

**Российская академия сельскохозяйственных наук
Северо-Кавказский научно – исследовательский инсти-
тут животноводства**

Ульянов А.Н., Куликова А.Я.

Интенсивная технология овцеводства



Краснодар 2012

Рекомендации подготовили:

Ульянов А.Н. - заведующий отделом овцеводства,
доктор сельскохозяйственных наук, профессор;

Куликова А.Я. - главный научный сотрудник, доктор
сельскохозяйственных наук, профессор;

Научный редактор кандидат сельскохозяйственных наук
Морозов Н.П.

Практическое руководство рассмотрено и одобрено Ученым советом СКНИИЖ, протокол №6 от 06.09.2012г.

© СКНИИЖ

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. Кормовая база овцеводства.....	4
2. Корма для овец и подготовка их к скармливанию.....	8
3. Особенности кормления овец различных групп.....	16
4. Кормление овец в летний пастбищный период.....	27
5. Зимнее кормление и содержание овец.....	30
6. Помещения для овец.....	31
7. Породы овец и племенная работа.....	38
8. Воспроизводство стада овец и выращивание ягнят.....	42
9. Стрижка овец и подготовка шерсти к реализации.....	60
10. Производство и реализация баранины.....	71
11. Доение овец и переработка молока.....	77
12. Сохранение здоровья овец.....	81

Технология овцеводства на фермерском и индивидуальном хозяйстве – это организация и техника производства продукции, в процессе которых растительные и другие корма преобразуются в продукты питания и сырье. Рациональная технология должна обеспечивать максимальный выход продукции с используемой земли, снижение, затрат труда и средств на ее производство, улучшение качества и конкурентоспособности. Цель данной технологии – определить основные технологические приемы организации и ведения интенсивного тонкорунного и полутонкорунного овцеводства, обеспечивающие повышение его продуктивности и улучшение качества продукции в условиях любого овцеводческого хозяйства. При организации работ овцефермы необходимо также пользоваться действующими нормативными документами, государственными стандартами на корма, продукцию овцеводства, инструкциями по бонитировке овец, эксплуатации машин и оборудования, ветеринарным законодательством.

1. Кормовая база овцеводства

Технология овцеводства обусловлена в большой степени системой кормопроизводства. Структура рационов и годовая потребность овец в кормах приведены в таблице 1. Страховой фонд устанавливается из расчета: для грубых кормов – 14%, сочных – 14, концентрированных – 8 – 10%. Нормы накопления кормов для овец определяются исходя из потребности. Непосредственно на овцеводческой ферме предусматривается запас зеленых кормов не более чем на одни сутки, грубых – 100% (в скирдах, штабелях и других хранилищах), сочных – 100%; (в траншеях), концентрированных или гранулированных – 15% (в складах). Производство кормов для овец в хозяйствах осуществляется за счет имеющихся кормовых ресурсов.

Естественные кормовые угодья используют главным образом под пастбища (до 70-80%) по загонной системе пастьбы на участках в течение 3-5 дней (на одном). Сроки использования: с 15-20 апреля до 20-30 октября; общая продолжительность – 185-190 дней. Высота травостоя перед началом стравливания – не менее 15-20 см. Продолжительность отдыха пастбищ: в весенний период – 15-20, в летний – 25-30 дней. Нагрузку пастбищ определяют по формуле:

$$H = \frac{Y}{\underline{КД}}$$

где Н – нагрузка на 1 га, У – урожай зеленой массы за сезон, кг/га; К – количество корма на 1 голову, сут./кг; Д – продолжительность использования пастбища, дней. Коэффициент использования 85-90%.

Пастбищеоборот для естественных кормовых угодий по годам использования: первый год – выпас 3-5 раз по мере отрастания трав; второй – подкос зеленой массы и заготовка сена, выпас 1-2 раза; третий и четвертый годы повторяются с первым, пятый – со вторым. При благоприятных условиях угодья самоосеменяются, а на изреженных сенокосах и пастбищах подсевают овсяницу луговую, ежу сборную, костер безостый и прямой, тимофеевку, клевер.

Для сохранения нормального травостоя естественных кормовых угодий в ранний весенний период используют для пастбы посевы озимой ржи, эспарцета и других культур, специально предусмотренных в системе полевых севооборотов.

Уход за пастбищем включает подкашивание несъеденных остатков растений на высоту 4-5 см через 1-2 цикла стравливания и удобрение: средние дозы минеральных удобрений – $N_{60}P_{60}K_{60}$, повышенные – $N_{80}P_{60}K_{60}$.

В зоне интенсивного земледелия основой кормовой базы является выращивание кормовых культур, однолетних и многолетних трав в системе полевых севооборотов или на сеяных пастбищах при их стойлово – пастбищном использовании. Потребность в летних кормах полевого кормопроизводства может быть сокращена за счет использования полей после уборки колосовых и пропашных технических культур.

Таблица 1

Годовая потребность овец в кормах на 1 структурную голову

Виды кормов	Тонкорунные породы				Полутонкорунные породы			
	в структуре рациона, %	потребность в кормах, кг			в структуре рациона, %	потребность в кормах, кг		
		в физической массе	ЭЖЕ	переваримого протеина, кг		в физической массе	ЭЖЕ	Переваримого протеина, кг
Грубые, всего	17,7	249,4	92,8	11,5	14,9	236	89,6	11,3
в том числе:								
сено	13,6	142,9	71,5	10,7	11,8	141,6	70,8	10,6
солома	4,1	106,5	21,3	0,8	3,1	94,4	18,8	0,7
Сочные, всего:	22,5	592,4	118,2	8,22	21,6	652,6	130,3	9,12
в том числе:								
силос*	22,45	589,6	117,9	8,2	21,55	650	130	9,1
корнеплоды	0,05	2,8	0,3	0,02	0,05	2,6	0,3	0,02
Зеленые, всего	42,1	1103	220,6	22,1	41,2	1240	248	22,3
В том числе:								
пастбищные**	21,8	570,6	114,1	10,9	25	748	149,7	13,5
Концентрированные	17,7	92,7	92,7	9,3	22,3	134	134	13,4
Итого	-	-	527,5	52,3	-	-	602	56

*При возможности 15-20% силоса заменяется сенажом

**Зависит от наличия естественных угодий в хозяйстве

Непрерывное производство зеленой массы для овец обеспечивается зелёным конвейером по схеме, приведенной в таблице 2.

Таблица 2

Примерная схема зеленого конвейера

Культура, смеси	Сроки посева	Сроки и продолжительность использования		
		начало	конец	дней
Озимая рожь	10.08	15.04	10.05	25
Озимая пшеница	15.08	25.04	20.05	25
Эспарцет	Прошлые годы	15.05	05.06	20
Люцерна + эспарцет	Прошлые годы	15.05	10.06	25
Яровой овес + горох	10.04	05.06	25.06	20
Яровой овес + вика	10.04	10.06	01.07	20
Суданская трава	26.04	25.06	15.07	20
Кукуруза	29.04	05.07	20.07	15
Суданская трава, 1-я отава	-	10.07	01.08	20
Люцерна + эспарцет, 1-я отава	-	01.07	25.07	25
Кабачки	03.05	20.08	01.12	100
Кукуруза поукосного посева	25.06	20.08	10.09	20
Суданская трава поукосного посева	10.06	10.08	01.09	20
Люцерна + эспарцет, (II-я отава)	-	01.09	20.09	20
Суданская трава, (II-я отава)	-	01.09	20.09	20
Люцерна + эспарцет, (III-я отава)	-	20.09	30.09	10
Овес	20.08	01.10	15.10	15
Озимая рожь	10.08	15.10	15.11	30
Озимая пшеница	15.08	25.10	25.11	30

Площади посева и подбор культур зеленого конвейера планируются с учетом урожайности и потребности в кормах. Скармливание зеленой массы из кормушек повышает ее использование на 25-30% по сравнению с выпасом. Для лучшего развития ягнят допускается их пастьба с овцематками ранней весной на участках озимой ржи и пшеницы, эспарцета, посевах овса с горохом, овса с викой.

Осенью в период осеменения для пастбы используют пожнивныи посевы овса. Наряду с производством зеленых кормов указанный конвейер используется для заготовки сена и силоса на зимний период. Надежным источником обеспечения овец зеленой массой являются промежуточные и повторные посевы в системе севооборотов на полях, освобожденных от основных культур.

Для промежуточных посевов рекомендуются: в осенние сроки высева – озимый рапс, озимая рожь, тритикале, зимующий овес и горох, озимая вика; в весенние – овес, горох, вика; в летние – смеси подсолнечника с горохом или ярового овса с горохом, которые наиболее эффективны в благоприятные по влажности годы.

Для повторных посевов рекомендуется кукуруза, сорго сахарное, сорго – суданские гибриды, суданская трава. При планировании площади посева урожая зеленой массы с 1 га принимаются: на богаре – 100-200 ц, на орошении – 200-800.

Отходы полеводства. В летне-осенний период для пастбы и нагула овец используют поля после уборки озимых хлебов, кукурузы на силос и зерно, подсолнечника, сахарной свеклы и других культур. Во избежание случаев перекорма перед началом пастбы овец поят и предварительно подкармливают, переход к новому корму проводится постепенно в течение нескольких дней. Каждое поле внимательно осматривают, удаляют остатки удобрений, ядохимикатов, чтобы не допустить отравления животных. Чтобы избежать вредных последствий при использовании отав многолетних бобовых трав, животных постепенно приучают к этим кормам: в первые дни пасут не дольше 15-20 минут.

Культурные пастбища – создаются на малопродуктивных природных кормовых угодьях, а также на отдельных участках, малопригодных для возделывания зерновых культур

Для высева используются пастбищные бобово-злаковые травосмеси из 4-5 компонентов с включением 1-2 видов бобовых – люцерны синегибридной или желтой, лядвенца, клевера красного; на солончаковых почвах – донника, люцерны желтой и 2-3 видов злаковых трав – костра прямого и безостого, пырея сизого, житняка, райграса пастбищного, ежи сборной, овсяницы луговой. По росе и в дождливую погоду овец выпускают на участки злаково-эспарцетовых травосмесей. Порядок стравливания зависит от фаз вегетации травостоя: в ранних – менее интенсивно, в поздних – максимально, но не более 80% общего запаса (при строгом

соблюдении графика очередности стравливания в загонах). Выпас начинают через 12-15 дней от начала отрастания трав, при достижении ими 15-18 см. Пастьбу прекращают за 25-30 дней до конца вегетации, и ограничивают по непросохшей почве и в дождливую погоду.

Высота стравливания трав не должна быть ниже 4-5 см, кратность на богаре – 2-4 раза, на орошаемых участках – 4-6 раз. Продолжительность стравливания – 5-6 дней в каждом загоне, что сокращает потребность в площади на 20-30%. Второй цикл стравливания начинают через 25-30, последующие – через 30-40 дней.

Пастьбу ведут только в дневное время; на ночь овец выводят в скотопрогон. В скотопрогонах и загонах устанавливают групповые поилки. В течение первых 7-10 дней пастбищного периода овец поят не ранее чем через 1,5-2 часа после пастьбы.

Уход за пастбищем состоит в систематическом подкашивании несъеденных, плохо поедаемых и сорных трав на высоте 7-8 см и периодическом разравнивании каловых масс боронами или шлейдерали в каждом загоне в осеннее время. Необходима и система удобрения с научно обоснованными нормами: навоз – 15-20 т/га, один раз в 3-4 года осенью; минеральные удобрения под основную обработку почвы – $N_{90}P_{60}K_{60}$, в последующие годы – весной в дозах $N_{60}P_{60}K_{45}$ и летом (до полива) – азотные удобрения после 2-4 циклов стравливания – 35-45 кг/га действующего вещества.

2. Корма для овец и подготовка их к скармливанию

Зеленые корма – наиболее полноценный корм для овец. Они хорошо поедаются, богаты протеином, минеральными веществами, витаминами, биологически активными веществами. В сухом веществе молодой зеленой травы содержится 20-25% протеина, 4-5% жира, 35-50% безазотистых экстрактивных веществ, 9-11% минеральных солей и 10-15% сырой клетчатки. Переваримость органического вещества молодой травы овцами составляет 75-80%. Питательное достоинство зеленой травы зависит от фазы развития, характера травостоя пастбищ. По мере созревания в траве снижается содержание протеина и других ценных питательных веществ, повышается содержание клетчатки и лигнина. Полностью созревшие растения по содержанию протеина, витаминов и БЭВ близки к соломе. Зеленый корм с постоянных пастбищ более разнообразен по ботаническо-

му составу, содержит, наряду со злаковыми, бобовые травы и разнотравье, хорошо используемые овцами. Искусственные сеяные пастбища более однообразны по ботаническому составу, но имеют высокую кормовую ценность. Зерновые колосовые, убранные на зеленый корм, отличаются более низким содержанием протеина, быстрым нарастанием количества клетчатки и использование их на зеленый корм целесообразно в течение непродолжительного времени. В зависимости от стадии развития и ботанического состава взрослые овцы поедают в сутки 7-10 кг зеленой массы, ягнята в возрасте 2-4 месяцев – 2-3,5 кг, в возрасте 4-8 месяцев – 4-6 кг. Зеленая трава является самым дешевым и продуктивным кормом и максимальное ее использование обеспечивает получение наиболее дешевой продукции.

Сено хорошего качества из сеяных и естественных трав - основной вид корма для овец в зимнее время. Его кормовые достоинства и переваримость питательных веществ зависят от ботанического состава трав, фазы вегетации, времени и способа уборки, хранения, погодных условий. Хорошее сено – источник протеина, легкопереваримых углеводов, минеральных веществ и витаминов, эффективно используемых овцами. Питательная ценность сена во многом определяется фазой вегетации растений в период уборки. Наибольшее количество питательных веществ в нем содержится при уборке злаков в период колошения, а бобовых – во время бутонизации. В сене, в зависимости от ботанического состава, времени и способа заготовки, содержание сахара в сухом веществе может колебаться от 1 до 20%. Растения содержат много сахара на ранних стадиях вегетации и очень мало в период образования семян. Своевременное уборное злаковое или злаково-бобовое сено может служить основным источником сахара в рационе овец. Органическое вещество сена поздней уборки, по сравнению с сеном, убранном в начале цветения трав, содержит вдвое больше клетчатки и лигнина, значительно меньше протеина, хуже переваривается, имеет более низкую энергетическую ценность, неспособно поддерживать высокую активность микрофлоры рубца, что сопровождается уменьшением потребления грубого корма, снижением прироста и даже потерей живой массы овец. Овцы предпочитают сено мелкотравное, хорошо облиственное, луговое, злаковое, бобовое, хуже поедают лесное, осоковое сено. В рационе овец сено составляет обычно 15-20% от общей его питательности, при минимальных нормах скармливания для суягных маток 0,5-0,7 кг, для подсосных – 0,8-1,0 кг и для ремонтного молодняка – 0,4-0,5 кг. Для повышения поедаемости крупнотельчатое

и малопитательное сено скармливают в виде резки длиной 2-3 см.

Солома и мякина по питательной ценности намного уступают селу. Солома содержит 40-50% клетчатки, снижающей ее кормовую ценность. Овцы лучше поедают яровую солому – овсяную, просяную, ячменную и хуже озимых культур – пшеничную, ржаную. Овцы в натуральном виде поедают солому в ограниченном количестве из-за высокого содержания труднопереваримой клетчатки. Суягные и подсосные матки в силосных рационах поедают яровой соломы всего по 200-300 г в сутки, а при включении в рацион небольшого количества сена поедаемость соломы уменьшается до 100-110 г. Количество яровой соломы без предварительной подготовки в рационах маток может составлять не более 10-15%, валухов – 25-30%, молодняку ее лучше не скармливать.

Возможность использования соломы для кормления овец возрастает при включении ее в измельченном виде в состав полнорационных рассыпных, и особенно гранулированных, кормосмесей.

Силос - важный компонент зимних рационов овец. В кормовом балансе он занимает 20-25% всех кормов, используемых в овцеводстве. В сбалансированном зимнем рационе суягных и подсосных маток доброкачественный силос может составлять 45-50% от общей питательности рациона или 2,5-3,5 кг в сутки для суягных и 3-4 кг для подсосных маток. В рационах молодняка овец силос может составлять 30-40% или 1,5-2,0 кг на голову в сутки.

Силос, приготовленный из кукурузы, характеризуется недостаточным содержанием протеина, фосфора и легкопереваримых углеводов. Это требует балансировать рационы при скармливании кукурузного силоса по протеину, минеральным веществам, особенно фосфору и легкопереваримым углеводам за счет обязательного включения сена, белковых и минеральных кормов. Для повышения качества силоса необходимо строго соблюдать технологию его производства, выращивать для его закладки многокомпонентные смеси, а также обогащать его при силосовании азотистыми и минеральными добавками.

Сенаж готовится из провяленной в поле, после скашивания, травы до 50-55% влажности путем консервирования ее в герметических условиях без доступа воздуха. В нем содержится больше, чем в силосе, сухого вещества (40-50%), сахара, каротина. Сенаж представляет собой нектислый, а пресный корм. В 1 кг сенажа содержится 0,4 кормовой единицы, 40-55 г переваримого протеина, 40-50 мг ка-

ротина, 4-7 г кальция и 0,8-1,5 г фосфора. Лучший сенаж готовят из бобовых и бобово-злаковых смесей. Сенаж может составлять 20-40% питательности рациона, скармливают его маткам до 4-5 кг, молодняку 1,5-2,0 кг в сутки. При скармливании сенажа рацион должен быть сбалансированным по содержанию фосфора.

Травяная мука готовится высушиванием зеленой травы при высокой температуре в специальных агрегатах. Для ее производства используют многолетние бобовые и злаковые травы в начале бутонизации и колошения, когда они содержат максимальное количество протеина и каротина. Травяную муку готовят в виде муки, гранул и брикетов. По общей питательности она мало уступает зерновым кормам, но превосходит их по содержанию протеина, каротина, минеральных веществ и может использоваться для сбалансирования рационов по этим показателям. В рационах овец травяная мука может заменять до 50% нормы зерновых кормов.

Свекла и другие корма – содержащие легкоперевариваемые углеводы представляют большую ценность при скармливании овцам повышенного количества силоса, низкокачественного огрубевшего сена, соломы, зернобобового концентрированного корма, а также при обогащении рационов мочевиной. Сырого протеина, сырой клетчатки и жира в корнеплодах содержится мало. Кормовой свеклы взрослым овцам скармливают до 2-3 кг в сутки, молодняку – до 1-1,5 кг, дачи сахарной свеклы уменьшают в 2 раза. Картофель овцам скармливают, обычно, в сыром виде до 2,0-2,5 кг в день. Перед скармливанием плоды очищают от земли (моют) и измельчают.

Концентрированные корма. При кормлении овец в основном используют зерновые злаковые, бобовые и в меньшем количестве белковые концентраты жмыхи и шроты. По питательной ценности и химическому составу они очень разнообразны. В зерновых злаковых – овсе, ячмене, кукурузе, кормовой пшенице содержится много углеводов, в зерне бобовых – горохе, вике, сое, люпине – много протеина. Жмыхи и шроты содержат много протеина (30-40%), жира и фосфора. Овцам скармливают жмыхи и шроты подсолнечника, льна, хлопка, сои, рапса и других культур. Жмыхи и шроты являются важным источником удовлетворения потребности овец в лимитирующих аминокислотах, оказывающих положительное влияние на рост и шерстную продуктивность. Скармливание концентрированных кормов позволяет сбалансировать рационы овец по питательным веществам и удовлетворить их потребность в обменной

энергии, переваримом протеине, углеводах, минеральных и других питательных веществах.

Корма животного происхождения – продукты переработки молока, мясная и рыбная мука в кормлении овец используется в ограниченном количестве, в основном для приготовления заменителей овечьего молока при отъеме ягнят от маток в раннем возрасте и при кормлении баранов-производителей в период подготовки и проведения искусственного осеменения.

Минеральные корма играют важную роль в организации полноценного кормления овец. Недостаток их и избыток в рационе отрицательно сказывается на продуктивности и здоровье животных. Используемые для овец минеральные корма должны удовлетворять их потребность в макроэлементах (натрий, хлор, сера и др.) и микроэлементах (кобальт, железо, медь, йод, магний, селен и др.). С этой целью в рационы овец включаются различные минеральные добавки. Для удовлетворения потребности в калии и хлоре в рацион овец включают поваренную соль – взрослым овцам по 10-15 г, ягнятам – по 5-8 г в рассыпном виде. Одновременно с этим в кормушках должна постоянно находиться соль-лизунец. При больших дачах силоса потребность в поваренной соли возрастает. Для скармливания овцам выпускают поваренную соль в виде брикетов с добавкой лечебных препаратов (солефтиазиновые), а также различных макро- и микроэлементов.

При недостатке в рационах фосфора и кальция овцам скармливают кормовой обесфторенный фосфат, кормовой монокальций фосфат, кормовой динатрийфосфат. Недостающий в рационе протеин (до 25-30% его общей потребности) восполняют включением в рацион азотсодержащих веществ. При этом исходят из расчета, что 1 г мочевины эквивалентен 2,6 г переваримого протеина, 1 г сульфата аммония и 1 г диаммонийфосфата – 1,2 г переваримого протеина. При дефиците серы овцам можно скармливать серосодержащие добавки в виде сернокислого кальция, сульфата аммония, сульфата натрия, элементарной серы. Максимальная суточная норма дачи мочевины взрослым овцам не должна превышать 18 г, молодяку овец старше 3 месяцев – 12 г. Среднесуточные нормы других минеральных подкормок приведены в таблице 3.

Для нормальной жизнедеятельности рационы овец должны обеспечивать их потребность в микроэлементах, играющих важную роль в обмене веществ. Недостаток железа, меди, кобальта вызывает у животных заболевание анемией. Дефицит марганца и цинка сопровождается задерж-

кой роста и полового созревания молодняка, нарушениями овуляции у маток. Недостаток в рационе йода нарушает функции щитовидной железы и отрицательно влияет на размножение овец. Селеновая недостаточность вызывает дистрофию мышц и беломышечную болезнь ягнят. Для удовлетворения потребности в основных микроэлементах используются смеси различных минеральных солей, составляемых с учетом фактического их содержания в кормах и почвах зоны разведения овец.

Таблица 3

**Среднесуточные нормы минеральных подкормок
(г, на голову в сутки)**

Минеральная подкормка	Матки	Молодняк старше 6 месяцев	Ягнята
Диаммонийфосфат кормовой	7-15	4-8	3-7
Динатрийфосфат кормовой	5-15	5-8	3-6
Мука костная	5-10	3-5	5-8
Зола костная	5-10	3-5	5-8
Фосфорин	5-10	3-5	5-8
Кормовой обесфторенный фосфат из местных фосфоритов	5-10	5-7	5-8
Кормовой обесфторенный фосфат из апатита	5-10	5-10	5-7
Кормовой преципитат	5-15	5-10	5-7
Кормовой монокальций фосфат	2-5	1,5-3	0,8-1,0
Углекислый кальций (мел)	10-15	5-10	5-8
Сульфат аммония	10-12	8-10	5-7
Сульфат натрия	8-10	6-8	3-4
Сера элементарная	3-5	3-4	2-3

Витамины. У жвачных животных, в том числе и у овец, микроорганизмами пищеварительного тракта могут синтезироваться в достаточном количестве витамин С, витамины группы В и К. Овцы нуждаются в поступлении с кормом жирорастворимых витаминов А, Д и Е. Потребность овец в витамине А удовлетворяется за счет скармливания кормов содержащих каротин, являющийся его предшественником. Биологическая активность витамина А определяется в международных единицах (МЕ): 1 МЕ соответствует 0,3 мкг кристаллического витамина А-спирта или 0,34 мкг витамина А-ацетата. 1 мг – каротина принят эквивалентным 400 МЕ (8:1) витамина А.

Потребность овец в витамине Д обусловлена уровнем в рационе кальция и фосфора и солнечной инсоляцией. Потребность в витамине Е у взрослых овец обычно полностью покрывается его содержанием в обычных рационах, а возможная мышечная дистрофия у ягнят, возникающая на почве нарушения минерально-витаминного их питания, может быть предупреждена скармливанием маткам селена в конце суягности и начале лактации.

Потребность ягнят в возрасте до 2 месяцев в витамине А составляет 2400-3500 МЕ, в витамине Д – 300-400 МЕ, ягнят в возрасте 8 месяцев, соответственно, 2800-4000 МЕ и 480-680 МЕ.

Подготовка кормов к скармливанию. Подготовка кормов к скармливанию улучшает их поедаемость, переваримость и питательную ценность. Скармливание кормов без предварительной подготовки приводит к потере значительной их части из-за плохой поедаемости. Овцы обычно поедают полностью только концентрированные корма. При скармливании других кормов несъеденные остатки могут составлять: сена до 25-35%, соломы – до 60-80%, силоса – до 20-30% от заданного их количества.

Для улучшения поедаемости и использования кормов применяют различные способы подготовки их к скармливанию – резку, размол, дробление, пропаривание, обработку известью и щелочами (соломы), дрожжевание и др. Наиболее часто в овцеводстве используют измельчение грубых кормов – сена, соломы, при длине резки 2-3 см, что значительно повышает их поедаемость, позволяет механизировать раздачу корма и готовить простые их смеси с силосом. Поедаемость и качество готового силоса повышает хорошее измельчение (до 2-3 см) зеленой массы при силосовании.

Для лучшего использования кормов комбикормовая промышленность выпускает комбикорма-концентраты, полнорационные комбикорма, белково-витаминно-минеральные добавки и премиксы. В качестве добавок они предназначены для повышения полноценности рационов из кормов, имеющихся в хозяйстве.

Комбикорма-концентраты применяют в качестве дополнения к рационам из грубых кормов. Полнорационные комбикорма рассчитаны на полное удовлетворение потребности овец различного возраста в питательных веществах. **Белково-витаминно-минеральные** добавки отличаются высоким содержанием протеина, минеральных веществ и витаминов и используются для обогащения концентров в хозяйствах.

Для повышения полноценности рационов используются *премиксы*, представляющие собою концентрированные смеси, насыщенные витаминами, микроэлементами, антибиотиками и различными физиологически активными веществами.

Более эффективным приемом подготовки кормов к скармливанию является приготовление *полнорационных рассыпных кормосмесей*, все компоненты которых измельчаются до определенной величины (20-30 мм). Поедаемость их повышается до 85-90%, а при дополнительном плющении – до 95%. В кормосмесь вносят различные биологически активные добавки. В зависимости от наличия кормов в кормосмесь включают сено – до 15-25%, солому – до 15-20%, силос – до 45-60%, концентрированные корма – до 20-35% и минеральные добавки – до 1%. С учетом возраста, пола, физиологического состояния животных состав кормосмеси меняется. Приготовление кормосмесей позволяет упростить и механизировать раздачу кормов.

Наряду с рассыпными кормосмесями в кормлении овец используются полнорационные *гранулированные кормосмеси*, в которых размолотые корма превращаются в твердые, определенной плотности и величины гранулы. Гранулируют кормосмеси обычно полностью сбалансированные по питательности с учетом требований различных групп овец. Гранулирование до минимума сокращает потери кормов, обеспечивает полное поедание овцами всех компонентов рациона, точное нормирование его состава, облегчается транспортировка и механизированная раздача в кормушки. В состав гранул можно включать до 80% грубых кормов. В качестве источника протеина и каротина в состав гранул включают травяную или сенную муку бобовых и злаковых трав. При недостатке кормов богатых протеином в гранулированную кормосмесь добавляют мочевины (5 кг на 1 т кормосмеси).

Приготовление кормосмесей, особенно гранулированных сопровождается удорожанием кормов. Однако их использование обеспечивает значительный экономический эффект за счет лучшей поедаемости кормов, повышения продуктивности овец, сокращения затрат труда на обслуживание поголовья.

3. Особенности кормления овец различных групп

Кормление овец следует осуществлять с учетом их породных особенностей, пола, возраста, физиологического состояния и хозяйственного назначения.

При определении общей потребности овец в кормах следует учитывать, что при оптимальных условиях кормления овцы потребляют на 100 кг массы тела 3,2-3,8 кг сухих веществ корма, а при скармливании гранулированных кормосмесей – до 4,2-4,5 кг.

Кормление маток. Потребность маток в питательных веществах изменяется в зависимости от их физиологического состояния. В период от отъема ягнят до случки необходимо восстановить их упитанность после лактации и восполнить энергетические, минеральные и витаминные резервы для последующего плодonoшения. Уровень кормления в этот период оказывает большое влияние на полноценность созревающих яйцеклеток, их количество и способность к оплодотворению. Улучшение кормления в этот период повышает интенсивность овуляции, матки дружнее приходят в охоту, лучше оплодотворяются, осеменение заканчивается в сжатые сроки, что создает благоприятные условия для последующего сохранения ягнят. С этой целью маток обеспечивают, прежде всего, достаточным количеством полноценной зеленой массы естественных или сеяных пастбищ, а при ее недостатке или слабой упитанности, овец подкармливают концентратами. Важное значение имеет своевременный отъем ягнят от маток. Организацией хорошего нагула маток, повышением питательности рационов, в соответствии с нормами, упитанность их к началу случки должна быть доведена до заводских кондиций.

Полноценное кормление суягных маток оказывает большое влияние на внутриутробное и последующее развитие ягнят, плодовитость и молочность маток. В первые полтора месяца суягности зародыш не требует больших затрат на развитие, но очень чувствителен к сбалансированности рационов по переваримому протеину, углеводам, минеральным веществам и витаминам. Даже кратковременные нарушения в кормлении, ухудшение условий питания, снижение упитанности маток в этот период приводит к снижению реактивности слизистой оболочки матки и функциональной активности желтого тела. Это часто сопровождается отмиранием зародышей на ранних стадиях плодonoшения, уменьшением плодовитости маток, неоправданным повышением яловости маток в стаде.

В последующий, плодный, период повышается интенсивность наращивания массы тела плода, у суягных маток возрастает потребность в питательных веществах. От уровня кормления, упитанности и состояния здоровья маток в это время зависят рост и развитие ягнят в утробный период, молочность маток после ягнения, будущая продуктивность полученного от нее приплода. При недостаточном поступлении питательных веществ с кормом организм матери на развитие плода расходует питательные вещества органов и тканей своего тела. В этом случае суягные матки худеют, рождаются слабые, маложизнеспособные ягнята, снижается молочность маток. Кормление суягных маток должно обеспечить их хорошую упитанность к началу ягнения.

Во второй период суягности затраты питательных веществ на основные функции организма повышаются на 30-40%, переваримого протеина – на 40-50%, фосфора и кальция – в 2 раза.

Нормы кормления суягных маток должны обеспечить нормальные условия развития плода, высокую их шерстную продуктивность и создание в теле резервных запасов питательных веществ для предстоящей лактации.

В таблице 4 представлены рекомендуемые нормы кормления холостых и суягных маток.

Таблица 4

Нормы кормления маток шерстно-мясных и мясошерстных пород (настриг мытой шерсти 2-2,3 кг), на голову в сутки

Компоненты	Холостые и в первые 12-13 недельсукности				Последние 7-8 недельсукности			
	живая масса, кг							
	40*	50	60	70	40	50	60	70
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ЭКЕ	1,30	1,40	1,55	1,75	1,55	1,65	2,00	2,10
Обменная энергия, МДж	12,5	13,5	14,5	16,0	15,0	16,1	19,5	20,5
Сухое вещество, кг	1,4	1,7	2	2	1,6	1,9	2,1	2,3
Сырой протеин, г	150	160	170	185	170	200	215	220
Переваримый протеин, г	85	95	105	115	115	135	145	155
Лизин, г	6,8	7,2	7,5	8,1	8,6	9,0	9,6	9,9
Метионин + цистин, г	5,9	6,2	6,6	7,0	7,4	7,8	9,0	10,0
Клетчатка, г	360	430	450	470	390	420	440	480
Сахар, г	59,5	66,0	73,5	80,0	80,5	94,5	101,0	108,5
Соль поваренная, г	9	10	11	12	12	13	14	15
Кальций, г	6	6,5	7	7,5	7,6	8	9	9,5
Фосфор, г	4	4,4	4,8	5	5	5,5	6,8	6,2
Магний, г	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1	1,1	1,2
Сера, г	3,5	4	4,5	4,7	4,3	4,6	5	5,3
Железо, мг	48	54	62	70	58	68	78	88
Медь, мг	10	12	14	16	12	14	16	18
Цинк, мг	34	40	46	52	46	54	62	70
Кобальт, мг	0,43	0,5	0,58	0,65	0,55	0,65	0,75	0,85
Марганец, мг	53	60	69	75	69	81	93	106
Йод, мг	0,43	0,8	0,57	0,64	0,47	0,56	0,63	0,72
Каротин, мг	10	12	15	15	12	14	17	20
Витамин Д, МЕ	500	600	700	800	750	850	1000	1150

* Живая масса холостых маток

Для маток с высоким настригом чистой шерсти – более 2,5 кг, они могут быть увеличены на 10-12%. Суягным маткам неудовлетворительной упитанности, для ее улучшения, питательность рациона следует повысить на 0,3-0,4 кормовой единицы. Нуждаются в повышении уровня кормления на 15-20% и молодые, еще не закончившие рост матки, слученные в полуторалетнем и более раннем возрасте.

Маткам во второй половине суягности скармливают лучшие сорта сена, уменьшают дачу соломы, включают более питательные малообъемистые корма, рационы должны быть сбалансированы по минеральной и витаминной обеспеченности.

Кормление лактирующих маток организуют с учетом получения от них возможно большего количества молока. В первые 2 месяца после рождения ягненок почти полностью зависит от молока матери, являющегося для него наиболее легкоусвояемым и концентрированным кормом. Средняя молочная продуктивность тонкорунных маток в первые два месяца лактации в благоприятных условиях составляет 1,2-1,8 кг в день, в последующие 2 месяца – 1,0-0,5 кг.

Молочность многоплодных маток обычно на 40-60% выше, чем у одинокых. Однако, при недокорме суягных маток молочность их бывает часто ниже, чем у одинокых и требуются дополнительные затраты на сохранение и выращивание ягнят. На образование 1 кг молока овцы затрачивают 0,75-0,80 ЭКЕ, 100-110 г переваримого протеина, 2-2,5 г фосфора и 4 г кальция.

Недостаток питательных веществ в рационе сопровождается снижением молочной продуктивности, упитанности, замедлением роста шерсти, задерживает рост ягнят, затрудняет их выращивание.

Лактирующих маток необходимо обеспечивать, в соответствии с нормами (табл. 5) всеми факторами питания – энергией, переваримым протеином, витаминами и минеральными веществами.

В рацион следует включать, наряду со злаковым, сено бобовых, силос и концентраты, часть из которых с высоким содержанием белка – жмыхи, шроты, бобовые. Особенно это важно для овец при зимнем ягнении.

Таблица 5

Нормы кормления лактирующих маток шерстно-мясных и мясошерстных пород, на голову в сутки

Компоненты	Первые 6-8 недель лактации				Вторая половина лактации			
	живая масса, кг							
	40	50	60	70	40	50	60	70
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ЭЖЕ	1,95	2,10	2,30	2,40	1,40	1,75	1,85	1,95
Обменная энергия, МДж	19,0	21,0	23,5	24,5	13,5	17,0	17,6	19,0
Сухое вещество, кг	1,7	2	2,3	2,6	1,65	1,95	2,15	2,35
Сырой протеин, г	260	290	310	330	220	240	250	260
Переваримый протеин, г	175	200	215	225	125	145	155	165
Лизин, г	11,7	13,0	13,9	14,9	9,9	10,8	11,2	11,7
Метионин+цистин, г	10,1	11,3	12,0	12,9	8,6	9,4	9,8	10,1
Клетчатка, г	460	480	510	600	450	470	480	610
Соль поваренная, г	15	17	19	21	13	14	15	16
Сахар, г	120	150	160	210	90	95	110	130
Кальций, г	11	11,7	12,9	13,5	8	8,7	9,8	10,5
Фосфор, г	7,4	7,8	8,2	8,6	5,4	5,8	6,2	6,6
Магний, г	1,4	1,6	1,7	1,8	1,2	1,3	1,4	1,5
Сера, г	6,4	6,8	7,2	7,5	4,7	5	5,4	5,8
Железо, мг	100	100	120	130	85	95	105	120
Медь, мг	16	18	20	22	13	15	17	20
Цинк, мг	95	110	125	142	68	76	84	95
Кобальт, мг	0,94	1,08	1,24	1,4	0,76	0,85	0,94	1,05
Марганец, мг	100	100	120	130	85	95	105	120
Йод, мг	0,72	0,85	0,98	1,1	0,58	0,66	0,74	0,8
Каротин, мг	20	22	23	25	15	17	20	20
Витамин Д, МЕ	750	850	100	1100	1600	700	800	900

При весеннем ягнении подсосный период совпадает с пастбищным содержанием. На хороших зеленых пастбищах матки поедают до 8-9 кг зеленой травы, питательность которой составляет 1,6-1,8 ЭЖЕ и 140-180 г переваримого про-

теина, что обеспечивает высокую молочность. При хорошем травостое они нуждаются в дополнительной подкормке обычно лишь в первые месяцы лактации.

Лактирующих маток следует поить не реже 2 раз в сутки.

Кормление ягнят. После отъема от маток ягнята нуждаются в бесперебойном и полноценном кормлении, обеспечивающем выращивание высокопродуктивных, здоровых, приспособленных к местным условиям животных. Наиболее распространенный возраст отъема ягнят от маток (120 дней) обычно совпадает с пастбищным сезоном, наличием зеленых кормов. К этому времени ягнята должны быть приучены к поеданию кормов, которые они будут получать после отъема от матерей. После отъема их формируют в отары с учетом пола, развития и хозяйственного назначения, переводят на лучшие пастбища и дают подкормку концентратами. Величина подкормки зависит от качества пастбища.

Период от 6- до 8-месячного возраста молодняка обычно совпадает с началом стойлового содержания. В этот период ягнята сохраняют высокую энергию роста и нуждаются в полноценном питании. Они более тяжело переносят даже кратковременные периоды недокорма, нежели взрослые овцы. В соответствии с нормами кормления в их рацион включают хорошего качества сено, силос и концентрированные корма, минерально-витаминные премиксы.

В первые месяцы постановки на стойловое содержание ягнатам скармливают сено лучшего качества, злаковое и бобовое. Кормление в этот период грубыми, малопитательными кормами приводит к ослаблению ягнят, отставанию в развитии, снижению последующей продуктивности. Любое отставание в росте и развитии ягнят практически не компенсируется полностью последующим улучшенным кормлением. Гармоничное развитие молодняка овец можно обеспечить постоянным полноценным кормлением по нормам приведенным в таблицах 6 и 7 для шерстных и шерстно-мясных, а в таблицах 8 и 9 для мясошерстных пород.

Угнетающее действие на развитие ягнят оказывает содержание их в тесных и темных помещениях, занавоженных базах. Следует обеспечивать бесперебойный доступ к воде.

В целях постоянного контроля за развитием ягнят проводят периодическое определение живой массы у контрольной группы молодняка.

Кормление баранов-производителей осуществляется с учетом их живой массы и интенсивности использования в случной сезон (табл. 10). Для нормального племен-

ного использования бараны постоянно должны иметь заводскую упитанность. Появление признаков вялости, снижение упитанности или ожирение свидетельствуют о нарушениях кормления и содержания. Установлено, что условия питания оказывают большое влияние на функциональную деятельность половых желез баранов и качество получаемой от них спермопродукции. При неудовлетворительном кормлении половая активность и качество семени снижаются.

Нормальную активность баранов в случной сезон обеспечивают кормовые рационы, содержащие легкопереваримые питательные вещества, богатые белками, витаминами и минеральными веществами. В рацион баранов включают хорошее бобовое и злаковое сено, смесь овса, проса, ячменя, жмыха, куриные яйца, молоко, соль поваренную и минеральные корма. При недостатке зеленых кормов и плохих пастбищах их скормливают морковь, свеклу. Концентрированные корма не должны превышать 45-50% от общей питательности рациона баранов, но не следует перегружать их желудок большим количеством грубых, объемистых кормов.

Таблица 6

**Нормы кормления ярок шерстных и шерстно-мясных пород,
на голову в сутки
(настриг мытой шерсти 2-2,5 кг)**

Показатели	Возраст, мес.						
	2-4	4-6	6-8	8-10	10-12	12-14	14-18
	живая масса, кг						
	15-24	24-31	31-36	36-40	40-44	44-47	47-53
	среднесуточный прирост, г						
	160	120	85	70	70	50	50
ЭКЕ	0,73	0,94	1,10	1,29	1,36	1,42	1,52
Обменная энергия, МДЖ	7,35	9,45	11,03	12,9	13,65	14,18	15,23
Сухое вещество, кг	0,7	0,9	1,1	1,3	1,4	1,5	1,6
Сырой протеин, г	120	130	145	170	180	185	190
Переваримый протеин, г	85	90	100	110	110	115	115
Лизин, г	5,3	5,7	6,3	7,4	7,9	8,1	8,3
Метионин + цистин, г	4,6	5,0	5,6	6,6	7,0	7,2	7,4
Клетчатка, г	70	110	176	260	350	375	400
Соль поваренная, г	8	9	10	11	12	12	13
Кальций, г	4	4,5	5	6	6,4	6,4	7
Фосфор, г	3	3,4	3,9	4,1	4,1	4,1	4,5
Магний, г	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,7	0,7
Сера, г	2,5	2,8	3	3,4	3,7	3,7	3,9
Железо, мг	35	36	45	47	49	52	55
Медь, мг	7	7,3	8	8	8,1	8,2	8,2
Цинк, мг	28	30	33	36	40	44	48
Кобальт, мг	0,36	0,36	0,4	0,4	0,4	0,42	0,42
Марганец, мг	38	40	45	48	52	54	55
Йод, мг	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Каротин, мг	7	7	7	7	8	8,5	8,5
Витамин D, ME	420	420	440	450	500	500	500

Таблица 7

Нормы кормления баранчиков шерстных и шерстно-мясных пород, на голову в сутки (настриг мытой шерсти 3-3,5 кг)

Показатели	Возраст, мес.						
	2-4	4-6	6-8	8-10	10-12	12-14	14-18
	живая масса, кг						
	16-26	26-35	35-42	42-48	48-53	53-58	58-70
	среднесуточный прирост, г						
	180	150	120	100	80	80	100
ЭКЕ	0,84	1,16	1,36	1,49	1,64	1,84	2,20
Обменная энергия, МДЖ	8,4	11,55	13,65	14,91	16,38	18,38	22,05
Сухое вещество, кг	0,75	1,1	1,3	1,5	1,7	1,9	2,3
Сырой протеин, г	140	170	190	215	235	255	290
Переваримый протеин, г	100	120	132	144	156	168	192
Лизин, г	6,1	7,5	8,4	9,5	10,3	11,2	12,7
Метионин + цистин, г	5,5	6,6	7,4	8,3	9,1	9,9	11
Клетчатка, г	80	122	195	225	340	475	575
Соль поваренная, г	8,0	10	12	14	14	14	16
Кальций, г	5,5	6,0	6,6	7,2	7,8	8,4	9,6
Фосфор, г	4,0	4,5	4,9	5,4	5,8	6,8	7,2
Магний, г	0,5	0,7	0,8	0,9	1,0	1,1	1,1
Сера, г	3,2	3,5	3,9	4,3	4,7	5,0	5,7
Железо, мг	40	45	50	56	62	69	75
Медь, мг	8	9	10,2	11	11,7	12,1	13,4
Цинк, мг	32	36	40	45	49	52	58
Кобальт, мг	0,42	0,45	0,46	0,51	0,55	0,57	0,58
Марганец, мг	40	45	50	56	62	69	75
Йод, мг	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
Каротин, мг	8	8	10	12	12	14	16
Витамин D, МЕ	400	400	400	500	600	650	700

Таблица 8

**Нормы кормления для ярок мясошерстных пород,
на голову в сутки**

Показатели	Возраст, мес.					
	2	4	6	8	11	15
	живая масса, кг					
	20	30	35	40	45	45
	среднесуточный прирост, г					
	200	165	100	70	60	50
ЭКЕ	0,90	1,05	1,1	1,2	1,25	1,30
Обменная энергия, МДЖ	9,0	10,5	11,0	12,0	12,5	13,0
Сухое вещество, кг	0,8	0,95	1,1	1,3	1,4	1,45
Сырой протеин, г	135	160	170	175	180	185
Переваримый протеин, г	108	110	115	120	125	130
Лизин, г	8,6	12,2	12,1	12,0	12,0	13,4
Метионин + цистин, г	5,0	7,2	9,9	10,3	11,3	13,0
Клетчатка, г	75	120	185	260	350	375
ЛПУ (в глюкозе), г	350	380	400	300	220	300
Соль поваренная, г	4	5	6	8	9	10
Кальций, г	4,2	5,0	5,1	6,2	6,9	6,0
Фосфор, г	3,2	3,3	3,3	3,5	3,7	3,7
Сера, г	2,2	2,7	2,9	2,9	3,1	3,2
Магний, г	0,5	0,6	0,6	0,6	0,7	0,8
Железо, мг	36	45	47	49	52	55
Медь, мг	7,3	8,0	8,0	8,1	8,2	8,3
Цинк, мг	30	33	36	40	44	48
Кобальт, мг	0,36	0,4	0,43	0,45	0,45	0,60
Марганец, мг	40	45	48	52	54	55
Йод, мг	0,3	0,32	0,35	0,38	0,39	0,4
Каротин, мг	6	6	7	7	8	8
Витамин D, МЕ	300	450	480	480	500	500

Таблица 9

Нормы кормления баранчиков мясошерстных пород, на голову в сутки

Показатели	Возраст, мес.					
	2	4	6	8	11	15
	живая масса, кг					
	24	38	50	60	70	80
	среднесуточный прирост, г					
	250	200	180	130	110	80
ЭКЕ	1,1	1,2	1,4	1,6	1,7	1,75
Обменная энергия, МДЖ	11,0	12,0	14,0	16,0	17,0	17,5
Сухое вещество, кг	0,95	1,15	1,30	1,55	1,75	1,90
Сырой протеин, г	165	195	215	230	245	250
Переваримый протеин, г	130	140	145	155	160	165
Лизин, г	10,6	14,3	15,5	14,3	16,0	20
Метионин + цистин, г	6,2	8,4	12,8	11,6	12,6	14,0
Клетчатка, г	85	150	220	370	400	475
ЛПУ (в глюкозе), г	400	460	440	510	370	290
Соль поваренная, г	5	6	8	9	10	12
Кальций, г	5,7	6,0	6,8	8,1	9,1	9,5
Фосфор, г	3,8	4,0	4,8	5,3	5,9	6,3
Сера, г	3,2	3,4	4,2	4,6	4,7	5,3
Магний, г	0,7	0,8	0,9	1,0	1,1	1,2
Железо, мг	45	50	55	60	70	75
Медь, мг	9,0	10	11	12	12,5	13,5
Цинк, мг	36	40	45	50	55	60
Кобальт, мг	0,45	0,46	0,51	0,55	0,57	0,60
Марганец, мг	45	50	58	62	70	75
Йод, мг	0,36	0,40	0,42	0,43	0,44	0,45
Каротин, мг	9	9	9	10	11	12
Витамин D, МЕ	400	500	500	680	750	800

Таблица 10

**Нормы кормления баранов-производителей шерстных,
шерстно-мясных, мясошерстных пород
(случной период, до 3 садок), на голову в сутки**

Компоненты	Живая масса, кг						
	70	80	90	100	110	120	130
ЭКЕ	2,31	2,42	2,52	2,62	2,73	2,84	2,94
Обменная энергия, МДж	23,1	24,15	25,2	26,25	27,3	28,3	29,4
Сухое вещество, кг	2,2	2,3	2,4	2,5	2,6	2,7	2,8
Сырой протеин, г	340	350	360	380	385	400	410
Переваримый протеин, г	225	235	245	255	265	275	285
Лизин, г	15,6	16,1	16,5	17,5	17,7	18,1	18,9
Метионин+цистин, г	13,6	14,0	14,4	15,2	15,4	16,0	16,4
Клетчатка, г	450	470	490	510	530	550	570
Сахар, г	157,5	164,5	171,5	178,5	185,5	192,5	199,5
Соль поваренная, г	15	16	17	18	19	20	21
Кальций, г	12,1	12,6	13,2	13,8	14,4	15	15,6
Фосфор, г	9	9,5	9,9	10,5	10,8	11,3	11,7
Магний, г	1	1,1	1,2	1,2	1,3	1,3	1,4
Сера, г	7,05	7,35	7,75	8,15	8,45	8,75	9,05
Железо, мг	84	87	91	95	99	105	108
Медь, мг	15	16	17	18	19	20	21
Цинк, мг	64	67	70	73	75	80	83
Кобальт, мг	0,8	0,8	0,8	0,9	0,9	1	1
Марганец, мг	84	84	91	95	99	105	108
Йод, мг	0,7	0,7	0,7	0,8	0,8	0,8	0,9
Каротин, мг	27	32	37	42	47	52	57
Витамин Д (кальциферол), МЕ	780	820	860	900	940	980	1020
Витамин Е (токоферол), мг	63	66	72	75	78	81	84

Баранов-производителей нельзя перекармливать, у ожиревших животных снижаются половая активность, количество и качество спермы. На соответствующий рацион баранов переводят заблаговременно и постепенно, за полтора-два месяца до начала случки. В этот период их приучают к садкам на искусственную вагину и режиму получения

спермы. Баранов следует содержать в сухих, светлых, хорошо проветриваемых помещениях, под навесами, ежедневно предоставлять им хороший моцион.

Баранам-пробникам, наряду с пастбищем, дают вволю сено и концентраты, преимущественно овес в количестве 0,7-1,0 кг в сутки.

4. Кормление овец в летний пастбищный период

Зеленая трава пастбищ является наиболее дешевым кормом. Сухое вещество зеленой травы по питательности близко к концентратам, но отличается более высокой биологической полноценностью белков, содержанием витаминов и других питательных веществ. Себестоимость 1 кормовой единицы в нем обычно в 2-3 раза меньше, чем в других кормах. В кормовом балансе зеленые корма составляют от 35 до 50, а в некоторых районах до 70 процентов общего количества кормов, потребляемых в течение года. Потребление достаточного количества пастбищной травы способствует высокой интенсивности роста овец, улучшает их упитанность, повышает молочность маток, нормализует физиологические процессы, что в целом положительно сказывается на продуктивности животных и обеспечивает получение более дешевой продукции.

Источником зеленого корма в летний пастбищный период могут служить естественные пастбища, сеяные культурные пастбища и культуры зеленого конвейера в полевых и кормовых севооборотах.

В летне-осенний период для пастбы овец используют также поля после уборки озимых хлебов, кукурузы на силос и зерно, подсолнечника, сахарной свеклы, картофеля и других культур. Во избежание случаев перекорма и других последствий, овец на новые корма переводят постепенно в течение нескольких дней, поля внимательно осматривают, удаляют остатки удобрений, ядохимикатов, крупные потери убранных культур.

Технология летнего пастбищного содержания овец. Продолжительность пастбищного периода в среднем составляет 180-220 дней, а в хозяйствах, располагающих сезонными зимними пастбищами – значительно больше. В этот период основное количество кормов овцы добывают на пастбище. Установлено, что на поедание травы взрослые овцы затрачивают в среднем около 9 часов, на пережевывание жвачки – около 7 часов. На скудных пастбищах овцы затрачивают на поиски корма и пастбу значительно больше времени, нежели при сочном травостое хорошего качества.

Больше времени на пастьбу и жвачку требуется суягным и лакирующим маткам. Наиболее интенсивно овцы потребляют корм в утренние и вечерние часы. В поисках корма овцы затрачивают больше усилий на скудных пустынных и полупустынных, а также горных и других пастбищах. Наиболее эффективно используют пастбища конституционально крепкие, здоровые и активные животные. Перед началом пастбищного сезона все поголовье овец осматривают, животных больных, ослабленных и потерявших упитанность, выделяют в отдельные группы, переводят на лучшие участки близлежащих пастбищ, обеспечивают дополнительной подкормкой с целью улучшения их состояния. Содержание таких овец в общей отаре затрудняет пастьбу, что отрицательно сказывается на упитанности основного поголовья. За 2-3 недели до перевода на пастбище в обязательном порядке проводится профилактическая подстрижка молодняка овец, баранов и маток (если последняя не проводилась перед ягнением) с удалением шерсти вокруг глаз, с промежности и хвоста, с целью предохранения шерсти от загрязнения каловыми массами при возможных расстройствах пищеварения при переводе на зеленый корм. Особое внимание обращают на состояние конечностей, при необходимости производят обрезку копыт, а хромым удаляют из отары. Перевод овец на пастбищное содержание производят постепенно. Во избежание расстройств пищеварения, наряду с зеленой травой, им в течение нескольких дней продолжают скармливать сено, сенаж или другой корм с повышенным содержанием клетчатки.

При организации пастьбы овец следует учитывать поведенческие особенности овец. Овцы малоактивны в поедании кормов в знойную часть дня. Поэтому пастьбу овец в летнее время следует начинать в ранние утренние часы, до восхода солнца и заканчивать как можно позже вечером. В знойную часть дня с 11-12 до 14-15 часов овцам предоставляют отдых на летних стоянках, тырлах, в тени деревьев. Это время обычно используют для осмотра и лечения животных.

При пастьбе пастбище стравливают порционно, отару не распускают свободно по всему пастбищу, а пасут развернутым фронтом, сдерживая стремящихся вперед в поисках лучшего корма и слегка подгоняя отстающих. С утра обычно овцам предоставляют уже подтравленные накануне участки пастбища, а лучшие, с более свежим травостоем, скармливают перед окончанием пастьбы для более полного насыщения перед ночным отдыхом. После полного стравливания травостоя на участке пастбища овец переводят на

следующий. При пастьбе учитывают направление ветра, солнечное освещение. В прохладную погоду овец перемещают по пастбищу по ветру, в жаркую погоду – против ветра. Летом солнечные лучи должны освещать овец сзади и сбоку.

Пастбище для овец является не только источником кормов, но также может быть причиной появления инвазионных болезней (фасциолез, мониезиоз, гемонхоз и др.), нападения пастбищных клещей, отравления ядовитыми и полужадовитыми растениями (лютики, кузмичева трава, пижма, чемерица), засорения шерсти трудноотделимой сорной растительностью (чернокорень, липучки, крымский репей, ковыль-тырса, дурнишник). Поэтому смена пастбищных участков, продолжительность выпаса на участках и повторное их использование должны планироваться с учетом их естественного обеззараживания. Продолжительность выпаса овец на одном участке не должна **превышать 6 дней**, а повторное стравливание его желательно допускать **не ранее чем через 25-30 дней**. После каждого стравливания несъеденные остатки растений на участке скашиваются, в целях уменьшения количества ядовитой и сорной растительности.

В пастбищный период овцы должны быть обеспечены водой. Поить их желательно не менее 2 раз в сутки, утром, перед началом пастьбы, днем – после дневного перерыва, перед возобновлением пастьбы. Воду для овец на пастбище доставляют в цистернах или пользуются водопроводом. Вода должна быть доброкачественной, свежей. Поение овец из стоячих водоемов, болот не допускается, в целях профилактики инвазионных и других болезней.

При поедании зеленой массы возрастает потребность овец в соли. Ее удовлетворяют в полной мере, дают в рассыпном виде, в виде соли-лизунца, а также солефтиазинových брикетов с целью профилактики инвазий.

Для содержания овец в пастбищный период оборудуются специальные площадки-тырла. В летнее время их стараются расположить на более возвышенных продуваемых местах, в более холодные ранневесенние и осенние месяцы - в пониженных, защищенных от ветра участках. Тырла обычно не огораживают и меняют по мере их загрязнения навозом, а также с учетом режима использования пастбищных участков. На тырле для обработок овец устраивают раскол и небольшой огороженный щитами оцарок для овец на время их обработок. В этот период чабанская бригада обеспечивает выполнение всех обязанностей по уходу за овцами – кормление их на пастбище, обеспечение водой и солью, дополнительную подкормку слабых овец и ягнят, предохра-

нение шерсти от загрязнения навозом и сорной растительностью, обрезку запущенных и отросших копыт, а также лечение и охрану животных.

В летнее время в ранках на коже, слизистых оболочках заднего прохода и половых органов овец из яиц, отложенных мясной мухой, вылупляются личинки, обычно называемые червями (вольфатриоз). Скапливаясь в большом количестве, они проникают вглубь тканей, образуют большие раны, причиняют овцам и другим животным сильную боль, доводят до истощения. Крайне важно своевременно удалить личинок пинцетом, а пораженное место обработать инсектицидом, 1% - м раствором креолина или чистым дегтем.

В пастбищный период важное значение имеют своевременные профилактические обработки молодняка и взрослых овец против гельминтов, а также профилактические купки для борьбы с чесоткой, зачервленностью, эстрозом и пастбищными клещами.

При использовании сеяных злаково-бобовых и бобовых травостоев из люцерны и клевера у овец возникает заболевание – тимпания (вздутие живота), вызываемое наличием в таких растениях особых белков. Поэтому на таких пастбищах нельзя пасти овец натошак, по росе, после дождя, а поить следует перед выпасом и после него через 3 часа. На пастбищах с бобовыми – эспарцетом, лядвенцем рогатым заболевания тимпанией не наблюдается.

5. Зимнее кормление и содержание овец

Продолжительность зимнего стойлового содержания овец колеблется от 100 до 210 дней. Это наиболее сложный и трудоемкий период, связанный с подготовкой и раздачей кормов, уборкой навоза, проведением зимнего ягнения маток и выращиванием ягнят.

Перед постановкой овец на зимнее содержание производится очистка территории, овчарен и базов от навоза, осуществляется ремонт основных и подсобных помещений, приводятся в порядок кормушки, система для поения овец. Прилегающий к овчарне баз, предназначенный для кормления овец, устилается толстым слоем подстилочной соломы. Перевод овец на стойловое содержание производится постепенно, в течение 7-10 дней, путем сокращения продолжительности пастыбы и скармливанием им сена, силоса, комбикорма и других кормов зимнего рациона. Кормление овец в зимнее время производится по строго установленному распорядку дня, к которому овцы быстро привыкают и

проявляют излишнее беспокойство при его несоблюдении. Это обусловлено нарушением сложившихся условных рефлексов, связанных с процессом поедания, пережевывания и переваривания пищи. В стойловый период рекомендуется следующий примерный распорядок дня:

- раздача грубых кормов (сено-солома) – с 6 до 8 ч;
- раздача силоса с концентратами – с 10 до 12 ч;
- раздача сена – с 13 до 15 ч;
- раздача силоса в смеси с концентратами – с 16 до 18 ч.

Поилки для поения овец устанавливаются в овчарне или их поят из корыт с автоматическим подогревом воды. Кормление овец грубыми кормами и силосом производят в базу из кормушек-яслей с дном, обеспечивающих сохранение и полное поедание всех компонентов рациона, в том числе и мелких частей корма.

На время раздачи корма, во избежание засорения шерстного покрова растительным сором овец удаляют от кормушек. Все овцы в отаре должны иметь одновременный свободный доступ к корму. Для этого фронт кормления у кормушек-яслей должен быть не менее 35-40 см на одну овцу. Минеральные корма – соль или брикеты, содержащие кроме соли добавки микроэлементов, мел – размещают в рештках на базу или в овчарне.

Зимняя пастбища овец практикуется в хозяйствах, располагающих пастбищами, пригодными для пастбища овец в зимний период. Многолетние растения этих пастбищ имеют хорошо развитую корневую систему, осенью быстро отрастают и создают травостой легко доступный овцам при небольшом снежном покрове. Овцы хорошо используют зимние пастбища, чем обеспечиваются не только высокая продуктивность, но и экономятся корма. Рациональное использование зимних пастбищ предусматривает правильное чередование стравливания отдельных участков, создание страховых запасов кормов на случай снежных заносов и гололедицы, обеспечение овец водопоем, минеральной подкормкой.

6. Помещения для овец

Технология содержания овец в значительной мере связана с наличием достаточного количества основных и подсобных помещений и оборудования, обеспечивает оптимальные условия для содержания овец соответствующего пола и возраста, и выполнения всех технологических процессов (кормление, поение, уборка навоза и т.д.).

На ферме для содержания маток следует иметь овчарни (с выгульно-кормовыми площадками) для проведения ягнения и выращивания ягнят, пункт искусственного осеменения, стригальный пункт, ванну или душевую установку для профилактической купки, изолятор, навозохранилище, площадку с расколом и навесом для ветеринарных и зоотехнических обработок овец, силосоохранилище, навесы для грубых кормов, системы водо- и энергоснабжения, бытовые помещения для обслуживающего персонала.

Размещение зданий и сооружений по территории фермы должно обеспечивать необходимые зоогигиенические условия, оптимальную функциональную и технологическую связь между ними и до минимума сократить протяженность коммуникаций (дороги, водопровод, электросети, канализацию и др.). В зависимости от принятой технологии помещения для маток могут быть специализированными для проведения ягнения, выращивания ягнят или использоваться при обычной поотарной системе. В стойловый период большую часть времени овец следует содержать на выгульно-кормовых площадках, размер которых должен превышать площадь помещения в 2-3 раза.

Земельный участок для строительства фермы выбирают на возвышенном месте с небольшим уклоном (1-2°), с глубиной залегания грунтовых вод не менее 2 метров. И полностью отвечающим требованиям медико-санитарного и ветеринарного надзора.

Условиям промышленной технологии в наибольшей степени отвечают овчарни прямоугольные, шириной от 12 до 24 м. Более технологичными при мобильной раздаче кормов являются овчарни шириной 12 метров. Учитывая отрицательные последствия скученного содержания овец при определении потребности в помещениях следует учитывать нормативные требования, приведенные в таблице 11 (без учета площади проездов и проходов).

Таблица 11

Нормы площади помещения для овец, м²

Группы животных	Племенные фермы	Товарные фермы
Бараны-производители	3,0	2,5
Матки с ягнятами:		
при зимнем ягнении	2,2	2,0
при весеннем ягнении	1,6	1,2
Молодняк ремонтный	1,2	1,0
Молодняк на откорме	-	0,5

Помещения, в соответствии с технологической схемой обслуживания, разделяются на секции, соединенные удобными выходами с соответствующими им секциями выгульно-кормовых площадок. Последние могут непосредственно прилегать к зданию или располагаться на некотором удалении от него. При их планировке предусматривается отвод атмосферных осадков и производственных стоков. Более эффективны площадки с твердым покрытием. Конструкция овцеводческих помещений должна обеспечивать необходимые (табл. 12) зоогигиенические условия для содержания животных за счет использования строительных материалов с хорошими теплозащитными свойствами. Не допускается возникновение конденсата на стенах, потолочных перекрытиях, ограждениях. В наименьшей степени отвечают этим требованиям помещения из железобетонных конструкций.

Высота овчарен внутри помещений от пола до перекрытия не должна превышать 2,4 м, при содержании овец на глубокой подстилке она может быть несколько увеличена. Окна в овчарнях располагают на высоте 1,2 м. Двери делают двустворчатыми шириной 2,5 м и высотой 2 м с калитками для прохода обслуживающего персонала. При расчетной температуре ниже минус 20°C обязательно устройство утепленных тамбуров. В период ягнения маток и выращивания ягнят все двери и ворота утепляются.

В овчарнях для проведения ягнения в зимний период обязательно предусматривается тепляк на 30% овцематок, где оборудуют групповые оцарки на 8-12 маток с ягнятами. В тепляке 30% площади выделяется под утепленное родильное отделение, оборудованное индивидуальными клетками площадью 1,2-1,5 м² для одновременного размещения 6-8% общего числа маток.

В помещениях для овец полы применяют земляные, глинобитные, а также решетчатые, выполненные из съемных деревянных или металлических щитов. Для соблюдения оптимальных параметров воздухообмена, газового и температурно-влажностного режимов помещения для овец с нормированным микроклиматом оборудуют системой естественной или механической вентиляции.

Таблица 12

Параметры микроклимата в помещениях для овец

Параметры микроклимата	Помещения			
	для баранов, маток, молодых ягнят, валухов	родильное отделение в тепляке, овчарне	отделение для маток с гнѣтѣми	пункт искусственного осеменения
Температура, °С	5 (3-6)	15 (12-16)	18 (16-20)	15 (13-17)
Относительная влажность, %	75 (50-85)	70 (50-85)	70 (50-85)	75 (50-85)
Воздухообмен, на голову, м ³ /час:				
- зимой	15	15	10	15
- в переходный период	25	30	20	25
- летом	45	50	30	45
Скорость движения воздуха, м/с:				
- зимой	0,5	0,2	0,2	0,5
- в переходный период	0,5	0,3	0,2	0,5
- летом	0,8	0,5	0,3	0,8
Допустимая микробная загрязненность, тыс. микробных тел в 1 м ³ воздуха	Не более 70	Не более 50	Не более 70	Не более 50
Допустимая концентрация вредных газов:				
- углекислого, %	0,3	0,25	0,2	0,3
- аммиака, мг/м ³	20	15	15	20
- сероводорода, мг/м ³	10	10	10	10
- окиси углерода, мг/м ³	-	15	20	-
Освещенность помещений:				
а) в единицах КЕО	0,5	0,8		
б) соотношение площади остекления к площади пола	1:20	1:15	-	-
в) искусственная освещенность в люксах в зоне размещения животных	30-50	50-100		

Соблюдение оптимального технологического цикла производства продукции на ферме достигается не только планировкой овцеводческих помещений, но и рациональным размещением необходимого оборудования.

Конструкции щитовых ограждений кормушек, поилок, клеток должны обеспечивать механизацию всех процессов обслуживания, надежную изоляцию взрослых овец и ягнят в смежных оцарках, клетках, исключить проникновение их в кормушки, технологические проходы, предохранять засорение кормов, воды, шерсти на овцах и т.д. Оборудование должно легко демонтироваться и перемонтироваться с учетом изменения технологического процесса обслуживания овец.

В наиболее ответственный период года – проведения ягнения и выращивания ягнят в помещении и на площадках для содержания маток с приплодом монтируются секции, оцарки, индивидуальные клетки-кучки для маток, столовые для подкормки ягнят. Для этой цели используют деревянные или металлические решетчатые щиты различной длины – 1; 1,5; 2; 3; 4 м, высотой 0,9 м (рис. 1). Нижние просветы в щитах не должны превышать 8-10 см. Все щитовое оборудование для ограждения клеток и оцарков должно быть унифицированным, что обеспечивает его монтаж, разборку, перемещение при переоборудовании помещения, исключать возможность травматизма людей и животных. В щитах предусматриваются калитки для прохода обслуживающего персонала и удобного доступа к животным. Потребность в щитах различного типа и конструктивные их особенности обуславливаются конструкцией здания и принятой технологией.

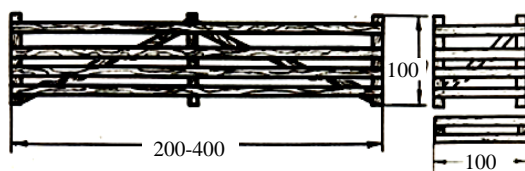


Рис.1. Ограждающие деревянные щиты

Для кормления овец используют различные типы кормушек. Они должны быть изготовлены из плотных влагонепроницаемых материалов, легко очищаться и дезинфицироваться.

В стойловый период для кормления овец используют односторонние или двусторонние комбинированные кормушки ясельного типа – для скармливания рассыпных и других типов кормосмесей и кормов.

По объему кормушки ясельного типа должны вмещать не менее половины суточной дачи корма. Ширина кормушки одностороннего типа – 35-40 см (двусторонней

60-65 см), глубина 20-25 см, высота нижнего ограничительного бруска от пола 35-40 см, верхнего – не более 70 см, расстояние между нижней и верхней ограничительными планками, исключающими возможность проникновения овец в кормушку, устанавливается в пределах от 16 (для молодняка) до 25 см (взрослые овцы). На одну овцематку при нормированном кормлении требуется обычно 35-40 см длины кормушки, на голову молодняка – 25-30 см. Потребность в кормушках бункерного типа при ненормированном кормлении определяется из расчета 2 овец на одно место. На выгульных площадках кормушки ясельного типа устанавливаются на бетонных основаниях высотой 15-25 см, служащих их дном и предохраняющих от разрушения при механизированной загрузке кормами и при уборке навоза бульдозером.

Более рациональны двусторонние кормушки ясельного типа с дном (рис. 2), позволяющие скармливать овцам любые виды кормов, легко перемещаемые и обеспечивающие надлежащие санитарные условия кормления овец.

Бункерные кормушки изготавливают прямоугольной или круглой формы с емкостью бункера на 3-7-дневный запас гранулированных кормов. Ширина бункерных кормушек обычно 70-80 см, длина – 1,2-1,8 м при высоте не более 1,0 м, что обеспечивает возможность механизированной ее

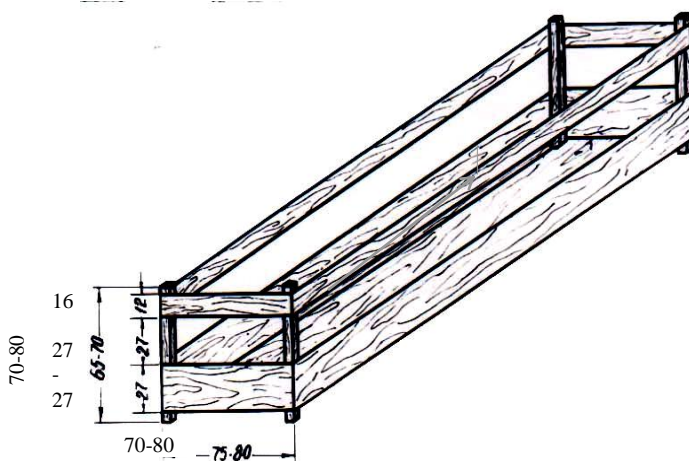


Рис. 2. Комбинированная кормушка-ясли (с дном) для скармливания всех видов кормов

загрузки. Устанавливаются они преимущественно в помещениях на период ягнения маток.

Для подкормки ягнят используют навесные кормушки для грубых и концентрированных кормов и минеральных добавок. Они закрепляются к щиткам ограждения. Для скармливания рассыпных кормов ягнятам старшего возраста удобны переносные кормушки-рештаки (рис. 3).

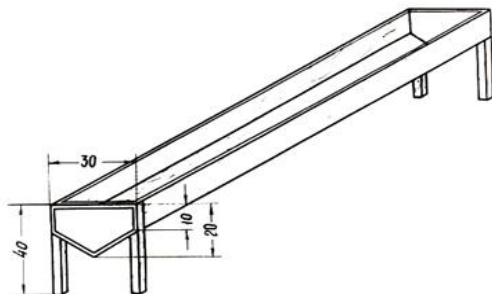


Рис.3. Кормушка для подкормки ягнят рассыпными кормами

На одного ягненка в «столовых» должно приходиться не менее 10 см фронта кормления кормушки.

Для поения овец на выгульных площадках и в помещениях используют клапанные автопоилки различных конструкций. Более практичны автопоилки, работающие по принципу сообщающихся сосудов, имеющие один поплавковый клапанный механизм только в питающем баке. Для поения овец на пастбище в летнее время используют групповые автопоилки.

При определении потребности в воде исходят из средней нормы водопотребления взрослыми овцами 8 л/гол., в том числе на поение 6 л/гол., молодняком соответственно 4 и 3 л/гол., ягнятами при искусственном выращивании – 3 и 2 л/гол. При кормлении только гранулированными кормосмесями потребность овец в воде возрастает на 35-45%.

Для поения овец используется вода хорошего питьевого качества. Однако при ее отсутствии или недостатке допускается использование воды со следующим предельным содержанием минеральных веществ (мг/л): для взрослых овец сухой остаток – 5000, хлориды – 2000, сульфаты – 2400, общая жесткость (мг/экв/л) – не более 45 и для молодняка соответственно 3000, 1500, 1700 и 30. Температура во-

ды в автопоилках не должна быть ниже 10°C. Потребность в поилках определяют из расчета 50 взрослых овец и 30-40 молодняка на одно место.

Важной проблемой содержания овец в стойловый период является создание животным оптимальных зоогигиенических условий. Концентрация большого количества овец на небольшой территории исключает возможность частой смены базов, затрудняет своевременную их очистку.

7. Породы овец и племенная работа

Высокая продуктивность овец достигается целенаправленной племенной работой, подбором пород, хорошо приспособленных к местным условиям.

В Краснодарском крае разводят овец двух направлений продуктивности – тонкорунных и полутонкорунных. Тонкорунные овцы представлены кавказской породой, имеющей преимущественное распространение в степных районах края; полутонкорунные: северокавказской мясошерстной, советской мясошерстной, линкольн, и южной мясной – в предгорной зоне. Эти породы и типы овец используются для чистопородного разведения и скрещивания. Для межпородного скрещивания рекомендуются следующие породы овец:

- в тонкорунных стадах бараны пород ставропольской, асканийской, австралийский меринос;
- в полутонкорунных типа корридель – северокавказская мясошерстная, южная мясная и линкольн.

Размещение пород определяется планом породного районирования. Племенную работу проводят в племенных и пользовательных стадах овцеводческих хозяйств, а методы и уровень ее организации определяют с учетом их назначения.

В соответствии с Федеральным законом «О племенном животноводстве» племенная работа осуществляется в племенных заводах, племенных репродукторах, организациях по искусственному осеменению.

Племенной завод должен располагать стадом высокопродуктивных животных определенной породы, в котором все поголовье чистопородное не менее, чем в четырех поколениях; численность его должна обеспечивать воспроизводство селекционируемой породы. Племенной завод выращивает, как правило, для племенных репродукторов племенных животных, превосходящих по продуктивности и племенной ценности животных аналогичной породы в регионе,

зоне, стране. Использование в племенном заводе племенного материала другой породы не допускается.

Для выращивания племенных баранов, способных передавать свои качества потомству в племзаводе из числа элитных и лучших маток I класса формируется *селекционное стадо*. Лучшую его часть из наиболее ценных по наследственным и продуктивным качествам маток, в количестве одной, двух отар, выделяют в отдельную группу – *селекционное ядро* с целью проведения углубленной племенной работы. В нем осуществляется индивидуальный подбор баранов к маткам с учетом предшествующих спариваний. В остальной части селекционного стада может использоваться частично групповой и индивидуальный подбор баранов к маткам. Отары маток селекционного ядра по численности и составу должны быть относительно постоянными, замкнутыми и пополняться преимущественно за счет ярок-дочерей от маток этого ядра.

В племзаводах проводится систематическая проверка баранов по качеству потомства и к использованию допускаются достоверные улучшатели по наиболее важным признакам. В племзаводе рекомендуется иметь 4-6 отселекционированных линий с четко выраженными, свойственными для каждой линии, признаками.

В племзаводе ежегодно проводят следующие мероприятия:

- индивидуальную бонитировку основных, резервных баранов-производителей и пробников, ремонтных баранчиков, маток селекционной группы и молодняка, идущего на ее пополнение и реализацию на племя;

- индивидуальный учет продуктивности, происхождения, племенного использования по всем животным селекционной группы и индивидуальный учет настрига шерсти и живой массы по остальной части стада;

- отбор образцов шерсти у основных баранов-производителей, баранов, подлежащих проверке по качеству потомства и маток селекционного ядра для определения диаметра волокон в микрометрах и уравниваемости их по толщине и длине в штапеле и по руну;

- отбор баранчиков и ярок для пополнения собственного стада и продажи на племя;

- формирование маточных отар из ярок полуторалетного возраста и переярок, пополнение отар взрослых маток (взамен выбывших по различным причинам) равноценными животными соответствующего класса;

- просмотр баранов перед началом случки и индивидуальный или групповой (поотарный) подбор к ним маток;

- назначение баранов на проверку по качеству потомства, в возрасте 13-20 месяцев. Для этой цели обычно выделяют баранов в 3-4 раза больше, чем требуется для пополнения группы основных производителей;

- организация бесперебойного полноценного кормления животных и хорошего их содержания.

Племенной репродуктор разводит (размножает) животных в целях обеспечения потребностей в племенной продукции граждан и юридических лиц, осуществляющих сельскохозяйственное производство. Племярепродуктор должен иметь стадо, созданное путем завоза племенного материала из племенного завода или поступления по импорту или на другой основе, достоверно превосходящее по продуктивности животных определенной породы при разведении в зоне деятельности племярепродуктора и ежегодно реализовывать сертифицированную племенную продукцию.

Для выращивания племенных баранов на продажу другим хозяйствам используются племенные матки и прежде всего класса элита.

В племенных стадах племярепродукторов для спаривания с матками используются только бараны данной породы как приобретенные из племенных заводов, так и своего стада.

Племенная работа в селекционной группе проводится теми же методами, что и в племенных заводах. В остальной части стада применяется массовая селекция.

Как и в племенных заводах, племенная работа должна быть направлена на непрерывное совершенствование племенных и продуктивных качеств животных. Для достижения этой цели могут применяться разные приемы племенной работы:

- спаривание животных данного племярепродуктора с баранами какого-либо одного завода (поглощение) и превращение его в дочернее стадо этого завода;

- планомерное использование в стаде баранов-производителей из разных заводов с целью получения животных, отличающихся более высокой продуктивностью, достигнутой на основе рационального сочетания ценных качеств, присущих животным разных заводов. В этом случае разведение по линиям не обязательно;

- отбор и подбор в направлении типизации животных, выработки своего типа, присущего только животным данного стада, образование и развитие новых ценных качеств, с конечной целью преобразования в племенной завод.

Организация по искусственному осеменению сельскохозяйственных животных – содержит племенных произво-

дителей определенных пород для получения семени, проводит работу по получению семени, обработке, контролю качества, хранению и поставке семени (спермы) для проведения искусственного осеменения сельскохозяйственных животных, ведет работу по проверке производителей по качеству потомства.

Для успешного проведения этой работы необходимо иметь, в соответствии с потребностью, группу высококачественных племенных производителей, используемых для осеменения маток в хозяйствах сельхозтоваропроизводителей.

Для осеменения маток за каждым хозяйством, в соответствии с планом подбора, ежегодно закрепляются определенные бараны-производители. Во избежание родственного спаривания необходимо через каждые два года производить смену баранов путем завоза их из других племенных стад.

Использование баранов-производителей для осеменения маток может осуществляться следующими способами:

- путем передачи баранов-производителей на период искусственного осеменения на фермы сельхозтоваропроизводителей. В этом случае маток осеменяют свежеполученной спермой непосредственно на пунктах;

- в отдельных случаях путем получения спермы от баранов в организации по искусственному осеменению, а также в близко расположенном племзаводе и транспортировки ее на пункты искусственного осеменения.

Племенная работа на товарных фермах сельхозтоваропроизводителей. Основная задача разведения овец на товарных фермах – получение возможно большего количества и лучшего качества шерсти и мяса при наименьших затратах труда и других средств на единицу продукции. Поэтому в пользовательных стадах овец применяется как чистопородное разведение, так и скрещивание.

Чистопородное разведение. Для повышения продуктивных качеств пользовательных овец при чистопородном разведении целесообразно использовать баранов этой же породы из различных племенных хозяйств и племенных заводов. Постоянное использование в стаде баранов нескольких типов обеспечивает получение потомства, обладающего наиболее полным сочетанием ценных продуктивных свойств, присущих производителям разных заводов и племрепродукторов.

Родственное спаривание в пользовательных стадах не допускается.

Скрещивание – один из наиболее эффективных приемов быстрого повышения продуктивности пользовательных животных и улучшения качества продукции. При этом необходимо соблюдать следующие требования:

- для скрещивания должны быть выбраны производители таких пород, которые действительно обеспечивают получение потомства с высокой продуктивностью и лучшего качества, чем матки местного стада;

- помеси от скрещивания должны быть хорошо приспособлены для разведения в данных природных условиях.

В товарных хозяйствах, где разводят пользовательных овец, ежегодно в обязательном порядке должны проводиться следующие мероприятия:

- классная бонитировка всех ярок в возрасте 1 года;
- просмотр баранов-производителей весной и осенью, а также приобретение высокопродуктивных чистопородных баранов из племенных хозяйств в соответствии с потребностью или заказ на получение необходимого количества племенных баранов на период случки у организации по искусственному осеменению сельскохозяйственных животных;
- организация широкого применения искусственного осеменения, обеспечивающего более полное использование лучших баранов-производителей.

8. Воспроизводство стада овец и выращивание ягнят

Биологические особенности размножения овец. Сложный комплекс морфофизиологических процессов охоты, течки и овуляции принято называть половым циклом. Средняя продолжительность его у овец составляет 17 дней с колебаниями у отдельных животных от 13 до 20 дней. Половая зрелость, способность к воспроизводству у овец наступает в 6-8-месячном возрасте. Однако для получения приплода их используют после наступления физиологической зрелости – в 12-18-месячном, а у позднеспелых пород иногда и в более старшем возрасте.

Овцам свойственна определенная сезонность в проявлении половых циклов. У домашних овец продолжительность полового сезона колеблется в широких пределах – от одной-двух охот за сезон до непрерывного их проявления в течение года (или до момента оплодотворения). Между породами овец эти различия достаточно четко выражены. Количество половых циклов у овец большей части пород может варьировать от 6 до 12 при колебаниях общей продол-

жительности полового сезона в пределах от 120 до 150 дней. У овец отдельных пород – романовской, финский ландрас, сванка – количество течковых циклов может возрасти до 15-20.

На продолжительность полового сезона у овец большое влияние оказывают климат, условия кормления и содержания. Так, например, в южных районах наиболее активный приход маток в охоту наблюдается обычно с первой декады сентября и продолжается до первой декады февраля. В то же время в годы с прохладным, влажным летом массовый приход маток в охоту можно наблюдать на 2-3 недели раньше. Несколько раньше, чем взрослые овцы, начинают приходить в охоту хорошо упитанные переярки и 1,5-летние ярки, а также овцы в северных районах страны, по сравнению с южными.

Одним из важных факторов, оказывающих влияние на половую активность овец, является суточное количество света. С повышением продолжительности светового дня в весенне-летние месяцы половая активность затухает. Массовое наступление охоты наблюдается, обычно, через 2-3 месяца после самого длинного светового дня. Высокие летние температуры тормозят наступление охоты. Границы полового сезона у овец могут колебаться в зависимости от микроклимата района, метеорологических условий года, условий кормления и содержания, сроков окота и отъема ягнят от маток.

В начале сезона отмечены повышенная частота ненормально длинных или укороченных циклов, образование аномальных яйцеклеток, повышение эмбриональной смертности на ранних стадиях развития. Поэтому наиболее благоприятный для случки период эстрального сезона, обеспечивающий дружный приход маток в охоту, высокую их оплодотворяемость и плодовитость, обычно, не совпадают с его началом или окончанием.

Продолжительность охоты у овец может колебаться в пределах от 23 до 60 часов и составляет в среднем 38 часов. На ее продолжительность оказывают влияние сезонные факторы – она, обычно, короче в начале и конце полового сезона, состояние упитанности овец, условия кормления.

Овуляция у всех пород овец происходит незадолго до окончания охоты и в значительной мере связана с породностью овец. У шубных и смушковых пород овуляция наступает в период от 12 до 60 часов после наступления охоты, у тонкорунных – через 23-32 часа от начала охоты, причем, до 84% маток овулирует в последние 2 часа указанного срока. При наличии в яичниках двух или трех созревающих фол-

ликулов они овулируют в те же сроки с интервалом не более 4 часов. Длительное общение с баранами в период случки сокращает продолжительность охоты у маток на 8-10 часов и сроки овуляции – на 2-3 часа.

У баранов всех пород спермиогенез происходит в течение всего года, что позволяет использовать их для случки в любой сезон. Наибольшая половая активность и высокое качество семени у баранов бывают в осенне-зимний сезон. Формирующиеся в извитых канальцах семенника сперматозоиды выделяются при садках через 45-50 дней после окончания спермиогенеза. На качество семени влияют также условия кормления. Поэтому улучшение условий и полноценности кормления сказываются на качестве семени барана только через 45-50 дней.

Оптимальные сроки случки и ягнения планирование сроков случки, а следовательно и ягнения, следует проводить с учетом хозяйственных условий, климатических особенностей года, обеспеченности кормами и помещениями, физиологических и продуктивных особенностей разводимой породы овец. Важное значение при этом имеют назначение хозяйства (племенное, товарное), возраст реализации молодняка, цены на различные виды продукции овцеводства, особенности кормопроизводства и другие факторы.

В овцеводстве применяют следующие сроки ягнения: зимний – в декабре-феврале (случка в июле-сентябре), весенний – в марте-мае (случка в октябре-декабре), летний – в июне-августе (случка в январе-марте) и осенний – в сентябре-ноябре (случка в апреле-июне).

Основополагающим моментом при выборе сроков случки и ягнения маток является обеспечение наиболее благоприятных условий для ягнения и выращивания молодняка. На рост, развитие и сохранность ягнят после их рождения решающее влияние оказывают, обычно, не сезон их рождения, а обеспеченность хозяйства полноценными кормами, помещениями, рабочей силой. Каждый из приведенных выше сроков ягнения имеет свои преимущества и недостатки. Шаблонное их применение без учета конкретных условий и возможностей хозяйства приводит к потере большого количества молодняка, недостаточному его развитию.

В технологическом цикле производства продукции овцеводства период ягнения относится к наиболее напряженным: в это время значительно возрастает потребность в кормах, помещениях, рабочей силе. Наиболее высоки требования к кормлению и содержанию овец в зимние сроки ягнения. Положительные стороны и преимущества зимнего ягнения обусловлены повышенной плодовитостью маток в

связи с более оптимальным сезоном их случки, благоприятными условиями стойлового выращивания ягнят, что обеспечивает повышенную их сохранность и хорошее развитие. Все это создает предпосылки для лучшего использования весенних и летних пастбищ в сочетании с откормом и реализацией ягнят в год их рождения.

Эффективность зимних сроков ягнения резко снижается при недостатке кормов и помещений. Неполноценное или ограниченное кормление, скученное содержание в сырых, холодных помещениях, обычно, приводит к массовому отходу ягнят особенно из многоплодных помётов. При недокорме зимние ягнота отстают в развитии, значительная часть их превращается в недоразвитых, тугорослых заморышей, которые и при последующем хорошем летнем кормлении плохо растут. Отсутствие надлежащих условий выращивания при зимнем ягнении приводит к уменьшению выхода ягнят, снижению мясной и шерстной продуктивности стада овец, а в конечном счете и к его деградации. В то же время при благоприятных условиях зимние сроки ягнения являются важным технологическим приемом интенсивного воспроизводства стада овец, особенно в районах интенсивного кормопроизводства.

В хозяйствах, располагающих естественными или сеянными пастбищами, при ограниченных ресурсах доброкачественных зимних кормов и отсутствии теплых помещений, наиболее целесообразны ранневесенние и весенние сроки ягнения. Случка в этом случае проводится в относительно благоприятные осенние месяцы, чем обеспечивается хорошая оплодотворяемость и дружное ягнение маток, а наличие достаточного количества зеленого весеннего корма на первом и втором месяцах их лактации способствует высокой молочности и интенсивному развитию ягнят, а также уменьшению затрат на их выращивание.

Подготовка и проведение случки. Состояние маток в период случного сезона, климатические и кормовые условия этого времени года, сроки случки и ее организация обуславливают многоплодие и создают предпосылки для получения полноценного приплода и его сохранения.

Живая масса и упитанность в предслучной и случной периоды оказывают непосредственное влияние на плодовитость маток. При недокорме овец снижаются интенсивность и продолжительность охоты, количество овулировавших яйцеклеток, оплодотворяемость, а также выживаемость эмбрионов. Стимулирующее действие на репродуктивную функцию овцематок оказывают зеленые и сочные корма хорошего качества, повышение уровня протеина в рационе,

полное удовлетворение их потребности в витаминах, минеральных веществах, микроэлементах, своевременный, за 45-60 дней, отъем ягнят.

Организация усиленного и полноценного кормления овцематок в предслучной и случной периоды является основным технологическим элементом интенсивного воспроизводства.

Заблаговременно (за 35-40 дней до начала случки) должны быть закончены все ветеринарно-профилактические обработки маток – противочесоточная купка, прививки и другие мероприятия, проведение которых в случной период оказывает неблагоприятное воздействие на их плодовитость.

Критерием оптимального срока случки при хорошей подготовке маток является ежесуточный приход в охоту 5-7% от их наличия в отаре, что устанавливается контрольной выборкой с помощью баранов-пробников. В этом случае до 90-95% маток удается случить за один половой цикл и до 80% и более ягнят получить, в последующем за первые 18-20 дней окота, что создает хорошие условия для их выращивания.

К использованию в период случки допускаются только здоровые бараны-производители. Подготовку их к случке начинают за полтора-два месяца до начала случной кампании. В подготовительный период баранам обеспечивают полноценное кормление за счет скармливания зеленых, грубых, сочных и концентрированных кормов. В период подготовки баранов приучают к садкам на искусственную вагину и проверяют качество получаемой спермы. В первое время им дают 2-3 садки за декаду.

Виды случки. В овцеводческих хозяйствах используют искусственное осеменение и естественную случку овец.

Искусственное осеменение – наиболее совершенный способ оплодотворения овец, обеспечивающий рациональное использование племенного потенциала породы. Искусственное осеменение позволяет спермой одного барана оплодотворить за один случной сезон в среднем до 500-700 маток, а рациональным использованием наиболее ценных – до 5-6 тысяч маток.

Для искусственного осеменения организуются специальные помещения (пункты), обеспечивающие соблюдение светового, температурного и санитарно-гигиенического режима взятия, обработки и использования полученной от баранов спермы. Их подразделяют на основные, где содержат баранов для получения спермы и использования ее на месте

и подсобные пункты, на которых баранов-производителей не содержат, а маток в охоте осеменяют семенем, доставленным из основных пунктов или организаций по искусственному осеменению овец.

Возле пунктов устраивают базы и оцарки для выборки овец и для размещения осемененных и неосемененных маток. Количество базов и оцарков зависит от числа закрепленных за пунктом отар.

Для выборки маток за каждой отарой закрепляют 8-10 баранов-пробников из расчета один баран на 80 маток. Для этой цели отбирают менее ценных в племенном отношении, здоровых и активных баранов. Для повышения их активности и выносливости пробников заранее, до начала случного сезона, выделяют в отдельные группы, обеспечивают усиленным и полноценным кормлением. Выборку маток в охоте производят в загоне (базу), разгороженном щитами на три отделения.

Выборка производится один раз в сутки рано утром. Отару перед выборкой делят пополам или разбивают на отдельные группы, по 150-200 голов. После того как половина отары будет осеменена, дальнейшую разбивку производить не следует. Сначала пускают половину пробников с подвязанными фартуками, а через 20-30 минут допускают остальных баранов. В первые дни случки выборку производят в течение 1,5 часа, а по мере уменьшения числа неосемененных маток сокращают до 40-50 минут. Базы для выборки не должны быть ни слишком тесными, ни слишком просторными.

Пришедших в охоту овец помещают в оцарки, расположенные в одном, а лучше в нескольких, углах база. После окончания выборки их перегоняют в оцарок, расположенный рядом с манежем пункта искусственного осеменения.

Первый раз маток осеменяют сразу же после установления охоты. Задержка недопустима потому, что при ежедневной однократной выборке среди отобранных маток всегда будут такие, у которых охота продолжается уже около суток. При задержке осеменения они не оплодотворятся, так как яйцеклетка погибает до момента поступления сперматозоидов в яйцеводы. Вместе с тем среди отобранных будут и такие матки, которые пришли в охоту незадолго до выборки. При первом осеменении они также не оплодотворятся, так как введенные сперматозоиды погибнут до момента овуляции. Чтобы избежать перегула маток, применяют двукратное осеменение. Вторичное осеменение проводят, обычно, через сутки, на утро следующего дня. При этом осеменяют лишь тех маток, у которых охота еще не закон-

чилась. Лучше проводить двукратное осеменение с интервалом 8-12 часов. Уменьшение интервала особенно необходимо при летней или раннеосенней случке при использовании привозной спермы. Оплодотворяемость при этом повышается на 10-12%. Двукратное осеменение с 8-12-часовым интервалом требует большей затраты семени.

При задержке первого осеменения на 3-4 часа эффективность двукратного введения спермы резко снижается.

Если на одном пункте осеменяют несколько маточных отар и овец содержат вдали от пункта, то выборку в каждой отаре проводят в разное время с интервалом в 30-40 минут. Соответственно изменяется и время осеменения. Чтобы избежать большого разрыва во времени между окончанием выборки и началом осеменения, отобранных овец доставляют на пункт, по возможности, быстрее. Если маток осеменяют привозным семенем, то его доставляют на пункт заблаговременно.

На 12-й день после осеменения овец проверяют на оплодотворяемость. С этой целью в отару осемененных маток ежедневно в утренние часы пускают баранов-пробников и отбирают овец, пришедших в охоту повторно. Их осеменяют так же, как и маток, отобранных первый раз.

Искусственное осеменение продолжается, как правило, в течение 40 дней. Но если пастбища, расположенные вблизи пункта, не обеспечивают потребность в корме, срок осеменения сокращают до 25-30 дней. После окончания работы пункта в течение 20-25 дней проводят вольную случку маток, не оплодотворившихся при искусственном осеменении. Для вольного докрытия используют лучших баранов из числа пробников. За каждой отарой закрепляют 6-8 баранов. Их разделяют на две группы и каждую используют поочередно через день. С матками бараны находятся лишь в дневное время на пастбище. На ночь их удаляют из отары и содержат в отдельных оцарках. Дополнительно к пастбищному корму баранам скармливают по 1 кг концентрированного корма на голову в сутки. Такая система использования предохраняет производителей от полового истощения и в то же время обеспечивает оплодотворение всех проходящих в охоту маток.

Всякое нарушение технологии искусственного осеменения приводит к повышению числа перегулов и увеличению продолжительности периода ягнения.

Естественную случку подразделяют на ручную, гаремную и вольную.

Ручная случка представляет собой наиболее желательный метод спаривания для племенных стад небольшой

численности. В этом случае маток в охоте, предварительно отобранных бараном-пробником с подвязанным фартуком или вазектомированным, спаривают с предназначенными племенными баранами. Слученных маток на следующий день проверяют пробником и, при необходимости, повторно случают с тем же бараном. Ручная случка дает возможность вести точный учет происхождения, как групповой, так и индивидуальный подбор баранов к маткам, точно определять сроки будущего ягнения. Нагрузка на одного барана при ручной случке, обычно, составляет 60-80 маток за случной сезон и в отдельных случаях – 90-100 маток.

Гаремная случка дает возможность учитывать происхождение потомства. При этом виде случки в изолированную группу, численностью 30-40 маток, пускают выбранного к ним барана на весь случной период. Барана в ночное время отделяют от маток для подкормки.

Вольная случка представляет собой бесконтрольное спаривание маток с баранами, что не дает возможности учитывать происхождение ягнят и контролировать ее качество. Однако и при этом виде случки возможно получение дружного ягнения маток. Для этого необходима подготовка баранов не менее чем за 1,5 месяца до начала случного сезона. В период случки баранов разделяют на 2 группы и пускают в отару поочередно, обеспечивая им полноценное кормление. Нагрузка на одного барана - 30-35 маток.

Естественные виды случек – гаремная и вольная в большей степени применимы в стадах овец крестьянских и фермерских хозяйств, на фермах небольшой численности.

Подготовка маток к ягнению и лактации. Многоплодие маток, молочная и шерстная продуктивность, жизнеспособность и развитие ягнят после рождения в большой степени обусловлены условиями их кормления и содержания в период беременности.

Уровень кормления суягных маток должен обеспечивать нормальное развитие и сохранение плода и отложение определенного запаса питательных веществ на период лактации.

Наиболее интенсивное увеличение массы плода у овец происходит после трехмесячного его возраста. Если за три первых месяца суягности масса плода увеличивается на 900 г, то ежемесячный прирост его за последние 2 месяца составляет почти 2 кг, а у маток, суягных двойнями, этот показатель достигает в отдельных случаях 3,5-4 кг. Хорошая упитанность и полноценное питание овцематок в это время способствуют нормальному развитию эмбрионов, повышают эмбриональную выживаемость и последующую жизне-

способность приплода. Все это в целом положительно сказывается на плодовитости маток. Неполноценное кормление и недокорм, истощение суягных маток в этот период может привести к гибели и рассасыванию не только зародышей, но и плодов.

В связи с быстрым увеличением массы плода в последние 6 недель суягности потребность в питательных веществах у маток, суягных одиночками, повышается на 50%, а у многоплодных – на 75-80%.

Особое значение в этот период имеет полное удовлетворение их потребности в белковых кормах, углеводах, минеральных веществах и витаминах. Недостаточный уровень питания суягных маток оказывает крайне отрицательное влияние на молочную и шерстную их продуктивность, развитие и жизнеспособность ягнят после рождения.

Недокорм маток в последние месяцы суягности часто приводит к рождению функционально и анатомически недоразвитых ягнят, с пониженной функцией терморегуляции, поскольку она развивается лишь накануне рождения.

Последствия недокорма овцематок в последние недели суягности обычно не удается устранить даже обильным кормлением их после ягнения. В более тяжелых случаях неудовлетворительное кормление в период суягности может привести к серьезным нарушениям обмена веществ, выражающихся в заболевании различными формами алиментарной кетонурии (токсемия суягности), ацидоза. В результате в организме заболевших маток, суягных преимущественно двойнями или крупными одиночками, наступают необратимые изменения важнейших внутренних органов (печени и др.), поражается центральная нервная система. Большинство таких маток погибает перед ягнением. В более легких случаях заболевание обычно выражается в функциональном недоразвитии молочной железы, сопровождающемся полным или частичным отсутствием молока у обьягнвившихся маток.

В последние 2 месяца суягности живая масса при полноценном питании повышается на 9-10% у маток, суягных одиночками, и на 16-19% при двойнях. К началу ягнения матки должны быть в заводской кондиции и иметь хорошее состояние здоровья. Суягных маток, потерявших упитанность, необходимо своевременно выделять в отдельные группы с целью обеспечения им нормальных условий.

Важное значение для сохранения ягнят после рождения имеет состояние здоровья овцематок. Иммунозащитные свойства организма ягненка в первые недели жизни в большинстве своем, получает от матери через белки антител в молозива.

Своевременная вакцинация суягных маток против наиболее распространенных клостридиальных заболеваний (энтеротоксемия, столбняк, дизентерия ягнят, токсемия и др.) ограничивает их распространение среди ягнят после рождения, обеспечивает более высокую их сохранность.

Кормление лактирующих маток должно обеспечить их высокую молочную продуктивность в течение всей лактации. По химическому составу овечьё молоко, в отличие от коровьего, имеет повышенное содержание сухого вещества (17,9-20,0%) и наиболее ценных его составляющих – белка (5,8-6,5%) и жира (6,0-6,7%).

Наиболее высокая молочность у овцематок бывает в первый месяц лактации. Суточная молочная продуктивность маток в этот период обычно составляет 1,5-1,8 кг с колебаниями от 1,0 до 2,5 и более килограммов. Матки с двойнями выделяют молока на 40-60% больше.

В оптимальных условиях кормления после первого месяца лактации молочная продуктивность овцематок снижается и на 40-м дне лактации ориентировочно составляет 73,9%, на 60-м – 49,1%, на 80-м – 25,7%, на 100-м – 11,4% и на 120-м – 7,8% от уровня 20-го дня лактации. Высокую интенсивность молокообразования у маток следует учитывать при организации их кормления.

При нормальном состоянии маток в первые 2-3 дня после ягнения им скармливают только хорошее злаковое или злаково-бобовое сено. Затем в рацион постепенно вводят сочные и концентрированные корма, дачу которых доводят до нормы к концу первой недели. Если объегнившиеся матки имеют плохую упитанность или недостаточную молочность, то следует с первых же дней после ягнения организовать подкормку высококачественными белковыми кормами.

Особое внимание кормлению подсосных маток надо уделять и с началом пастбищного сезона. Если сочных зеленых кормов достаточно, то матки в этот период обычно имеют высокую молочность без дополнительной подкормки. В летний период лучшим кормом для них является зеленая масса пастбищ и посевных культур.

Как в стойловый, так и в пастбищный периоды подсосных маток необходимо поить регулярно, не реже 2-3 раз в день.

Ягнение маток и сохранение ягнят. Важное значение имеет своевременная подготовка к проведению ягнения. Наряду с организацией надлежащего кормления суягных маток, приводится в порядок территория фермы, производится ремонт и утепление всех производственных зданий.

Все помещения не менее чем за 10 дней до начала ягнения очищают от навоза, дезинфицируют. Таким же образом обрабатывается внутрикошарное оборудование, клетки-кучки, щиты, ящики для следов и другой инвентарь. Чабанской бригаде предоставляются спецодежда, умывальники, мыло, полотенца, ведра, запас электроламп, набор цифр для мечения маток и ягнят, краска «овцевод», водопойные корыта, корзины, брезентовые полотнища размером 1 м х 2 м и другой мелкий инвентарь в достаточном количестве. При его недостатке обычно нарушается порядок формирования сакманов, организация кормления маток и ягнят. В связи с круглосуточной работой обращается внимание на четкое соблюдение распорядка дня, распределение обязанностей между членами бригады, подсобными рабочими, сакманщиками.

На ферме должен быть заблаговременно создан необходимый запас кормов, подстилки, минеральных подкормок, лечебных и дезинфицирующих средств.

За месяц до начала ягнения всем матками отары проводится профилактическая подстрижка шерсти в промежности, вокруг вымени, на хвосте и около глаз. Лучше и быстрее ее проводить обычными стригальными машинками.

За 2-3 недели до ягнения из общей отары выделяют в отдельную группу (гросс) глубокосуягных маток. В дальнейшем она систематически пополняется такими же матками из общей отары. Маткам гросса обеспечивают лучшие условия кормления и содержания, более спокойную обстановку, размещают их в овчарне, поближе к родильному отделению, что облегчает работу чабанской бригаде, особенно в ночное время.

Овцематок с признаками приближающихся родов следует своевременно перевести в родильное отделение. Нормальные роды у овец могут продолжаться от 15 минут до 2 часов. Здоровые и упитанные матки, пользовавшиеся в период суягности достаточным моционом, ягнятся обычно без посторонней помощи, а преждевременное вмешательство может только повредить новорожденному и матери. В случае осложнений в родах нужна помощь опытного чабана или ветспециалиста. У новорожденного ягненка очищают мордочку от слизи, обрывают пуповину, прижигают ее йодом и предоставляют ягненка матке. В клетку-кучку ягненка следует помещать после первого кормления. Маток, хорошо принимающих ягнят, держат в клетке 1-2 суток, а затем переводят в маленькие сакманы. Перед этим матку и ягненка номеруют краской одинаковым номером, одинаковых на одной, двойневых – на другой стороне туловища. Маток, не

принимающих ягнят или со слабым приплодом, содержат в индивидуальных клетках более продолжительное время. Через 1-2 часа после родов маткам дают 1-1,5 л теплой воды. На полный рацион подсосные матки переводятся на 4-5 день после родов.

После ягнения все матки проверяются на наличие молока и при его недостатке организуют дополнительную подкормку ягнят, а в случае рождения двоен одного из них подсаживают к другой обильномолочной матке.

В период ягнения необходимо поддерживать строгий санитарный режим в помещении, обеспечивать санитарную обработку вымени перед первым кормлением ягнят, своевременную уборку последов, смену подстилки и дезинфекцию клеток-кучек после каждой матки, а также оцарков для младших сакманов.

Все матки со слабыми новорожденными, а позднее и с ягнятами более старшего возраста с признаками ослабления здоровья, теряющие упитанность должны немедленно передаваться в отдельный санитарный сакман.

Важное значение для сохранения ягнят имеет правильное использование помещений. Потребность в них зависит от сроков проведения ягнения. При зимнем и ранневесеннем ягнении площадь овчарни на одну овцематку должна составлять 2,2-2,7 м² со световым коэффициентом 1:16-1:20. В овчарне отводится место для содержания глубокосуягных маток (гросса), секция для клеток-кучек и секция для содержания ягнят в сакманах.

В зависимости от конструкции помещений, принятой технологии, климатических и других условий на период ягнения маток и выращивания ягнят могут применяться различные схемы планировки овчарен. В любом случае они должны быть просторными и светлыми. Темнота, скученное размещение овец, отсутствие вентиляции в помещениях обуславливают плохое развитие ягнят и являются часто причиной различного рода заболеваний. Оптимальная температура в овчарне для молодняка должна быть 8-10°С, в тепляке – 15-18°С. Размер клеток-кучек в тепляке – 1,5-2 м² каждой.

Выращивание ягнят после рождения. Технология интенсивного выращивания ягнят после рождения должна учитывать особенности их роста, развитие и физиологическое состояние органов пищеварения, характер лактации матерей.

В оптимальных условиях кормления период наиболее интенсивного прироста живой массы ягнят приходится на первые 4-5 месяцев их жизни (от 250 до 400 граммов в сутки), продолжая оставаться достаточно высоким до 7-8-

месячного возраста (от 150 до 250 граммов в сутки). В более старшем возрасте молодняк сохраняет среднесуточный прирост на уровне 100-150 г и более.

По состоянию пищеварительной системы у ягнят до отъема условно можно выделить три возрастных периода.

В первый период, продолжающийся около 20 дней, молоко матери является единственным кормом ягненка. В это время в его организме наряду с ростом происходят и глубокие качественные изменения всей пищеварительной системы, подготовка к использованию кормов растительного происхождения.

Во второй период, продолжительностью от трехнедельного до 2-2,5-месячного возраста, ягненок сначала понемногу, а потом все более активно начинает поедать грубые, сочные и концентрированные корма. В это время продолжается активный рост рубца и усиление его функций, и к концу периода ягненок способен использовать те же корма, что и взрослые овцы. Молоко матери в этот период является важнейшим элементом питания ягненка. Оно оказывает решающее влияние не только на его рост и развитие, но и на формирование всей системы пищеварения.

В возрасте от 2-2,5 месяцев до отбивки (4-4,5 месяца), что условно соответствует третьему периоду, в организме ягненка происходит дальнейшее совершенствование системы пищеварения, уменьшается зависимость его от молока матери. Так, если в первые два месяца жизни доля молока в общем количестве потребленных ягненком кормов составляет до 85% процентов, то в последующие 2 месяца она снижается до 30%.

В отличие от предыдущего периода, ягненок в этом возрасте уже, практически, может обходиться без молока матери, но уровень развития его органов пищеварения еще не может обеспечить высокую интенсивность роста за счет потребления большого количества растительных кормов с высоким содержанием клетчатки. Поэтому молоко играет роль наиболее высокоценной части рациона, обеспечивающей потребности ягненка в полноценном белке. При отсутствии подкормки ягненка белковыми кормами хорошего качества без молока матери в этом возрасте практически невозможно получать высокие привесы.

К 4-4,5-месячному возрасту, пищеварительная система ягненка по своему анатомо-физиологическому состоянию хотя и приближается к взрослым овцам, но по-прежнему, не может полностью удовлетворить потребности организма при интенсивном росте только за счет использования грубых и малопитательных кормов. Для поддержания

интенсивного роста ягнята и после отбивки нуждаются в зеленых или концентрированных кормах хорошего качества.

При интенсивных методах выращивания кормление ягнят организуется так, чтобы во все возрастные периоды можно было получать максимально высокие приросты живой массы за счет полного удовлетворения потребностей ягненка в питательных веществах, необходимых для быстрого роста его органов и тканей.

Не позже, чем через 15-20 минут после рождения ягнят необходимо, в обязательном порядке, покормить молозивом. Наиболее высокими иммунными свойствами молозиво обладает в первые часы после ягнения овцематки. Своевременное и частое скармливание молозива способствует сохранению не только нормально развитых, но также слабых и мелких ягнят. При недостатке или отсутствии молока у матери ягненка подкармливают молозивом от других, только что обьягнвившихся, маток.

Суточная потребность новорожденных ягнят в молозиве определяется из расчета 250-300 г на 1 кг живой массы.

Развитие ягнят в первые недели жизни определяется молочностью их матерей. Достаточно сказать, что корреляция между количеством молока у матери и живой массой ягненка в возрасте 20 дней составляет обычно +0,90-0,95. Среднесуточный прирост ягнят за этот период является показателем молочности маток. Основной заботой в первые 2 недели после ягнения, является организация полноценного кормления маток и создание более комфортных условий для содержания ягнят.

Начиная с суточного возраста, здоровых одновозрастных ягнят формируют в сакманы, укрупняя их с учетом возраста, развития, здоровья и упитанности, обеспеченности помещением (табл. 13).

Таблица 13

Размеры сакманов при разных сроках ягнения

Возраст ягнят, дней	Количество маток в сакмане	
	при зимнем и ранневесеннем ягнении	при весеннем ягнении
2-5	4-6	8-10
6-10	10-12	15-20
11-15	20-24	30-40
16-20	30-40	70-80
21-30	60-80	120-150
31-40	70-90	160-180

При укрупнении сакманов маток с отстающими в развитии ягнятами выделяют в отдельные группы (сакманы) и усиливают кормление.

Важным технологическим приемом является подсадка ягнят, потерявших матерей, а также и ягнят от маломолочных и многоплодных маток к матерям-кормилицам, не имеющим своих ягнят или же обильномолочным, способным выкормить своего и чужого ягненка.

Одно из основных условий успешного выращивания ягнят – приучение их к поеданию различных кормов в раннем возрасте. Поэтому уже с 10-15 дней для ягнят следует устраивать специальные оцарки-столовые с кормушками, куда закладываются концентрированные корма и бобовое или злаковое сено. Зерновые корма лучше давать в виде крупно дробленой, просеянной от мелких, мучнистых частей дерти, с примесью небольшого количества (10-15% по массе) плющенных и цельных зерен. Подкормку ягнят обычно начинают с дачи 50 г дерти и 100-200 г хорошего зеленого сена. По мере роста ягнят количество скармливаемых кормов постепенно увеличивают.

Подкормка должна содержать в своем составе до 17-18% переваримого протеина в период до 2-месячного возраста, затем 14-16% до 4-месячного возраста и 13-10% для последующего выращивания.

О полноценности кормления ягнят в этот период можно судить по величине среднесуточного прироста живой массы. Оптимальный его уровень для ягнят тонкорунных и полутонкорунных пород на первом месяце жизни составляет 240-350 г, на втором – 210-320 г, на третьем – 200-260 г, на четвертом – 180-230 г. В более старшем возрасте среднесуточный прирост живой массы ягнят может оставаться достаточно высоким – 150-200 г. Такая интенсивность роста обеспечивает выращивание ягнят с живой массой в двухмесячном возрасте 16-20 кг и к отъему в четырехмесячном – 30-36 кг, а при последующем интенсивном дорастивании до 8 месяцев – 40-50 кг.

Уже с 30-35-дневного возраста ягнят можно приучать к поеданию силоса хорошего качества. Полуторадвухмесячным ягнятам можно скармливать те же корма, что и взрослым овцам. Однако, они еще неспособны обеспечивать высокую энергию роста за счет использования малопитательных кормов с высоким содержанием клетчатки.

С недельного возраста ягнята должны иметь свободный доступ к воде и минеральной подкормке (поваренная соль, мел, обесфторенный фосфат и др.).

Повышению интенсивности роста ягнят способствует раздельное содержание их от маток при проведении подкормок. С этой целью всех ягнят 2-3 раза в день на 2-3 часа отделяют от маток в оцарки, где устанавливают кормушки и поилки со свежей водой. Оставшись без матерей, ягнота более охотно поедают все задаваемые им корма. Те и другие быстро привыкают к раздельному содержанию в дневное время и проявляют беспокойство лишь при нарушении распорядка дня. При таком методе выращивания среди ягнят бывает значительно меньше слабых и отставших в развитии. Они привыкают к раздельному содержанию, приучаются к самостоятельному поеданию кормов и в дальнейшем безболезненно переносят отъем от матерей.

В пастбищный период хорошие весенние и летние пастбища обычно обеспечивают высокую энергию роста ягнят за счет повышенной молочности маток и хорошей питательности поедаемого ими зеленого корма, при небольшой подкормке концентрированными кормами.

Важное значение для успешного выращивания ягнят имеет своевременное проведение ветеринарно-профилактических мер по борьбе с распространенными инвазионными заболеваниями. Заражение ягнят в любом возрасте глистными болезнями приводит к резкому снижению прироста, настрига шерсти, а в тяжелых случаях и к массовому падежу.

С наступлением стойлового периода, совпадающего обычно с 6-8-месячным возрастом ягнят, высокий уровень среднесуточного прироста обеспечивается за счет скармливания хорошего качества сена, силоса, сенажа и концентрированных кормов. Оптимальные условия кормления в этот период оказывают большое влияние на продуктивность племенного молодняка в возрасте 1 года.

Обрезка хвостов у ягнят и кастрация баранчиков. У тонкорунных и полутонкорунных ягнят в 3-7-дневном возрасте обрезают хвосты. Хвост, в необрезанном виде, сильно загрязняется калом и мочой, портит шерсть в задней части туловища и руна на боках. У маток мешает при кормлении ягнят. Хвост у ягнят обрезают на расстоянии 6-10 см от его корня между 3 и 4 хвостовыми позвонками, предварительно натянув кожу к его основанию. Ранку смазывают йодом или другими дезинфицирующими средствами.

В племенных хозяйствах баранчиков просматривают в возрасте 10-12 дней и отбирают необходимое количество на племенные цели. Остальных баранчиков, а в неплеменных хозяйствах - всех кастрируют в 2-3-недельном возрасте, до наступления жаркой погоды. Валухи (кастрированные

бараны) более спокойны и дают шерсть более высокого качества.

Если баранчики в хозяйстве предназначены для реализации на мясо до 7-8-месячного возраста, их можно не кастрировать. Передержка баранов, предназначенных для мясных целей в более старшем возрасте по экономическим и хозяйственным соображениям нецелесообразна.

Сроки и техника отъема ягнят от маток. Ягнят под матками обычно выращивают в течение 4 месяцев. При оптимальных условиях кормления в этом возрасте они достигают хорошего развития, полностью привыкают к поеданию и использованию травы пастбищ и других кормов. При недостаточном развитии ягнят, особенно при наличии большого количества многоплодных окотов их иногда передерживают под матками две недели. Однако, это сокращает период подготовки маток к случке. Наличие в отаре хорошо развитых или более старшего возраста баранчиков, при задержке сроков отъема ягнят, может привести к нежелательной преждевременной случке маток, приходящих в охоту в этот период.

В неблагоприятные по кормовым условиям годы, при скудных пастбищах, слабом развитии ягнят, их следует отбивать от маток ранее четырех месяцев, предоставлять им лучшие участки пастбищ и обеспечивать дополнительную подкормку. Средняя живая масса ягнят к отъему в возрасте 4 месяцев должна составлять у тонкорунных пород шерстного направления продуктивности – 24-25 кг, шерстно-мясного – 26-27 кг, у скороспелых мясошерстных пород – 28-30 кг.

После отъема от матерей, ягнят разделяют в отдельные отары по полу и развитию, а в племенных отарах также и по происхождению и племенному достоинству. Более ценное в племенном отношении поголовье передают на выращивание более опытным чабанским бригадам и обеспечивают им лучшее кормление и содержание.

Размеры отар молодняка устанавливают с учетом имеющихся условий. Приняты следующие размеры отар: племенных ярок – до 600-800, неплеменных – до 800-1000, племенных баранчиков – до 600, валушков – до 1000-1200. Отары молодняка скороспелых мясошерстных пород формируют меньших размеров.

После отъема от матерей ягням выделяют лучшие пастбища и обеспечивают дополнительной подкормкой. До наступления зимнего периода они должны окрепнуть, привыкнуть к поеданию различных кормов. Для них заранее готовят чистые, сухие кошары, на зимнее содержание пере-

водят раньше взрослого поголовья. Для отар молодняка заготавливают лучшие корма.

Для контроля за развитием ягнят выделяют контрольную группу в размере до 10% общего их количества в отаре метят краской и периодически взвешивают.

Отъем ягнят от матерей в возрасте 30-60 дней с последующим их интенсивным доращиванием получил распространение в овцеводстве ряда стран, занимающихся интенсивным производством баранины.

Экономическая и технологическая целесообразность отъема ягнят в этом возрасте обусловлена уменьшением зависимости их от молока матери и способностью к интенсивному росту за счет использования ценных по питательности кормов.

Установлено, что после двухмесячного возраста скармливание более ценных кормов непосредственно ягненок более выгодно, нежели матке.

Увеличение затрат на доращивание ягнят при отъеме в более раннем возрасте экономически более выгодно при использовании маток для получения товарного молока или при интенсивном воспроизводстве стада – для получения трех окотов в два года.

Необходимость более ранней отбивки ягнят от маток может быть оправдана и неудовлетворительным состоянием весенних и летних пастбищ, недостатком дешевых зеленых кормов, что сопровождается снижением упитанности и молочности маток и неудовлетворительным развитием ягнят. Отъем ягнят в более раннем возрасте (85-95 дней) позволяет создать им лучшие условия кормления за счет дополнительной подкормки и выпаса на лучших участках пастбищ или же использовать площадки, предназначенные для откорма или выращивания племенного молодняка овец. Этим обеспечиваются также и более благоприятные условия подготовки маток к очередному случному сезону.

Основным условием успешного отъема ягнят от матерей в раннем возрасте является приучение их к поеданию основных видов кормов в более раннем возрасте. Для этого их отделяют от маток, начиная с 7-10-дневного возраста два раза в день на 2-3 часа в первой и во второй половине дня. Маток в этот период кормят на выгульно-кормовых площадках, а ягнатам, оставшимся без матерей обеспечивают полноценную подкормку полнорационными кормосмесями, сеном, минеральными кормами. Начиная с 40-дневного возраста маток от ягнят можно отделять утром и пускать к ним только на ночь. В течение всего дня овцематки и ягната кормятся отдельно. Заранее приученные к раздельному со-

держанию ягнята, как правило, безболезненно переносят и ранний отъем от матерей в 60-70-дневном возрасте и перевод на кормление грубыми, сочными и концентрированными кормами.

Нормально развитые ягнята к 2-месячному возрасту должны иметь живую массу не менее 15-18 кг.

9. Стрижка овец и подготовка шерсти к реализации.

Стрижка овец – важнейшее технологическое мероприятие в овцеводстве. От ее организации и проведения в большой степени зависит количество и качество произведенной в хозяйстве шерсти.

Сроки стрижки определяются для каждого хозяйства с учетом природно-климатических условий, породы овец, состояния и производственного назначения животных. Тонкорунных и полутонкорунных овец стригут один раз в год: весной или в начале лета. Грубошерстных и полугрубошерстных овец стригут 2 раза в год – весной и осенью. Овец романовской породы стригут обычно 3 раза в течение года. Весеннюю стрижку проводят с наступлением устойчивой теплой погоды с целью предохранения остриженных овец от простудных заболеваний в первые две недели после ее проведения. Осеннюю стрижку обычно проводят в сентябре до наступления неустойчивой холодной погоды.

Ягнят грубошерстных и полугрубошерстных пород, а также романовских овец в первый раз обычно стригут в 4-6-месячном возрасте. Ягнят тонкорунных и полутонкорунных пород целесообразно стричь, если к началу августа они имеют длину шерсти 4-4,5 см и более, что обеспечивает получение от них поярковой шерсти длиной не менее 3-3,5 см. Это связано с тем, что при более поздних сроках к следующей, основной весенней стрижке, шерсть у этих пород не всегда достигает стандартной длины. В то же время двукратная стрижка способствует повышению настрига на 10-15% и обеспечивает получение от второй стрижки более уравненной и качественной шерсти, свойственной взрослым животным. В зарубежных странах широко применяется стрижка суягных маток за месяц до ягнения, что способствует получению шерсти хорошего качества и облегчает выращивание ягнят.

При несвоевременной, поздней стрижке шерсть у овец сваливается, засоряется растительным и другим сором, ухудшается ее качество, а у грубошерстных и полугрубошерстных пород она теряется в связи с линькой.

Наряду с основной стрижкой, в целях сохранения шерсти от излишнего загрязнения, проводят профилактическую подстрижку овец. Обычно ее проводят у маток за месяц до ягнения, а у остальных поголовья – перед выходом на пастбищное содержание. При подстрижке состригают шерсть с хвоста, промежности до скакательных суставов, у маток вокруг вымени, у баранов и валухов вокруг препуция. При сильной оброслости головы состригают шерсть вокруг глаз и со лба. Своевременная подстрижка облегчает уход за овцами.

Подготовка к стрижке. При определении порядка стрижки учитывают состояние поголовья и ветеринарно-санитарные условия хозяйства; сначала стригут овец помесных и низших бонитировочных классов, маток зимних сроков ягнения. После восстановления квалификации стригалей стригут молодняк прошлого года, валухов, маток весеннего ягнения, баранов-производителей. При наличии в хозяйстве смешанных отар в первую очередь стригут белых овец с однородной шерстью, затем белых с неоднородной шерстью. Овец с цветной шерстью выделяют в отдельную группу и стригут в последнюю очередь с целью предохранения белой однородной шерсти от засорения грубым и цветным волосяком. Неблагополучные в ветеринарном отношении отары также стригут в последнюю очередь.

Овец на стрижку подают после 12-14-часовой голодной выдержки, накормленные овцы хуже ее переносят. При стрижке маточных отар ягнят отделяют от матерей на 4-6 часов в отдельные загоны. При подаче на стрижку шерсть у овец должна быть сухой, не смоченной дождем или росой. Шерсть с повышенной влажностью, упакованная в кипы, быстро нагревается, теряет прочность и естественный цвет, становится непригодной к использованию.

Качество стрижки и производительность труда стригалей зависят и от упитанности овец. Хорошо упитанные овцы имеют ровную поверхность туловища и плотную кожу, выделяющую достаточное количество жира, делающего шерсть более мягкой и эластичной, что облегчает стрижку. У плохо упитанных овец поверхность тела неровная, кожа плохо облегает туловище, шерсть маложиропотная, сухая, жесткая, требуются большие усилия стригалей при стрижке, допускаются порезы кожи, хуже сохраняется структура руна.

Важное значение имеет правильный уход за овцами после стрижки. Остриженную овцу внимательно осматривают, все порезы кожи и ссадины смазывают имеющимся в наличии дезинфицирующим раствором. В первые 2-3 дня их

выпасают на более скудных пастбищах, не имеющих в травостое большого количества бобовых, люцерны, клевера во избежание заболевания тимпанией.

Для предохранения остриженных овец от простудных заболеваний в первые 7-10 дней их пасут вблизи овчарни или другого укрытия на случай дождей или другой неблагоприятной погоды. В этот же период их стараются предохранить от солнечных ожогов. Для этого овцам предоставляется теневая защита в жаркую часть дня.

Стрижку овец проводят на стригальных пунктах. В хозяйствах, располагающих поголовьем овец большой численности, устраивают укрупненные стригальные пункты, где стригут всех овец хозяйства. Для стрижки овец могут использоваться овчарни, сараи, гаражи и другие подходящие помещения. На стригальном пункте предусматривается помещение для стрижки овец и классировки шерсти, помещение для укрытия нестриженных овец на случай непогоды и передержки ягнят во время стрижки их матерей. В хозяйственной зоне устраиваются столовая и душевая.

Помещение для стрижки овец должно быть простым, обеспечивать устройство рабочих мест для стригалей, светлым, позволяющим работать при дневном свете, хорошо вентилируемом, но без сквозняков. Температура воздуха в помещении для стрижки должна поддерживаться в пределах $+17^{\circ}$ - 20° С, при коэффициенте естественной освещенности 1-1,5% и производственном шуме не более 85 децибел.

Рабочее место стригалей, площадка размером 3,0-3,5 м² с деревянным полом, наряду со стригальной машинкой, оборудуется кронштейном для нее, полочкой для режущих пар и ванночкой для их промывки, масленкой. Рядом с рабочей площадкой устраиваются небольшие загоны для нестриженных и остриженных овец из расчета 0,3 м² на голову. В загоне для нестриженных овец, для предохранения шерсти от загрязнения, устраивают щелевые полы или съемные решетчатые щиты из деревянных реек шириной 10-12 см и высотой 10-15 см.

В удобном месте в помещении для стрижки оборудуют также рабочие места слесаря-наладчика и точильщика режущих пар машинок, где устанавливают точильный аппарат (ТАД-350).

Для классировки рун на каждые 12 стригальных машинок устанавливается классировочный стол размером 2,5x1,5 м, при высоте 0,7-0,8 м, поверхностью которого является металлическая сетка с диаметром ячеек 2x2 см. Для каждого сорта расклассированной шерсти устраиваются отдельные отсеки-лабазы.

Упаковка расклассированной шерсти производится на рабочем месте прессовщика и маркировщика кип, где устанавливается пресс для шерсти, весы для кип, погрузочные устройства для кип, деревянные щиты (подтоварники) для хранения упакованной шерсти.

Для нормальной работы стригальный пункт обеспечивается достаточным количеством тары (кип) и шпагата для упаковки шерсти, веревкой для подвешивания кип при ручной упаковке шерсти, ножницами, краской и трафаретами для маркировки кип, спецодеждой для стригалей и рабочих занятых на стрижке, емкостями для питьевой воды, умывальниками, мылом, полотенцами, различным мелким инвентарем (метлы, лопаты, веники, корзины), противопожарными средствами, а также аптечкой.

Подготовка стригалей и классировщиков шерсти. Качество стрижки, ее продолжительность и производительность труда стригалей зависит от их квалификации. Стригали, хорошо владеющие приемами стрижки, затрачивают на стрижку одной овцы 3-5 минут, в то время как малоквалифицированные эту же работу выполняют за 15-20 минут, при более низком ее качестве.

Для подготовки стригалей проводят специальные курсы-семинары, на которых их знакомят с устройством стригальной машинки, техникой ее разборки и сборки, правилами регулировки режущих пар – ножа и гребенки, техникой включения и выключения машинки из работы, правилами заточки режущих пар, соблюдением основных требований техники безопасности при стрижке овец. Одновременно с изучением материальной части машинок их обучают приемам и последовательности стрижки, правилам обращения с овцой, умению удерживать ее в нужном положении, знакомят с требованиями к качеству стрижки. К подготовке и инструктажу привлекают имеющих высокую квалификацию стригалей или же специалистов инструкторов по стрижке овец.

Одновременно с подготовкой стригалей готовят, на специальных курсах, классировщиков шерсти в основном из числа специалистов-зоотехников, способных освоить основные правила классировки, упаковки и маркировки шерсти.

Классировка невытой шерсти и последующая ее упаковка и маркировка проводятся с целью объективной оценки ее качественных показателей и подготовки к реализации.

Классировка шерсти - ответственная работа и выполняют ее специалисты, получившие соответствующую под-

готовку. В помещении для классировки должно быть хорошее дневное освещение и достаточная площадь для размещения классировочных столов, отсеков (лабазов) для расклассированной шерсти, прессов для ее упаковки и места для хранения кип. Количество оборудования определяют с учетом количества настригаемой за день шерсти. Для опытного классировщика с помощником дневная норма составляет 1,0-1,2 т шерсти. Число лабазов зависит от количества сортиментов шерсти, получаемой при стрижке овец.

Шерсть на классировку подается в сухом состоянии. Руна с повышенной влажностью следует просушить, а стрижку овец с влажной шерстью приостановить. Из различных участков руна выдергивают небольшие штапельки или косицы шерсти для определения основных признаков – однородности, уравниности волокон, тонины, длины, прочности, соотношения пуха и ости, характера косиц (в неоднородной шерсти).

Длину шерсти устанавливают измерением нескольких, взятых из разных частей руна, штапельков шерсти, распрямленных, но не растянутых, с точностью до 1 мм. Для этого используют миллиметровую линейку, закрепленную на краю стола.

Тонину шерсти определяют органолептически по характеру извитости, внешнему виду, в разрыхленном на руках пучке шерсти или сравнивают с эталонами.

При определении засоренности руно просматривают, прощупывают, определяют участки с наличием легкоотделимого и трудноотделимого сора.

Для определения прочности концы пучка шерсти, шириной 0,5-0,6 см, зажимают указательным и большим пальцами обеих рук, слегка его натягивают и ударяют по нему средним пальцем правой руки. Нормальная шерсть от одного удара в этом случае не разрывается. Если же шерсть разрывается в одном и том же месте у нескольких пучков, взятых с различных участков руна, то это указывает на наличие переследа и, в зависимости от места разрыва, его относят к соответствующей дефектной группе.

На основании комплексной оценки устанавливается качественный сортимент руна в соответствии с действующим.

После этого руно свертывают, для чего одну из боковых сторон на расстоянии $\frac{1}{3}$ от края перегибают вдоль и накладывают на середину, другую, противоположную сторону руна, таким же образом накладывают на первую, затем одновременно с головной и хвостовой частями свертывают к

середине. Свернутое руно отправляют в лабаз, предназначенный для данного сорта.

Упаковка и маркировка шерсти. Шерсть упаковывается в воздушно сухом состоянии в кипы отдельно по каждому сортименту (вид, класс, группа, состояние, цвет, таксат и др.). Для предохранения от засорения грубым волосом шерсть тонкую и полутонкую упаковывают только в новую тару. Полугрубую и грубую шерсть допускается упаковывать в тару бывшую в употреблении, чистую и прочную.

Масса запрессованной кипы для тонкой шерсти должна быть в пределах 80-95 кг, для кроссбредной – 75-85 кг, для грубой и полугрубой – 70-80 кг, а наиболее приемлемые размеры – длина – 820 мм, ширина – 570 мм, высота – 660-780 мм.

На торцевой стороне кипы краской производят маркировку кипы с указанием адреса производителя, порядкового номера кипы, сорта шерsti, массы (брутто, нетто), выхода чистой шерsti, стандарта, по которому подготовлена шерсть.

Хранят упакованную шерсть в чистых, сухих, хорошо проветриваемых помещениях на деревянных подтоварниках.

Распорядок дня на стрижке. Организация работы и распорядок дня на стрижке имеют важное значение. На пункте стрижки распорядок дня должен обеспечивать отдых рабочих через определенные промежутки времени. Особенно это важно при скоростном методе стрижки, при котором стригаль работает без подавальщиков овец. При определении продолжительности рабочего дня и его распорядка учитывают квалификацию стригалей, состояние поголовья овец и их шерстного покрова. Овец низкой упитанности, со свалянной, грязной и сорной шерстью стричь труднее. При сильном переутомлении к концу рабочего дня стригали хуже владеют машинкой, допускают брак в работе и порезы овец. Правильно составленный распорядок дня должен обеспечивать высокую производительность труда стригалья в течение всего рабочего дня и в последующие дни.

Личная гигиена на стрижке. Все помещения стригального пункта должны содержаться в чистоте. Ежедневно должна проводиться тщательная уборка основных и подсобных помещений и рабочих мест. Все работающие с шерстью, особенно стригали и классировщики, по окончании работы должны принимать горячий душ. Каждый рабочий стригального пункта должен иметь чистые, коротко остриженные ногти, тщательно мыть руки после работы и перед едой, питьем, курением. К работе с шерстью не допускаются

лица, имеющие царапины, порезы, ранения, различные кожные сыпи, а также рабочие, не обеспеченные спецодеждой. На стригальном пункте необходимо иметь аптечку с йодом, бинтами, а также дезинфекционными растворами.

Учет на стрижке и реализации шерсти. Все руна, поступающие от стригалей, перед классировкой взвешивают, и результат записывают в ведомость учета работы стригалей, служащую для индивидуального учета их выработки. При стрижке племенных овец массу каждого руна записывают в специальный журнал с указанием индивидуального номера остриженной овцы. Общее количество настриженной шерсти определяют по массе упакованной в кипы с указанием в акте стрижки количества остриженных овец, их пола, возраста, а также массы шерсти по отдельным сортаментам.

Стандарты на шерсть. В Российской Федерации действует единая для сельского хозяйства, системы торговли и промышленности классификация овечьей шерсти, принятая в 2002 г в качестве межгосударственного стандарта (ГОСТ 30702-2000) для 10 стран СНГ. Отличительная особенность новой классификации – единые технические требования, действие которых распространяется при производстве шерсти, при ее заготовке, первичной обработке и переработке. Она распространяется на невытую и мытую овечью шерсть всех видов и наименований, подготовленную с отделением частей руна, а также сортированную. Стандартом определены область его применения, классификация овечьей шерсти, технические требования к различным ее видам, правила приемки, методы испытаний, транспортирование и хранение.

В соответствии со стандартом всю овечью шерсть подразделяют на *однородную* и *неоднородную*.

Однородную шерсть получают от тонкорунных и полутонкорунных пород овец и их помесей с другими породами. Ее подразделяют на тонкую, полутонкую, полугрубую и грубую. В свою очередь, с учетом тонины и других качеств ее делят по наименованиям на мериносую, кроссбредную, кроссбредного типа, цыгайскую, цыгай-грубошерстную, тонкую помесную, полутонкую помесную и поярковую.

Стандартом предусмотрены следующие отличительные особенности различных видов однородной шерсти.

Мериносая шерсть – однородная, штапельного строения, уравниваемая по тонине волокон в штапеле с достаточным содержанием жиропота. Допускаются одиночные огрубленные короткие серповидные волокна длиной до 20 мм. Проросшие мертвые, сухие и цветные волокна отсутст-

вуют. Тонина – 25,0 мкм и менее. Шерсть белая. В районах Восточной и Западной Сибири, Урала, Казахстана, Кыргызстана, в мериносовой шерсти допускается относительно меньшее содержание жиропота.

Кроссбредная шерсть – однородная штапельного и штапельно-косичного строения, упругая и эластичная, уравниваемая по тонине волокон. Проросшие мертвые, сухие и цветные волокна отсутствуют. Тонина 25,0-43,6 мкм и более. Шерсть белая.

Кроссбредного типа шерсть – однородная, штапельного и штапельно-косичного строения, уравниваемость по тонине недостаточная, имеется заостренность и сухость концов наружного штапеля. Допускаются проросшие цветные, сухие и мертвые волокна. Тонина 25,0-37,5 мкм. Шерсть белая и светло-серая.

Цигайская шерсть – однородная, штапельного и штапельно-косичного строения с хорошей упругостью и жесткостью на ощупь. Проросшие мертвые и цветные волокна отсутствуют. Тонина 25,0-40,5 мкм. Шерсть белая.

Цигай-грубошерстная шерсть – однородная, штапельного и штапельно-косичного строения, уравниваемость по тонине недостаточная, имеется заостренность и сухость концов наружного штапеля. Допускаются проросшие цветные, сухие и мертвые волокна. Тонина 25,0-40,5 мкм. Шерсть белая, светло-серая, цветная.

Тонкая помесная шерсть – однородная, штапельного строения, уравниваемость волокон по тонине недостаточная. Допускаются рассредоточенные по массе шерсти проросшие сухие и мертвые волокна. Тонина 25,0 мкм и менее. Шерсть белая, светло-серая, цветная.

Полутонкая помесная шерсть – однородная, штапельного и штапельно-косичного строения, уравниваемость по тонине волокон недостаточная, имеется заостренность и сухость концов наружного штапеля. Допускаются проросшие цветные, сухие и мертвые волокна. Тонина 25,0-29,0 мкм. Шерсть белая, светло-серая, цветная.

Поярковая шерсть – однородная, состригаемая с ягнят. Пучки шерсти штапельного и штапельно-косичного строения, слабо сцепленные между собой, с наличием ягнячьего грубого волоса, проросшие сухие и мертвые волокна встречаются. Тонина 31,0 мкм и менее. Шерсть белая, светло-серая, цветная. Шерсть мериносовая белая, пожелтевшая.

Для каждого вида однородной рунной шерсти стандартом предусмотрено разделение по тонине: в диапазоне от 17,5 до 25 мкм с интервалом 1 мкм; от 25,5 до 31,5 мкм с

интервалом 2 мкм и в диапазоне от 31,6 до 43 мкм с интервалом 3 мкм.

Для мериносовой шерсти установлены нормы среднеквадратического отклонения ($\pm\delta$) тонины, при интервалах варьирования: до 18 мкм - $\pm 3,6$; от 18,1 до 20,5 мкм - $\pm 4,51$; от 20,6 до 23,5 мкм - $\pm 5,43$ и при интервале варьирования от 23,6 до 25,0 мкм - 6,40. Среднеквадратическое отклонение для помесной тонкой шерсти тониной менее 23,5 мкм должно быть не более $\pm 5,75$, а при тонине 23,6-25,0 мкм - $\pm 7,0$. При превышении этих норм среднеквадратического отклонения шерсть переводят в пониженный сорт.

Неоднородная шерсть весенней стрижки, в зависимости от средней тонины шерстных волокон, происхождения (породы) и степени неоднородности, подразделяется на 4 группы.

Шерсть различных наименований, однородную и неоднородную, подразделяют на *рунную и низшие сорта*.

К рунной относят – целые руна или части рун различной величины после отделения низших сортов.

Рунную подразделяют на:

- *основную* – рунную шерсть – после отделения пожелтевшей шерсти, свалка, базовой, тавро (смываемое), цветной в тонкой немериносовой, 58-56 качеств в тонкой, неоднородной в полутонкой. В рунной шерсти не допускается наличие шерсти, имеющей клеймо, нанесенное несмываемой краской, гудроном, а также засорение посторонними примесями (обрезками ниток, веревок, тряпок);

- *пожелтевшую* – шерсть белого и светло-серого цвета, потерявшая естественный цвет вследствие значительного пожелтения вершины или основания штапеля тонкой шерсти, составляющих вместе более 10 мм его длины, штапеля (штапеля-косицы) полутонкой или косицы неоднородной шерсти более 1/3 ее длины, а также при любой степени пожелтения по всей длине штапеля или косицы (изменение цвета ясно видно в мытой шерсти);

- *базовую* – части рун или клочки шерсти различной величины, сильно загрязненные экскрементами. Шерсть в мытом виде пожелтевшая, с ослабленной прочностью на разрыв по органолептической оценке;

- *свалок* – руна или части рун, с трудом поддающиеся разъединению руками;

- *тавро* (смываемое) – клочки шерсти, загрязненные красящими веществами;

- *отсортировки* с грубым волосом – рунная мериносовая шерсть, засоренная неоднородной шерстью.

К низшим сортам относят:

- *обножку* (в однородной шерсти) – шерсть короче 25 мм (шерсть подстрига), а также шерсть, состриженная с нижней части ног, лба, щек овец, как правило, огрубленная, со значительным количеством кроющего волоса;

- *клюдкер* – клочки шерсти, сильно загрязненные, прилипшими к ним экскрементами в виде комков.

С учетом технологической ценности шерсти, для рунной основной и пожелтевшей стандартом предусмотрены требования к длине (табл. 14).

Рунную основную и пожелтевшую шерсть, в зависимости от массовой доли растительных примесей, подразделяют:

- *на свободную* от сора - при общей массовой доле растительных примесей не более 1%, в том числе репья-пилки не более 0,005% (6 коробочек средней величины в 1,0 кг мытой шерсти);

- *малозасоренную* - общая массовая доля растительных примесей более 1% до 3%, в том числе репья-пилки не более 0,03% (7-36 коробочек средней величины в 1,0 кг мытой шерсти);

- *сильнозасоренная* - если общая массовая доля растительных примесей более 3%, в том числе репья-пилки свыше 0,03% (более 36 коробочек средней величины в 1,0 кг мытой шерсти).

Примечание: шерсть с содержанием растительных примесей свыше 5% к массе мытой шерсти или репья-пилки более 500 шт. в 1 кг мытой шерсти обозначают СЗ 2.

Стандартом предусмотрены требования к длине (табл. 14) и прочности рунной основной и пожелтевшей шерсти. Для однородной тонкой шерсти относительная разрывная нагрузка должна быть не менее 7,0 сН/текс, для однородной полутонкой, полугрубой и грубой - 8,0 и более сН/текс., для неоднородной полугрубой и грубой – 9,0 и более сН/текс. Шерсть по прочности, неудовлетворяющая этим требованиям относится к дефектной.

В соответствии с требованиями стандарта рунную основную шерсть по цвету делят следующим образом.

Белая - в невымытом виде в зависимости от цвета жира и минеральных примесей белая шерсть может иметь различные оттенки. В тонкой шерсти допускается пожелтение вершины или основания штапеля, составляющих вместе не более 10 мм его длины, в шерсти других наименований пожелтение штапеля или косицы – не более 1/3 длины. В осенней и поярковой неоднородной шерсти допускается наличие проросших цветных волокон не более 1% массы мытой шерсти.

Таблица 14

Средняя длина однородной (штапеля) и неоднородной (пуховой зоны) шерсти, мм

Длина шерсти	Обозначение (код длины)	Группы шерсти			
		мериносовая, тонкая помесная	кроссбредная	цыгайская, кроссбредного типа, цыгай-грубошерстная., полутонкая помесная	неоднородная
Первая	I	70 и более	90 и более	70 и более	-
Вторая	II	от 55 до 70	от 70 до 90	от 55 до 70	55 и более
Третья	III	от 40 до 55	от 55 до 70	от 25 до 55	менее 55
Четвертая	IV	от 25 до 40	от 25 до 55	-	-
(поярковая)	я	не менее 30	не менее 35	не менее 35	не менее 30

Светло-серая шерсть – это белая с проросшими цветными волокнами до 5% (в курдючной до 10%) массы мытой шерсти или засоренная цветными волокнами, а также засоренная клочками цветной однородной шерсти в тонкой и полутонкой не более 0,1%, в весенней неоднородной полугрубой и грубой клочками цветной шерсти – не более 0,1%, в осенней и поярковой неоднородной полугрубой и грубой – не более 0,5% массы мытой шерсти

Цветная (в однородной шерсти) – однородная шерсть натуральных цветов: серого, темно-серого, коричневого всех оттенков и черного. Шерсть тонкую и полутонкую белую и светло-серую, изменившую цвет вследствие неправильной ветеринарной обработки овец от различных заболеваний, относят к цветной.

Цветная светлая (в неоднородной шерсти) – неоднородная шерсть натуральных цветов: светло-коричневая, серая, а также с наличием в весенней шерсти цветных волокон более 5 до 12%, в осенней и поярковой шерсти – более 5 до 20% (в курдючной более 10 до 30%) массы мытой шерсти. Допускаются клочки цветной шерсти - в весенней шерсти не

более 0,5%, в осенней и поярковой – не более 10% массы мытой шерсти.

Цветная темная – неоднородная шерсть, темно-серая, черная и пестрая различных оттенков, а также с наличием цветных волокон в весенней шерсти более 12%, в осенней и поярковой – более 20% (в курдючной – более 30%) и цветная светлая с клочками цветной темной шерсти в весенней – более 0,5%, в осенней и поярковой – более 10% массы мытой шерсти.

В соответствии с требованиями действующей классификации шерсти, при ее упаковке и маркировке должны быть указаны принятые в ней коды – наименования шерсти, ее тонины, длины, засоренности, пожелтения, прочности, цвета.

10. Производство и реализация баранины

В настоящее время важнейшим условием успешного развития овцеводства является повышение его рентабельности за счет максимального выхода продукции и уменьшения затрат на ее производство. Баранина, наряду с шерстью, является основным видом продукции, получаемой от овец, что в значительной мере определяет экономическое состояние отрасли. Поэтому, независимо от специализации овцеводства технологические схемы получения основной продукции (шерсти, молока, смушек, овчин) должны предусматривать и полное использование мясной продуктивности овец.

Технология производства баранины, количество и качество и экономическая эффективность получаемой от стада овец мясной продукции зависят от категории используемых на мясо овец.

С учетом основных качественных и экономических показателей мясной продукции, получаемой от овец, следует различать следующие их категории:

- *ягнят* – в возрасте от 14 ти дней до 4 месяцев, при убое которых получают наиболее ценное деликатесное мясо – ягнятину. Производство и реализация мяса в этом возрасте экономически наиболее выгодны. В этот период у них интенсивно развивается мышечная ткань, а затраты кормов на 1 кг прироста живой массы составляют от 3,5 до 5 кормовых единиц;

- *молодняк овец* – от четырёх до 12 месяцев, при убое которых получают молодую баранину, отличающуюся хорошими диетическими и питательными достоинствами. В этом возрасте на каждый килограмм прироста живой массы овцы затрачивают уже 6-8 кормовых единиц;

- *взрослых овец* – в возрасте 12 месяцев и старше, мясо которых по своим качественным показателям уступает ягнятам и молодым овцам и получаемая от них баранина должна использоваться в основном для переработки. Взрослые овцы при откорме увеличивают живую массу преимущественно за счет жировых отложений, затрачивая на 1 кг ее прироста до 10-12 кормовых единиц.

Производство мяса (а также и другой продукции) зависит от количества в стаде маток и выхода ягнят к отъему. В таблице 15 показано производство баранины в живой массе в расчете на одну структурную овцу при различном количестве маток и выходе ягнят к отъему от матерей. При содержании в структуре стада 40% маток, что свойственно шерстному направлению, возможное производство мяса будет в 2 раза меньше, чем при их количестве в стаде равном 80%. В первом случае основным мясным контингентом являются взрослые овцы – валухи и матки. В специализированном на производстве мяса стаде овец до 80% от общей численности овец в обороте стада ежегодно используется на мясо, 75-80% из этого мясного контингента составляют ягнята текущего года рождения, что обеспечивает также уменьшение затрат кормов (в 1,5-1,8 раза) и материальных средств на производство мясной продукции. Высокий уровень производства мяса обеспечивается увеличением количества родившихся ягнят на овцематку (плодовитость), уменьшением яловости, хорошим развитием новорожденных ягнят, повышением их сохранности в период ягнения, высокой молочностью матерей, хорошей скороспелостью, сокращением отхода взрослых овец и ягнят в течение года от падежа и других причин.

Таблица 15

Производство баранины на 1 структурную голову стада в зависимости от количества маток и выхода ягнят к отъему, кг живой массы*

Количество маток в стаде, %	При выходе ягнят к отъему на 100 маток			
	150	100	80	60
40	26,0	18,0	14,8	11,6
50	32,0	22,0	18,0	14,0
70	44,0	30,0	24,4	18,8
80	50,0	34,0	27,6	21,2

*Живая масса при реализации: взрослых овец 50-55 кг, ягнят в возрасте 6-8 месяцев 38-40 кг

Полное использование биологического потенциала овец для получения мясной продукции достигается использованием соответствующим этим требованиям пород, их селекционным улучшением и применением технологий, обеспечивающих максимальный выход продукции при минимальных затратах на ее производство.

Наиболее целесообразно для этой цели использовать скороспелые породы мясошерстного и мясного направлений, отличительными особенностями которых являются высокая мясная продуктивность, скороспелость, хорошие воспроизводительные способности маток и свойственные многим из них хорошие шерстные достоинства.

Достаточно высоким потенциалом мясной продуктивности отличаются и большинство отечественных тонкорунных и полутонкорунных пород овец. Большой практический интерес представляет использование для этой цели грубошерстных и полугрубошерстных пород, способных производить мясную продукцию высокого качества в экстремальных условиях высокогорных и других пастбищ.

Наряду с разведением и улучшением селекцией скороспелых и других пород важным приемом увеличения производства мяса является применение промышленного скрещивания. Эффективность его зависит от сочетаемости пород, условий кормления и содержания помесного молодняка. Для промышленного скрещивания используют маток различных тонкорунных, полутонкорунных, полугрубошерстных и других пород. В качестве отцовской породы отбирают баранов скороспелых мясошерстных и мясных пород, преимущественно длинношерстного типа. Полученное полукровное потомство от такого скрещивания обладает более высокой мясной и шерстной продуктивностью, откармливается и реализуется на мясо. В этом случае для скрещивания используется излишняя для ремонта основного стада часть маток и направление продуктивности стада не меняется.

При более сложном, трехпородном варианте промышленного скрещивания полукровных двухпородных помесных ярок выращивают и используют для спаривания с баранами скороспелых мясных, преимущественно короткошерстных пород. Этот тип скрещивания больше распространен в полутонкорунном овцеводстве. Эффективным вариантом трехпородного промышленного скрещивания является использование полукровных помесных маток, полученных от баранов многоплодных пород – финской и романовской, потомство которых отличается высокой плодовитостью. Так, в опытах, проведенных в предгорной зоне Краснодарского края, матки пород кавказская и советская мясо-

шерстная имели плодовитость, соответственно, 120,8 и 125,6%, а их полукровные сверстницы от баранов породы финский ландрас – 175,6 и 189,3%. Это обеспечило повышение выхода живой массы ягнят в 100-дневном возрасте, в расчете на одну матку, на 27,8 и 43,9%.

Важным условием, обеспечивающим повышение производства баранины, является применение интенсивных технологий выращивания молодняка, позволяющих использовать высокую биологическую скороспелость овец. При оптимальных условиях кормления и правильной организации выращивания к 3,5-4,5 месяцам жизни ягнята могут достигать 50-60% живой массы матерей, а к 7-8 месяцам – 70-80% живой массы взрослых животных. Это позволяет выращивать к этому возрасту молодняк со средней живой массой 38-45 кг и при убое получать тушки высокого качества массой 18-23 кг. Интенсивное выращивание исключает необходимость передержки в хозяйстве излишнего, ненужного для ремонта стада молодняка и дает возможность повысить в стаде количество маток до 70-80%.

Ярки скороспелых мясошерстных пород овец при полноценном кормлении могут успешно использоваться для получения приплода. К 8-10-месячному возрасту, они имеют хорошее развитие и живую массу 45-49 кг. Случка таких ярок в этих условиях не оказывает отрицательного влияния на их последующую продуктивность, плодовитость и одновременно дает возможность вырастить дополнительно на каждые 100 ярок до 80-90 ягнят.

Важное значение для увеличения производства баранины и улучшения ее качества имеет откорм и нагул ягнят и взрослых овец, выбор оптимальных сроков осеменения и ягнения маток, соблюдение гигиенических требований и профилактических мероприятий, исключающих паразитарные, инфекционные и другие заболевания, являющиеся причиной потерь ягнят и взрослых овец.

Нагул и откорм овец. Важным резервом повышения мясной продуктивности и качества баранины является интенсивный откорм и нагул овец. Основным контингентом этой группы являются выбракованные по старости и другим причинам матки, молодняк в возрасте от одного года и старше, валухи и бараны, ягнята после отъема от матерей.

Хорошая упитанность овец, реализуемых на мясо, способствует не только увеличению мясных ресурсов, но и повышает экономическую эффективность овецоводства. Откорм овцы нижесредней упитанности до состояния вышесредней упитанности повышает ее реализационную стоимость на 40-50%.

Для нагула и откорма овец в максимальной степени используют дешевые корма летнего сезона, обеспечивающие получение баранины высокого качества при минимальных затратах.

При достаточном количестве пастбищных кормов хорошие результаты дает нагул овец. Для этой цели отары из молодняка и валухов формируют сразу после стрижки, а нагульные отары выбракованных маток – после отбивки ягнят. Размеры отар могут колебаться в зависимости от характера пастбищ и запаса на них кормов в пределах от 600 до 1000 и более голов. Эффективность нагула повышается при формировании отар из животных одного пола, близких по возрасту и состоянию упитанности.

В течение 2-2,5 месяцев нагула каждая овца должна увеличить живую массу на 8-14 кг. При наличии достаточного количества хорошего зеленого корма такой прирост у взрослых овец может быть получен без дополнительной подкормки концентрированными кормами.

При недостатке зеленых кормов, а также при нагуле выбракованных маток во второй половине лета для повышения прироста живой массы овец необходимо подкармливать концентрированными кормами. Количество подкормки устанавливается с учетом наличия на пастбище зеленого корма и может колебаться в пределах от 0,2 до 0,5 кг и более в сутки.

Для нагула овец могут использоваться естественные и сеяные пастбища, поля после уборки зерновых и технических культур, поукосные и пожнивные посевы.

Для оценки результатов нагула овец учитывается их постановочная и съемная живая масса, по которой и производится оплата труда чабанской бригаде. Контроль за ходом нагула осуществляется путем ежемесячного взвешивания контрольной группы овец, численность которой должна составлять 5-10% от их количества в отаре.

При откорме овец в осеннее и зимнее время используют сено, сенаж, силос, в районах сахарных заводов и жом.

При силосном типе откорма в дополнение к основному корму (силосу) овцы должны получать небольшое количество бобового сена и смесь концкормов.

Хорошие результаты можно получить при откорме овец на рационах с использованием свекловичного жома. Взрослые овцематки могут потреблять в сутки до 8-10 кг свежего жома. При скармливании овцам в дополнение к жому небольшого количества грубых и концентрированных кормов среднесуточный прирост живой массы составляет 150-200 г. В зоне интенсивного земледелия откорм овец на

жоме хорошо сочетается с выпасом по убраным полям и другим кормовым угодьям. В этом случае овцы два раза в сутки подгоняются к откормочному пункту, где получают жом, а также подкормку концентрированными, а при необходимости и грубыми кормами. При больших дачах жома откорм овец не должен превышать 35-45 дней.

При недостаточной обеспеченности рационов откармливаемых овец протеином его дефицит может быть с успехом восполнен введением в кормовые смеси карбамида. Наиболее эффективно овцы при откорме используют гранулированные кормосмеси. Наряду с высококачественными кормами в гранулы вводится значительное количество и менее ценных кормов – соломы, низкокачественного сена и других, обычно плохо поедаемых овцами в неподготовленном виде.

Реализация овец на убой. Разрешается убой на мясо здоровых овец, а также животных с травматическими повреждениями. Реализация овец больных заразными болезнями допускается по разрешению государственной ветслужбы. Не подлежат убою овцы больные заразными болезнями, при которых запрещено использование мяса на пищевые цели, с неустановленным диагнозом болезни, с повышенной температурой и в состоянии агонии, в течение 14 суток после вакцинаций против сибирской язвы и 21 суток против ящура, лечившиеся антибиотиками и обработанные пестицидами в течение регламентируемого срока. Не подлежат убою тонкорунные, полутонкорунные и полугрубошерстные овцы с длиной шерстного покрова менее 1 см, а грубошерстные породы – менее 2,5 см.

Перед отправкой из хозяйства убойные овцы осматриваются ветеринарным специалистом, определяются их живая масса и упитанность, оформляется товарно-транспортная накладная, ветеринарное свидетельство.

Прием и сдача убойных овец может осуществляться по живой массе и упитанности живых животных или по количеству и качеству мяса, полученного после их убоя. Приемная масса живых овец устанавливается после 3% скидки на содержимое желудочно-кишечного тракта при доставке их на расстояние до 50 км.

При определении категории убойных животных взрослые овцы и козы (ГОСТ – Р 52843-2007) на группы по возрасту и полу не распределяются, а по упитанности подразделяются на две категории: первую и вторую. При определении упитанности у овец учитывают степень развития мускулатуры и жировых отложений в области поясницы, спины, ребер. У овец первой категории хорошо развита

мускулатура спины и поясницы, остистые отростки спинных и поясничных позвонков не выступают, хорошо прощупываются отложения подкожного жира на пояснице и умеренно на спине и ребрах. При *средней* упитанности мускулатура спины и поясницы развита удовлетворительно, слегка выступают отростки поясничных позвонков и маклоки, отложения подкожного жира на пояснице умеренные, на спине и ребрах незначительные. Овцам *нижесредней* упитанности характерны неудовлетворительное развитие мускулатуры спины и поясницы, выступающие отростки спинных и поясничных позвонков, отложения подкожного жира на спине, ребрах и пояснице не прощупываются. У овец курдючных и жирнохвостых пород учитывают заполненность жиром курдюка и хвоста.

По возрасту, в соответствии с ГОСТ– Р 52843-2007, убойные овцы подразделяются на следующие группы:

- ягнята – от 14 дней до 4 месяцев;
- молодняк – от четырех месяцев до появления одной пары постоянных резцов;
- взрослые – овцы, имеющие не менее двух пар постоянных резцов.

В соответствии с ГОСТ – Р 52843-2007 устанавливаются следующие категории упитанности овечьих туш.

Первая. Мышцы развиты хорошо; кости не выступают, за исключением остистых отростков позвонков в области холки, подкожный жир покрывает тушу, допускаются просветы в области холки.

Вторая. Мышцы развиты удовлетворительно, остистые отростки позвонков в области спины и холки выступают, подкожный жир покрывает тушу тонким слоем на спине и слегка на пояснице, на ребрах, в области крестца и таза допускаются просветы.

Овец и ягнят, не удовлетворяющих этим требованиям, относят к тощим.

11. Доение овец и переработка молока

Технология использования маток, предназначенных для доения, определяется породой овец и хозяйственно-экономическими условиями. В хозяйствах, специализирующихся на разведении молочных пород овец, ягнят часто отнимают от матерей через 2-3 дня после рождения и переводят в специальные помещения для выращивания до 25-35-дневного возраста на заменителях овечьего молока. При скармливании в расчете на одного ягненка 7 кг полноценного сухого заменителя (в жидком виде) обеспечивается

среднесуточный прирост живой массы 250-350 г. Одновременно ягнята приучаются к поеданию сухой полноценной стартерной кормосмеси. В возрасте с 25-35 до 60 дней ягнятам скармливают сухую стартерную кормосмесь (30-35 кг на ягненка), при среднесуточном приросте живой массы 300-350 г. После двухмесячного возраста ягнят переводят на кормление высокопитательными кормосмесями, сеном, а в летнее время пользуются также пастбищами. Маток, после отъема ягнят, используют для доения.

В хозяйствах, где производство молока является дополнительным источником повышения экономической эффективности отрасли, ягнят под матерями выращивают до 30-60-дневного возраста. Затем ягнят переводят на кормление сухими кормосмесями, а маток - полностью на доение. В случае отъема ягнят в 2-3-недельном возрасте в состав их кормосмесей включают сухое молоко для повышения питательности. В возрасте 30-35 дней ягнята получают стартерную смесь с содержанием 18-19% переваримого протеина.

При отъеме в 25-30-дневном возрасте ягнят сразу переводят на кормление сухой стартерной кормосмесью.

Во всех случаях перед отъемом ягнята должны быть хорошо приучены к поеданию кормосмесей.

При недостаточной обеспеченности ягнят полноценными кормами доение овец можно производить при частичном отъеме ягнят от матерей. В этом случае с 25-60-дневного возраста ягнят отделяют от матерей в конце дня или вечером и пускают к ним утром, после утреннего доения. Одновременно ягнята получают дополнительную подкормку в виде концентрированных и других кормов.

Количество товарного молока при выращивании ягнят под матерями в течение 1-2 месяцев составляет 30-80 кг и более, а при отъеме в 2-3-дневном возрасте до 80 кг и более.

Продолжительность дойного периода после отъема ягнят устанавливают с учетом упитанности маток, их физиологического состояния, сроков случки и ягнения, а также принятой в хозяйстве технологии ведения овцеводства. За 10-12 дней до начала доения производят отбор овец. Для доения лучше всего подходят овцы спокойного темперамента с хорошим аппетитом, здоровьем и упитанностью. Особое внимание обращают на развитие и форму вымени. Для машинного доения пригодны овцы с удобно расположенными и равномерно развитыми долями вымени с крупными сосками (по форме близкой к цилиндрической), расположенными ближе к его основанию.

Способы и установки для доения овец. Доение овец осуществляют ручным или машинным способом. Ручное доение является трудоемким процессом и производится на специальных доильных площадках, оборудованных станками или другими приспособлениями для фиксации овец, а также навесами для защиты рабочих от солнца и дождя. Наиболее распространено доение овец сзади и сбоку. Ручное доение производится, обычно, в три приема. Первый прием – раздаивание – сосок охватывается всей рукой и движением согнутого большого пальца к основанию соска выдаивают 1-2 струйки молока из каждой половины вымени. Второй прием – выдаивание – вымя охватывают ладонями обеих рук и несколькими сжатиями сдаивают молоко в ведро-подойник, покрытый марлей. Третий прием – освобождение вымени от остатков молока – левой рукой охватывают вымя, а двумя-тремя пальцами правой руки производят додаивание.

Для выдаивания одной овцы дояру необходимо выполнить от 20 до 30 сжатий каждой рукой. К тому же получение молока при ручном доении не удовлетворяет в полной мере санитарным правилам.

При машинном доении получают молоко высокого качества, повышается производительность и облегчается труд дояров. Для доения овец используют одно- или двухрядные, роторные, конвейерные и другие доильные установки. Они могут быть стационарными и мобильными, размещаться в специальных доильных залах или на площадках в полевых условиях.

Независимо от типа, установка состоит из доильного аппарата, вакуумного трубопровода, приспособления для фиксации овец во время доения, емкости для сбора выдоенного молока, систем промывки аппаратуры, контроля и управления процессом доения. Доение овец производится двухтактными установками при вакууме 42,7-50,7 кПа, частоте пульса до 180 сжатий в минуту и соотношении тактов 2:1.

Технологическому процессу доения в наибольшей степени отвечают стационарные доильные установки, включающие доильный зал с расколом для подачи овец, силовую, молочную, моечную и комнату для обслуживающего персонала. Стационарные доильные установки могут выполняться с размещением станков выше уровня пола на специальной платформе или на полу. При размещении станков на полу оператор работает в специальной траншее.

Для крупных ферм рекомендуется использование более производительных доильных установок карусельного

типа. Наиболее известной является установка «Ротолактор» на 30 постановочных мест, обслуживаемая двумя рабочими. При достаточном навыке рабочих производительность установки может быть доведена до 500 – 600 овец в час.

Рабочий процесс и организация доения определяются типом и конструктивными особенностями используемой доильной установки. Общее время доения овцематки составляет обычно 1 мин. или несколько более (по 3-5 с затрачивается на надевание доильных стаканов и массаж вымени при машинном додое). По окончании доения молочную аппаратуру промывают специальными дезрастворами и ополаскивают холодной водой.

Технология приготовления брынзы. Важным элементом технологии доения овец является переработка надоенного овечьего молока. С этой целью в молочном отделении устанавливается оборудование для приема, первичной переработки и временного хранения молока, определения и контроля за качеством молока, выработки из него брынзы, сыров или кисломолочных продуктов. Овечье молоко в основном используется для приготовления брынзы.

Технологическая схема производства брынзы включает следующие операции. Полученное овечье молоко охлаждается до температуры 10-12°C и проходит процесс созревания в течение 10-15 ч. Созревшее молоко смешивают со свежеполученным в соотношении 1:1 (кислотность 26-30°Т). При необходимости, молоко нормализуют и пастеризуют при температуре 65-67°C с выдержкой 10-15 мин.

В пастеризованное молоко, охлажденное до температуры свертывания (30-34°C), вносят 10-20 г хлористого кальция (безводной соли), 25-30 г калиевой селитры (из расчета на 100 кг молока) и 0,8-1,2% закваски, специально приготовленной из чистых культур молочнокислых бактерий. Свертывание молока производят водным раствором сычужного фермента (2-2,5 г на 100 кг молока) или раствором пепсина (4-5 г на 100 кг молока). Полученный сгусток режут на кубики и выкладывают в специальный четырехугольный ящик, выстланный серпянкой. После непродолжительного (10-12 мин.) самопрессования и легкого рыхления серпянку повторно завязывают и на сгусток накладывают диск с грузом (1,5-2,0 кг на 1 кг сыра). Когда прекратится выделение сыворотки (через 2-4 ч), спрессованный пласт сыра нарезают на куски размером 10-15 см, охлаждают и солят в расоле (концентрация 18-22%) при температуре 10-14°C в течение 5 дней. Для созревания брынзы укладывают в бочки плотными рядами, посыпают солью и заливают 16-18% расолом. Созревание брынзы продолжается 20-30 дней при

температуре 12-15°С. Брынза хорошего качества имеет кисло-молочный в меру соленый вкус без посторонних привкусов и запахов, умеренно плотное, нежное, некрошащееся тесто. В сухом веществе брынзы должно содержаться не менее 50% жира, 3-8% соли, влажность – не более 53%.

Высокое качество овечьего молока и вырабатываемых из него продуктов получают при четком соблюдении ветеринарно-санитарных правил. К доению допускаются овцы из отар благополучных по инфекционным заболеваниям. Овец дойного стада ежегодно проверяют на бруцеллез и один раз в 15-20 дней на мастит.

Для профилактики маститов важное значение имеет строгое соблюдение правил машинного доения, кормления и содержания животных. Все работники фермы, имеющие непосредственное отношение к молочным продуктам, допускаются к работе после медицинского осмотра.

11. Сохранение здоровья овец

Для организма овцы характерна высокая интенсивность обменных процессов при длительных высоких физиологических и физических нагрузках, связанных с вынашиванием плода в период суягности, выкармливанием одного-двух, а иногда трех ягнят, ростом шерсти, потреблением и переработкой корма в продукцию. Получить высокую продуктивность в этом случае можно лишь от конституционально крепких, здоровых животных, хорошо адаптированных к местным условиям.

Независимо от причины, любое ухудшение состояния здоровья овец сопровождается уменьшением количества и ухудшением качества получаемой от них продукции, сокращением продолжительности их производственного использования, потерями животных от падежа и большим экономическим ущербом. Поэтому сохранение здоровья овец является одним из основных элементов в технологической схеме производства продукции овцеводства.

Здоровые овцы, при наличии достаточного количества кормов, обычно имеют хорошую упитанность. У них бодрый вид, хороший аппетит, высокая активность в поисках корма, активная жвачка в период отдыха, регулярные опавления (выделение кала и мочи); кожа, слизистые оболочки носа, глаз, влаглища имеют розовую окраску.

Для нездоровых овец характерно угнетенное состояние, вялый, пониженный жизненный тонус, потеря аппетита, замедленная или полностью отсутствующая жвачка, жи-

вотные теряют упитанность, худеют, кожа у них приобретает бледные и синюшные оттенки.

Для своевременного выявления больных животных необходимо проводить систематический клинический осмотр овец в отаре; обращают внимание на упитанность, общее состояние, подвижность, состояние зубов, вымени. Хозяйственно непригодное поголовье своевременно выбраковывают. Для определения биохимического статуса у 15-20 овец отары в крови определяют содержание гемоглобина, количество лейкоцитов, кетоновые тела; в сыворотке крови – общий белок, резервную щелочность, кальций, неорганический фосфор.

Гигиена кормления имеет важное значение для сохранения здоровья овец. В течение всего года рационы должны удовлетворять потребности овец в кормах в соответствии с их возрастом, полом, физиологическим состоянием и производственным назначением. В целях контроля за полноценностью кормления овец следует проводить исследования кормов для определения основных питательных веществ. Недостаток в рационе овец одного или нескольких компонентов способствует различным нарушениям обмена веществ, сопровождающегося болезнями алиментарного характера.

Причиной расстройств пищеварения может быть резкий переход от стойлового содержания к пастбищному. Ранневесенняя пастьба на низкотравных сырых пастбищах часто сопровождается атонией преджелудков в связи с попаданием в желудок земли вместе с кормом. Скармливание суягным маткам испорченного корма, промерзшего, заплесневелого силоса, холодная вода могут привести к абортam. Глубоко суягных, многоплодных маток следует отделить в отдельную группу и обеспечить им полноценное питание белковыми, углеводистыми и витаминно-минеральными кормами во избежание кетонурии.

Для соблюдения хорошего санитарного состояния кормов и воды очистку кормушек следует проводить ежедневно, а воду в поилках менять не менее двух раз. Любые нарушения гигиены кормления могут служить причиной незаразных заболеваний овец (стоматит, тимпания, диспепсия, гастроэнтерит, авитаминоз, рахит, беломышечная болезнь, кормовые отравления).

Гигиена содержания. Все помещения для овец по конструктивным особенностям и назначению должны обеспечивать необходимые зоогигиенические условия для содержания соответствующих половозрастных групп овец. Овчарни для проведения ягнения маток должны быть чис-

тыми, сухими, побеленными известью. Клетки-кучки необходимо очищать и дезинфицировать, обеспечивать сухой, чистой подстилкой. В родильном отделении не допускаются резкие перепады температуры и высокая влажность воздуха. При недостаточной вентиляции помещения повышение содержания аммиака выше 20 мг/м^2 воздуха приводит к снижению резистентности организма ягнят, возникновению у них заболеваний органов дыхания и пищеварения. В стойловый период овцам необходимо предоставлять прогулки и выгульное содержание. Возникновению простудных и других заболеваний овец способствуют антисанитарные условия их содержания, скученность, наличие сквозняков и сырости в помещениях, использование кормушек, водопоя, инвентаря общих для здоровых и больных овец, бесконтрольное и небрежное хранение кормов, завоз на ферму инфицированных кормов, появление на ферме посторонних людей и животных.

Ветеринарно-санитарные и лечебно-профилактические мероприятия. Уборка навоза с территории фермы должна производиться не менее двух раз в год. При перемещении технологических групп овец в зданиях и секциях помещений соблюдается принцип «все занято - все свободно». При этом устанавливается срок биологического отдыха секций, продолжительностью не менее 7 дней для удаления навоза, проведения ремонта, механической очистки оборудования, инвентаря и его дезинфекции дезрастворами или аэрозолями. Не менее двух раз в году, перед постановкой на зимовку и по ее окончании, на ферме проводятся дератизационные мероприятия с обязательной уборкой трупов грызунов.

Все больные и ослабевшие животные немедленно удаляются из отар в отдельные лечебные санитарные пункты (ЛСП), где им создаются хорошие условия кормления и содержания и оказывается своевременная квалифицированная лечебная помощь. Лечение больных овец непосредственно в отарах малоэффективно.

В овцеводческих хозяйствах отбор животных на ЛСП проводится в плановом порядке. При первом отборе, который обычно проводят по окончании ягнения маток, из отар удаляют, наряду с хронически больными взрослыми животными, ягнят-сирот и слабых ягнят от маломолочных матерей. Ягням организуют выпойку заменителями овечьего молока, в рацион вводят высокопитательные смеси, свежескошенную траву и кормовые антибиотики.

Во второй половине июня из отар отбирают физиологически недоразвитых ягнят и взрослых овец неспособных

выдерживать пастбищное содержание. Наряду с созданием хороших условий кормления и содержания, ослабленное поголовье индивидуально обрабатывается против гельминтов и эстроза, а также лечебными препаратами, дающими хороший эффект при пневмониях и гастроэнтеритах.

Обычно в августе из отар удаляют оставшихся после отбивки отставших в развитии ягнят. На ЛСП им создают оптимальные условия кормления и обеспечивают необходимым лечением. Перед постановкой на зимовку на ЛСП отбирают хронически больных и малоценных животных, создают им усиленное кормление, обрабатывают антигельминтными и другими необходимыми лечебными препаратами.

Больные хроническими заболеваниями овцы выводятся из отар на ЛСП или в отдельные группы, по мере их появления, независимо от плановых мероприятий. Срок пребывания овец на ЛСП обычно составляет 20-40 дней, после чего их отправляют на реализацию.

При возникновении инфекционного заболевания неблагополучное поголовье изолируется от остального и мероприятия по его ликвидации проводятся в строгом соответствии с действующими инструкциями.

Из большого количества инфекционных болезней овец, возникновение которых может привести к потере животных, к числу наиболее опасных относят браздот, инфекционную энтеротоксемию, лептоспироз, листериоз, сибирскую язву, контагиозный пустулезный дерматит, копытную гниль и ряд других.

Большой ущерб приносят инфекционные заболевания, вызывающие различные нарушения воспроизводительных функций овец – бруцеллез, кампилобактериоз (вibriоз), паратиф (сальмонеллез), инфекционный эпидидимит баранов и другие.

Важное значение для сохранения здоровья овец имеет профилактика и своевременное лечение паразитарных болезней, причиной которых являются гельминтозы (диктиокаулез, желудочно-кишечные стронгилятозы, монизиоз, ценуроз и др.), энтомозы (эстроз, эхинококкоз), арахнозы (чесотка), протозойные заболевания (кокцидиоз, пироплазмидозы).

**Ульянов Александр Николаевич
Куликова Анна Яковлевна**

Интенсивная технология овцеводства

Набор и компьютерная верстка ОИТ СКНИИЖ

350055, г. Краснодар, пос. Знаменский, ул. Первомайская, 4