающиеся ядовитые растения, произрастающие в той или иной местности. Сведения о наиболее часто встречающихся ядовитых растениях и признаки отравлений приведены в табл. 96.

96. Ядовитые растения и признаки отравления ими

Растение	Характер действия на организм	Признаки отравления
<i>Растения с преимущественным действием на центральную нервную систему (ЦНС)</i>		
Беладонна, белена черная, вех ядовитый, дурман обыкновенный, хвойник	Вызывают только возбуждение ЦНС	Хорошо выражены признаки поражения ЦНС: угнетение или возбуждение, параличи и полупараличи, судороги, слюнотечение, учащение дефекации, мочеиспускания, расширение или сужение зрачков, расстройство сердечной и дыхательной деятельности
Мак-самосейка, мачок рогатый, плевел, пикульник ладанниковый, чистотел большой, чина посевная, чистец прямой	Вызывают угнетение ЦНС, параличи	
Борец, безвременник осенний, болиголов, гармала обыкновенная, живокость полевая, кирказон, термосис	Вызывают угнетение ЦНС и одновременно действуют на сердечно-сосудистую систему и желудочно-кишечный тракт	То же
Багульник болотный, ветреница, воронец колосистый, калужница болотная, лютик ядовитый, пижма обыкновенная, полынь	Вызывают возбуждение ЦНС и одновременно действуют на сердце, почки, пищеварительный тракт	