





# Выращивание ОВЕЦ: СОДЕРЖАНИЕ И РАЗВЕДЕНИЕ

## СОДЕРЖАНИЕ

Введение
Породы овец и их направления
Способы содержания и кормление
Воспроизводство стада и выращивание молодняка овец1
Распространенные заболевания овец
Заключение
Список информационных источников

#### Выращивание овец: содержание и разведение

В методическом пособии рассмотрены основные принципы правильной организации разведения овец в домашних условиях. Описаны способы содержания, кормления, воспроизводства стада и выращивания молодняка, особо распространенные заболевания овец, их краткая симптоматика, методы лечения и профилактики.

#### Составители:

- С. Стребков, ведущий профконсультант ГБУ ДПО «Самара АРИС»,
- Л. Головина, ведущий профконсультант ГБУ ДПО «Самара АРИС»

Фото на обложке: jooinn.com

## ВВЕДЕНИЕ

Разведение овец в домашних условиях при правильной организации может стать доходным бизнесом, который окупит себя в кратчайшие сроки. Эти неприхотливые к условиям содержания и кормления животные дают довольно значимые объемы мяса, шерсти, овчины, молока, а некоторые породы и жира. Причем каждое из направлений считается перспективным и приносит прибыль хозяину поголовья. Но все же для выхода на максимальные показатели следует более детально изучить ключевые моменты содержания и разведения такой живности.

## ПОРОДЫ ОВЕЦ И ИХ НАПРАВЛЕНИЯ

Разведение овец в домашних или промышленных условиях начинается с выбора подходящего направления овцеводства и соответствующей породы.

Породы подразделяются на шерстяные, мясо-шерстяные, мясные, молочные, курдючные, смушковые, шубные.

В основном у всех видов овец развит стадный рефлекс, на чем и основывается их содержание.

### Производственная классификация

Производственная, или, как ее еще называют, хозяйственная классификация – это разделение по направленности продуктивности.

- 1. **Тонкорунные породы.** Овцы этих пород характеризуются однородной тонкой шерстью, состоящей из пуховых волокон. Тонкорунные породы подразделяют на три подгруппы:
  - шерстные (советский меринос шерстного типа, ставропольская, сальская, грозненская);
  - шерстно-мясные (асканийская, кавказская, алтайская, советский меринос шерстно-мясного типа, забайкальская, красноярская, южноуральская);
  - мясо-шерстные (прекос, вятская, дагестанская горная).



Советский меринос шерстного типа. Фото: ddvip.ru



Ставропольская. Фото: ddvip.ru



Забайкальская. Фото: vfermer.ru



**Прекос.** Фото: jphones.ru

- 2. **Полутонкорунные породы.** Овцы имеют полутонкую однородную шерсть, в состав которой входят в основном переходный волос и близкий к нему грубый пух. Полутонкорунные породы разделяют:
  - на длинношерстные мясо-шерстные;
  - на короткошерстные мясо-шерстные (русская длинношерстная, куйбышевская, острогожская, печерская, северокавказская, советская мясо-шерстная и другие);
  - на короткошерстные шерстно-мясные (цигайская).



**Куйбышевская.** Фото: oselhoze.ru

- 3. **Полугрубошерстные породы.** Шерсть этих овец неоднородная, состоящая из пуховых, переходных и остевых волокон.
- 4. **Грубошерстные.** Породы овец остальных пяти групп относятся к грубошерстным:
  - шубные породы (овчинно-шубные). Овцы отличаются хорошим качеством овчин и разводят их в основном для получения шубных овчин и мяса (романовская, северные короткошерстные овцы);

- смушковые породы (смушково-молочные). Овец разводят с целью получения смушки и каракуля, различных по цвету и характеру завитков волоса (каракульская, сокольская, решетиловская, чушка, малич);
- мясо-сальные породы (курдючные овцы) имеют очень грубую шерсть, разводят их для получения мяса и сала (эдильбаевская, гиссарская, джайдара, катумская);
- мясо-шерстно-молочные породы. Овцы этих пород не обладают выраженным направлением продуктивности, поэтому мясо, шерсть и молоко имеют одинаковое значение для хозяйства (балбас, тушинская, карабахская, лезгинская, карачаевская, имеретинская);
- мясо-шерстные породы. Овцы характеризуются сравнительно высоким настригом грубой шерсти и удовлетворительной мясной продуктивностью (черкасская, кучугуровская, михновская и др.).



Романовская. Фото: fermer.ru



Каракульская. Фото: laplaya-rus.ru



Эдильбаевская. Фото: forumfermer.ru



Карачаевская. Фото: sezon-dacha.ru



**Катумская.** Фото: sezon-dacha.ru

#### Половозрастная классификация овец:

- ярка самка от рождения до ягнения или до перехода в группу переярок;
- переярка ярка не слученная, а оставленная на следующий сезон (после 1,5 лет);
- баранчик самец от рождения до кастрации или до годовалого возраста (до перехода в бараны);
- овца (овцематка) матка от момента первого ягнения до выбытия (выбраковки);
- баран самец-производитель от начала (покрытие овец, получение спермы) до конца племенного использования;
- валух кастрированный самец. Обычно кастрация производится в возрасте 2–3 недель.

## СПОСОБЫ СОДЕРЖАНИЯ И КОРМЛЕНИЕ

Наиболее распространенным способом содержания овец является стойлово-пастбищный. В холодное время года животных содержат в закрытых помещениях – овчарнях, летом их выгоняют на естественные или культурные пастбища. Преимущество такого способа содержания заключается в рациональном использовании кормовой базы. Кроме него, существуют только стойловый (в чистом виде встречается очень редко, преимущественно на племенных заводах) и пастбищный (распространено в регионах с теплым климатом, где есть возможность держать овец на пастбище круглый год) способы содержания. При содержании в стойловом периоде для животных должно быть оборудовано специальное помещение, называемое овчарней или кошарой. В нем должно быть сухо и светло. Поддержание тепла не имеет существенного значения, поскольку овцы хорошо переносят холод, главное – чтобы не было сквозняков и сырости.

Очень важно поддерживать в овчарне постоянный микроклимат. В первую очередь это касается влажности воздуха, так как овцы плохо переносят сырость. Поэтому помещение надо оборудовать вентиляцией приточно-вытяжного типа, обеспечивающей хорошую циркуляцию воздуха. Оптимальная температура в зимний период должна составлять 5–8°C, во время ягнения температура несколько выше – до 18°C.

Водопой имеет для овец не меньшее значение, чем кормление. Желательно давать им чистую речную или колодезную воду. Вода из прудов непригодна для поения, так как велика вероятность попадания в нее гельминтов.

Пол устилают сухой подстилкой. В качестве нее можно применять солому, опилки, древесную стружку. Менять ее требуется по мере загрязнения и увлажнения. В среднем за зиму на подстилку уходит 100–120 кг материала на голову скота.

Освещенность также имеет большое значение. Она считается нормальной, если площадь пола не более чем в 15–20 раз превышает площадь окон, которые желательно располагать на высоте 1,2 м от пола (не ниже), поскольку овцы пугливы и окна, расположенные на уровне глаз, будут служить источником беспокойства.

Расчет площади делается следующим образом: на каждого барана должны приходиться не менее 3 кв. м, на каждую овцу 1,8-2 кв. м, на каждую голову молодняка -0,7-0,8 кв. м.

В овчарне требуется установить кормушки и корыта для воды. Кроме того, обычно делают индивидуальные стойла для овцематок с ягнятами в подсосный период. При устройстве общих кормушек и поилок следует рассчитывать их длину таким образом, чтобы на 1 животное приходились не менее 30–40 см.

К помещению овчарни должен примыкать открытый загон, или баз, для выгула, где овцы будут проводить большую часть суток. Его площадь вычисляют из расчета по 3–4 м на голову скота. Сооружают загон из жердей или досок. Высота перегородок должна быть не менее 1 м.

Длительный моцион в загоне позволяет животным даже в стойловый период сохранять активность, что способствуют лучшему усвоению кормов, укрепляет здоровье, стимулирует рост шерсти. При устройстве загона следует учитывать, что надо оборудовать его укрытием от дождя и прямых солнечных лучей. Если холодный воздух овцам не помеха, то вот дождь или палящее солнце могут весьма негативно сказаться на их здоровье, продуктивности и качестве шерсти.

Кормят овец прямо в загонах, а в закрытое помещение корма переносят только в случае непогоды – проливного дождя, сильного мороза или обильного снегопада.

#### Кормление овец



Фото: jooinn.com

Кормление овец должно осуществляться с учетом пола, возраста животных и их физиологического состояния.

В рационы включают корма, типичные для данной зоны и хозяйства. Рационы должны быть сбалансированы по всем показателям и удовлетворять потребность животных в энергии, протеине, легкопереваримых углеводах, витаминах, минеральных веществах (макро- и микроэлементах).

Для повышения продуктивности овец необходимо обеспечить их полноценным, нормированным и сбалансированным кормлением.

*Норма кормления* – количество питательных веществ и энергии, удовлетворяющее потребности животного, которые обусловлены его физиологическим состоянием и хозяйственным использованием.

*Питательность* – свойство корма удовлетворять потребности животного в питательных веществах и энергии.

Соотношение отдельных групп кормов, выраженное в процентах от общей питательности (кормовых единиц), называется структурой рациона.

*Рационом* называется набор и количество кормов, соответствующих по питательности норме кормления.

#### Зимний рацион

Для здорового кормления овец в зимний период необходимо придерживаться следующего графика.

Суточная норм корма распределяется на три этапа:

- первая часть суток грубые и сочные смешанные корма;
- в дневное время пойло и далее концентраты (весь суточный рацион);
- в вечернее время вторая часть грубых кормов;
- обязательно добавление солей поваренная соль 15 г.

Оптимальная норма сена в сутки:

- суягным маткам 0,6–0,8 кг;
- лактирующим 0,9–1,1 кг;
- ремонтному молодняку 0,5–0,6 кг.

Сено также смешивают с соломой (стандартная практика для экономии без вреда), можно смело заменять до 30%.

Для полного потребления овцой выделенного рациона нужно придерживаться следующих указаний:

- солома измельчается, запаривается (также желательно дрожжевание) и обрабатывается водой с аммиаком;
- добавление корнеплодов будет улучшать потребление рациона.

## Летний рацион

Наиболее простые периоды для содержания поголовья овец всех возрастов и пород — это весенний и летний, но только при наличии прямого доступа к пастбищу и воде. В это время года достаточно иметь накрытый загон (можно и не крытый, если это засушливые районы) и источник чистой воды. В дополнение необходима соль. Если пастбища бедны — также необходим концентрат в размере 250–400 г.

Оптимальная норма кормов в сутки:

- пастбище ежедневно;
- при недостаче зеленого корма повторить зимний рацион в эквиваленте недостающего;
- концентрат в ограниченных количествах (до 400 г);
- вода прямой доступ;
- соль поваренная (до 15 г).

## Упорядоченный рацион для ухода за овцематками

Корм	Холостые и первая половина суягности	Вторая половина суягности	Первые 6–8 недель лактации		
Матки мясо-шерстных	Матки мясо-шерстных пород с живой массой 60 кг				
сено разнотравное, кг	1,0	1,5	2,0		
солома (ячменная, пшеничная, яровая), кг	1,0	0,5	0,5		
веточный корм, кг	0,5	0,5	1,0		
свекла, картофель, кг	1,0	1,0	1,5		
пищевые отходы, кг	1,5	1,5	1,5		
концентраты, кг	_	0,25	0,35		
Матки тонкорунных пород с живой массой 50 кг					
сено степное разнотравное, кг	1,0	1,0	1,5		
солома пшеничная, яровая, кг	1,0	0,5	0,5		
зерноотходы, кг	0,5	0,5	0,7		
свекла кормовая, картофель, кг	1,0	1,0	2,0		
пищевые отходы, кг	_	1,0	1,5		
соль поваренная, г	12	13	13		

## Упорядоченный рацион кормления молодняка (ягнят), в кг

Vons	Возраст молодняка, месяцев			
Корм	6-8	8-10	10-12	
сено	1,0	1,2	1,5	
свекла, картофель	1,0	2,0	2,0	
концентраты	0,2	0,25	0,3	
веточный корм	_	1,0	1,0	

## Упорядоченный рацион для откорма овец (взрослого поголовья)

	Молодняк			Взрослые овцы		
Показатель	шерст- ные	мясо- шерст- ные	рома- нов- ские	шерст- ные	мясо- шерст- ные	рома- нов- ские
сено, кг	1,0	1,3	1,2	1,0	1,0	1,0
солома, кг	_	_	_	0,5	1,0	0,5
картофель, свекла, кг	1,5	2,0	1,5	2,0	2,0	2,0
концентраты, кг	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
постановочная живая масса, кг	25-27	28-30	23-25	43-45	5-52	4-42
планируемый	130-	150-	150-	170-	160-	160-
прирост, г	150	170	170	180	180	180

## Упорядоченный рацион для баранов-производителей

	Случной пери-	Неслучной пери-
Показатели	од, живая масса	од, живая масса
	58-76 кг	76-83 кг
сено злаково-бобовое, кг	0,5	1,0
зеленая масса кукурузы, кг	3,1	_
силос кукурузный, кг	_	2,4
комбикорм, кг	1,0	0,7
шрот подсолнечный, кг	0,1	0,1
обрат свежий, кг	1,0	_
гранулы из травяной муки, кг	_	0,4
в рационе содержится:		
обменной энергии, МДж	24,9	22,8
ЭКЕ	2,5	2,3
сухого вещества, кг	2,26	2,27
сырого протеина, г		
переваримого протеина, г		
клетчатки, г		
ЛПУ (в глюкозе), г		

Показатели	Случной пери- од, живая масса 58–76 кг	Неслучной период, живая масса 76–83 кг
кальция, г	22,8	18,6
фосфора, г	12,3	17,5
серы, г	7,7	5,4
цинка, мг		
железа, мг		
марганца, мг		
меди, мг	11,4	26,6
кобальта, мг	0,51	0,43
каротина, мг		
КОЭ в 1 кг сухого в-ва, ЭКЕ	1,10	1,00

## ВОСПРОИЗВОДСТВО СТАДА И ВЫРАЩИВАНИЕ МОЛОДНЯКА ОВЕЦ



Фото: fermapedia.ru

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

Самки большинства пород приходит в охоту только во вторую половину года (осенью). Лишь овцы романовской и некоторых других пород способны к оплодотворению в течение всего года. Во время случного периода самки приходят в охоту не менее двух раз (в большинстве случаев 3–4 раза). Продолжительность полового цикла составляет 16–18 дней, беременности – 159 дней. При половой охоте самки проявляют беспокойство, блеют, у них снижается аппетит. Течка продолжается 1–2 суток и клинически выражена слабо, поэтому для выявления охоты используют баранов-пробников. Самцы способны к половой деятельности круглый год.

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

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

Организация случки. Конкретные сроки случек овец устанавливают с учетом их биологических особенностей и в зависимости от природно-хозяйственных условий, но продолжительность случного сезона для каждой отары не должна превышать 35–45 дней. В северных и некоторых других районах страны случку овец обычно проводят в августе-сентябре с таким расчетом, чтобы ягнение овцематок проходило

в январе-феврале. Практика показывает, что при случке овцематок в пастбищный период повышаются их оплодотворяемость и плодовитость. Для получения более поздних окотов (март-апрель), что практикуется в степных и полупустынных районах страны, случку животных целесообразно организовывать в октябре-ноябре. При этом ягнят получают весной, когда матки хорошо обеспечены сочным пастбищным кормом, что способствует повышению их молочной продуктивности.

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

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

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

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

Оплодотворяемость маток в сильной степени зависит от состояния племенных баранов и качества их спермы. На активность, концентрацию и живучесть спермиев оказывают влияние различные факторы внешней среды и в первую очередь кормление и содержание. Поэтому

не позже чем за 2 месяца до случки баранов переводят на усиленный рацион и выделяют для них лучшие пастбища.

В период подготовки баранов к случной кампании систематически проверяют качество спермы – сначала один раз в пятидневку, а перед началом искусственного осеменения – через сутки. В день исследования барану назначают по две садки на искусственную вагину с промежутком 10–45 мин. Если баран малоактивен, ему дают возможность произвести естественную садку, а затем приучают к садке в станке сначала на овцу, а потом на искусственную вагину. При обработке баранов СЖК их половая активность повышается.

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

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

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

Для снижения перегулов и лучшего оплодотворения в первые 18 дней случной кампании рекомендуется проводить двукратную (в течение суток) выборку и осеменение маток. При однократной выборке овцематок осеменяют дважды в одну охоту: первый раз – сразу после выборки; второй – через 24 ч. Осемененных маток содержат отдельно

до окончания случной кампании. Обычно при первом осеменении оплодотворяемость не превышает 75–80%. Поэтому через 2 недели после осеменения в отары (группы) овцематок выпускают барановпробников для выборки овец, пришедших в охоту повторно. По окончании случного сезона в отары на 20 дней пускают баранов-производителей для вольного покрытия маток, оставшихся холостыми.

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

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

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

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

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

В южных районах в зимнее время при небольшом снежном покрове в хорошую погоду маточные отары рекомендуется выгонять на пастбище, но при этом нужно строго следить за состоянием упитанности животных. Зимняя пастьба не заменяет основного рациона, так

как зимой травостой не может полностью удовлетворить потребности животных в питательных веществах. С наступлением пастбищного периода суягных маток содержат на пастбищах с соблюдением предосторожностей. На крупных фермах и комплексах суягных овцематок кормят полнорационными рассыпными комбикормами, а ягнившихся – гранулированными.

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

Проведение окотов и выращивание ягнят в подсосный период. Маток во время окота и в течение первых 2–4 дней после него содержат с ягнятами в специально оборудованном тепляке площадью 400–600 м (для отары в 600–700 овцематок). При появлении признаков родов маток переводят в родильное отделение тепляка, где размещают в отгороженных щитами временных клетках площадью 2,2 м каждая.

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

Обычно первый раз ягнят кормят через 25–30 мин после рождения. Своевременное кормление крайне важно, так как в противном случае они ослабевают и переохлаждаются. У новорожденных ягнят плохо

развита иммунозащитная система, и только с молозивом они получают необходимые антитела.

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

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

На овцеводческих комплексах маток для ягнения переводят в овцарки, рассчитанные на 12–18 овец.

В дальнейшем из ягнят с матками формируют разные по величине сакманы в зависимости от возраста ягнят. В первые 10 дней в сакмане находятся 5–10 маток. В дальнейшем через 10 дней сакманы укрупняются, и через месяц поголовье маток в них доходит до 80–100. Соответственно с помощью переносных щитов и увеличивают площадь групповых клеток. К моменту стрижки овец в отаре остаются два и редко три сакмана. Ко времени отбивки ягнят все сакманы объединяют. В сакманах с двойневыми ягнятами количество маток соответственно уменьшают. В первые 2–3 недели ягнята питаются исключительно молоком матери. Они сосут маток через 2–3 ч, на 1 кг прироста им требуется около 4,5–5 кг молока.

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

В индивидуальных клетках-кучках и мелких сакманах маток кормят и поят 3 раза в сутки. Подстилку в клетках меняют ежедневно, в

сакманах – через 3–5 дней. Температуру в родильном отделении и тепляке необходимо поддерживать на уровне 15–18°C; в отделениях, где содержат маток со старшими ягнятами, – в пределах 10–12°C.

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

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

В племенных хозяйствах и на племенных фермах баранчиков, непригодных для племенных целей, обычно кастрируют. Кастрированные бараны (валухи) лучше откармливаются и дают шерсть более высокого качества. Кастрацию баранчиков проводят в 2–3-месячном возрасте до наступления жаркой погоды.

Отвем ягнят и формирование от возрасте. К этому времени они привыкают к обычным кормам, а молочность овцематок настолько

снижается, что за счет молока можно удовлетворить только 10% потребности молодняка в питательных веществах. Кроме того, при позднем отъеме отмечают случаи, когда хорошо развитые баранчики покрывают маток.

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

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

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

## РАСПРОСТРАНЕННЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ ОВЕЦ

Болезни овец делятся на 3 группы – инвазионные (вызванные паразитами), инфекционные и незаразные. Особую опасность представляет вторая группа, так как данные недуги провоцируют вирусы и бактерии. Микроорганизмы быстро передаются от больных особей всем остальным животным.

#### Паразитарные болезни овец

Болезни, вызванные паразитами, в большинстве случаев заразны. В тело овцы могут попасть гельминты, личинки насекомых, клещи. Рассмотрим эти заболевания и их проявления.

#### Гельминтозы

Гельминты, или глисты – это черви, паразитирующие в организме животных. К ним относятся нематоды, трематоды, цестоды, которые

поражают разные внутренние органы овец. Черви могут развиваться в кишечнике, печени, легких, головном мозге. В каждом случае симптомы болезни проявляются по-разному. Однако наблюдается общая тенденция к истощению, отставанию в росте, ухудшению состояния шерсти, ее выпадению, нарушению работы кишечника.

Для лечения гельминтозов используют антигельминтные препараты – Альбендазол и его аналоги.

#### Фасциолез



Фото: aogor.ru

Возбудители болезни – трематоды фасциолы. Они паразитируют в желчных протоках животных. Заражение происходит при заглатывании яиц гельминтов во время водопоя и выпаса.

Признаки фасциолеза следующие:

- расстройства пищеварения у овцы бывает диарея, после чего случается запор;
- потеря аппетита;

- истощение;
- шерсть выпадает;
- вздутие живота;
- отечность век;
- может повышаться температура.

Для лечения фасциолеза применяют антигельминтные препараты – Пирантел, Альбендазол. Два раза в год рекомендуется проводить дегельминтизацию всего поголовья.

#### Эхинококкоз



Фото: wiwo.de

Возбудитель болезни – личинки эхинококков, которые поражают печень, легкие, селезенку и другие внутренние органы. Овцы являются промежуточным хозяином. Они заглатывают членики эхинококков, когда поедают загрязненную траву на пастбище. Далее из них выделяются онкосферы (в кишечнике овцы), которые разносятся с кровью и лимфой в разные органы. В местах локализации онкосфер на внутренних органах образуются пузыри, наполненные жидкостью. Они содержат до 50 000 сколексов. Болезнь протекает в хронической форме, симптомы почти не проявляются. Но по некоторым признакам можно предположить, что произошло заражение эхинококкозом:

- кашель и одышка свидетельствуют о поражении легких;
- если поражена печень, она увеличивается в размере;
- истощение;
- потеря аппетита;
- отставание в росте.

Лечение против личиночной стадии эхинококкоза не разработано.

#### Пироплазмоз

Возбудители болезни – пироплазмы. Они проникают в тело овец через укусы клещей. Пироплазмы поражают кровь и органы животных.

#### Симптомы:

- резкое повышение температуры до 42 градусов, далее она сохраняется на этом уровне некоторое время;
- желтушность слизистых оболочек;
- поносы сменяются запорами, в кале присутствует слизь;
- частое дыхание и сердцебиение;
- животное отстает от отары, стоит опустив голову.

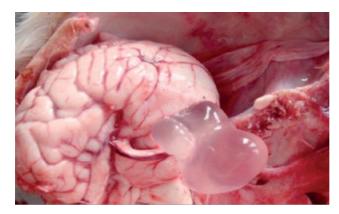
Лечение производится препаратами Пироплазмин, Тиарген, Акаприн, Флавакридин.

## Ценуроз

Ценуроз вызывают личинки мозгового ценура. Овцы проглатывают на пастбищах онкосферы или яйца цепня, после чего они гематогенным путем переносятся в мозг. Симптомы проявляются не сразу. Первые признаки ценуроза удается увидеть лишь спустя 2–3 недели после заражения животного (1-я стадия болезни):

- овца напугана, возбуждена;
- животное бесцельно перемещается по кругу, ведет себя странно.

В течение двух недель можно наблюдать такие странности в поведении скота, но потом симптомы больше не проявляются в течение длительного времени (2-я стадия). В мозге овцы растет ценур мозговой, это 3-я стадия болезни, она длится несколько месяцев. Для 4-й стадии ценуроза характерно резкое ухудшение состояния животного – у него бывают судороги, припадки, овца движется вперед, не замечая препятствий, бродит по кругу. Налицо истощение. Вскоре овечка погибает.



**Признак ценуроза.** *Фото: 101parazit.com* 

#### Клещевой энцефалит

Возбудитель – энцефалитный клещ. Их активность приходится на весенне-летний период. Паразит внедряется в кожу овцы и питается ее кровью. Членистоногие переносят опасные болезни, например, энцефалит. Вирус поражает центральную нервную систему животных. Симптомы:

- лихорадка;
- животное лежит, так как чувствует мышечные боли;
- паралич конечностей;
- парез;
- нервные явления запрокидывание головы;
- нарушение дыхательной функции.

Ослабленные животные обычно погибают через несколько дней, а те, у кого иммунная система более крепкая, способны выздороветь. В качестве лечения применяются иммуноглобулины в виде сыворотки.

#### Мелофагоз

Данное заболевание вызывает овечья мушка рунец. Она откладывает яйца в шерсть животных, которые уже через несколько часов окукливаются. На теле овец происходит их развитие и превращение во взрослую особь.

#### Симптомы:

- зуд;
- ухудшение внешнего вида шерсти сваливание;
- расчесы, кожный дерматит.

Для лечения применяют гексахлорановые эмульсии. Достаточно однократной обработки животного, чтобы уничтожить паразитов.

## Инфекционные болезни

Инфекции представляют особую опасность, так как большинство из них быстро распространяются среди овец, в результате может погибнуть все поголовье. Такие заболевания проще предупредить, прибегнув к плановой вакцинации.

## Листериоз

Листерия – полиморфная бактерия, заражение которой может происходить различными путями – через рот, слизистые оболочки глаз, по воздуху и даже через укусы блох. Заболевание протекает в разных формах, но особую опасность представляет поражение нервной системы. В этом случае смертность достигает 100%.

Симптомы листериоза:

- лихорадка;
- угнетение;
- понос;
- нервные явления судороги, падения, движение вперед или по кругу;
- искривление шеи;
- слизистые выделения из носа;
- светобоязнь, расширенные зрачки.

Лечение листериоза малоэффективно, но при обнаружении первых симптомов болезни нередко используют антибиотики тетрациклинового ряда: Террамицин, Соламокс, Бициллин, Кламоксил.

#### Брадзот

Возбудители болезни – бактерии, принадлежащие к роду хлостридиум, которые в норме присутствуют в микрофлоре пищеварительного тракта овец. При нарушении работы кишечника и других неблагоприятных факторах они начинают быстро размножаться, выделяя огромное количество токсинов. В зависимости от формы течения болезни, симптомы отличаются. При молниеносной форме животные скоропостижно погибают без обнаружения клинических признаков болезни.

При сверхостром течении наблюдаются такие симптомы:

- пена и кровь изо рта;
- кровавый стул;
- зубной скрежет;
- вздутие брюшной полости;
- отсутствие жвачки;
- отек век, шеи, грудной клетки;
- частое дыхание;
- возбуждение;
- скачкообразная походка.

Животное погибает в течение 5–6 часов после проявления первых тревожных симптомов. При остром характере признаки болезни немного сглажены, а смерть наступает через 12 и более часов.

Лечение брадзота малоэффективно, в большинстве случаев ветеринар попросту не успевает начать оказывать помощь больной овце. Если болезнь протекает в острой форме, целесообразно как можно быстрее начать применять инъекции антибиотиков цефалоспоринового ряда.

#### Оспа

Оспу у овец вызывает высоковирулентный вирус, содержащий молекулу ДНК. Заболевание передается от больных животных или вирусоносителей, которым удалось выздороветь. Симптомы заражения оспой:

- угнетение;
- высокая температура;
- появление на теле пузырьков с жидким содержимым, которые впоследствии видоизменяются, лопаются, а на их месте образуются корки;
- выделения из носовых ходов и глаз;
- отказ от еды.



Симптомы оспы у овец.  $\Phi$ omo: mavink.com

Лечение эффективно на начальной стадии болезни. Ветеринары рекомендуют применять мощные антибиотики с широким спектром действия, а также иммуностимулирующие препараты.

#### Аденоматоз легких

Этот недуг вызван вирусом, содержащим молекулу РНК. Заболевание имеет очень продолжительный инкубационный период, поэтому обнаружить его долгое время не удается. Путь передачи вируса – воздушно-капельный. Для аденоматоза характерно разрастание в легких железистоподобной ткани. По мере прогрессирования болезни очагов становится все больше. В результате появления новообразований в легких происходит застой, затем развивается некроз тканей.

#### Симптомы:

- одышка;
- кашель, хрипы;
- угнетение;
- гнойные истечения из носовых ходов;
- истощение.

**Внимание!** Аденоматоз легких не лечится, животных отправляют на убой. При обнаружении случая заболевания на ферме рекомендуется полная замена стада.

#### Инфекционный мастит

Данное заболевание вызывает стафилококковая инфекция. Заражение овец происходит через подстилку, а ягнятам передается с молоком матери. Если заразился ягненок, болезнь протекает у него в форме пневмонии. У взрослых особей воспаляется вымя, чаще одна его доля.

#### Симптомы:

- угнетение;
- кожа вымени гиперемирована, багрового или даже синюшного оттенка;
- при пальпации молочной железы овца испытывает боль, вымя твердое;
- из соска выделяется гнойный экссудат.

Лечение проводится с помощью антибиотиков пенициллинового ряда и сульфаниламидных препаратов. Применяют внутривыменные инъекции с добавлением антибактериальных средств, промывания млечных протоков теплым содовым раствором с последующим сцеживанием.

#### Инфекционная агалактия

Эту болезнь провоцируют микоплазмы – микроорганизмы, которые имеют сходство как с вирусами, так и с бактериями. Проникая в организм овец, они поражают органы зрения, суставы или молочную железу. Преимущественно болеют инфекционной агалактией овцы после окота.

#### Симптомы:

- угнетенное состояние, отказ от приема пищи;
- повышение температуры;
- сыпь на коже;
- хромота при поражении суставов;
- признаки конъюнктивита при поражении глаз;
- если возбудитель локализуется в вымени, то из сосков выделяется гной, а в молоке обнаруживают хлопья, кровянистые включения.

Для лечения применяют иммуностимуляторы, противовирусные и антибактериальные препараты, а также лекарства, снимающие отек, мази и компрессы.

**Внимание!** Применение антибиотиков при инфекционной агалактии позволяет предотвратить развитие гнойного мастита и других осложнений.

#### Копытная гниль

До недавнего времени не было данных о происхождении копытной гнили у овец. Теперь ученые выяснили, что к ней имеет отношение палочка, бактерия Bacteroides nodosus. Она поражает эпителий копыта, постепенно разрушая его. Впоследствии в места поражения проникает другая патогенная микрофлора, вызывающая воспаление и нагноение в межкопытной щели.

#### Симптомы болезни:

- хромота;
- покраснение кожи в области копыта;
- выпадение шерсти в нижней части конечностей;
- из межкопытной щели выделяется белый экссудат, имеющий гнилостный запах;
- деформация копыта;
- отслоение башмака.

**Внимание!** Данное заболевание может привести к серьезным осложнениям, если инфекция затронет сухожилия, связки. По кровотоку вредоносные микроорганизмы способны распространиться на вымя и другие органы.

Для лечения копытной гнили применяют чистку копыта, формалиновые ванны, антибиотики широкого спектра.

#### Незаразные болезни и их симптомы

Эта группа заболеваний не представляет опасности для всего поголовья. Однако незаразные болезни способны нанести ущерб хозяйству, так как многие патологические состояния, если их не лечить, приводят к смерти животного.

#### Отравления

Если овца съест ядовитое растение или испорченный корм – гнилые корнеплоды или прелое сено, зараженное грибами, она может отравиться. При отравлении наблюдаются разные симптомы:

- диарея;
- рвота;
- апатия;
- слабость;
- сильная жажда;
- иногда бывают нервные проявления (при отравлении ядами).

Обнаружив симптомы отравления у животного, целесообразно сделать промывание желудка. В некоторых случаях используют антидоты, а также слизистые отвары для препятствования всасывания ядов в кровь. Одновременно для лечения применяют сорбенты, чтобы вывести токсины из организма.

#### Беломышечная болезнь

Данное заболевание встречается у молодняка, для болезни характерно поражение сердца, скелета и нервной системы животных. Причина недуга – недостаток в организме некоторых веществ – белка, витамина Е и микроэлемента селена. Болеют преимущественно ягнята, причем у животных до двухмесячного возраста болезнь протекает в острой форме, а у овец старше 3 месяцев – в подострой или хронической форме.

Симптомы беломышечной болезни:

– утолщение суставов;

- хромота;
- нарушения сердечной деятельности;
- судороги;
- нарушения дыхательной функции.

Лечение беломышечной болезни у ягнят проводят при помощи инъекций селенита натрия и витамина Е. Рекомендуется улучшить рацион животных, включить в него больше концентрированных кормов.

#### Безоарная болезнь

Безоары – это свалявшиеся комки шерсти в желудке. Если рацион животных скуден, им не хватает минеральных веществ, то овцы начинают искать пути их восполнения. У них развивается извращенный аппетит. Животные поедают шерсть. Ягнята отгрызают ее у своих матерей. Комки волос, попавшие в желудок, сваливаются, образуя безоары, которые препятствуют нормальному пищеварению и вызывают остановку работы желудка и развитие энтерита и другие проблемы.

Симптомы безоарной болезни:

- поедание шерсти;
- угнетение;
- потеря аппетита;
- запоры или череда поносов с запорами;
- учащенное дыхание;
- бледность слизистых оболочек (признак нехватки кислорода при тимпании).

Лечение безоарной болезни малоэффективно. В крайних случаях прибегают к хирургическому вмешательству для удаления комков шерсти из сычуга.

**Внимание!** Животное может погибнуть от асфиксии (нехватки кислорода) из-за усиливающегося давления на диафрагму газов, образующихся в желудке.

#### Метеоризм рубца

Скопление газов в желудке называют метеоризмом. Такая патология встречается у овец в разном возрасте, а возникает вздутие из-за нарушения правил кормления животных. Нельзя кормить овечек продуктами, вызывающими брожение, заплесневелым сеном и гнилыми корнеплодами. Метеоризм также развивается при безоарной болезни.



Фото: fermer.ru

#### Симптомы:

- беспокойство и угнетение;
- увеличившийся в объеме живот;
- запор.

Оказать экстренную помощь можно с применением зонда. Его вводят через рот в полость желудка, что обеспечивает отхождение скопившихся газов. Далее овцам дают выпить растительного масла, чтобы заработал желудок, а также при каждом кормлении дают пробиотики.

При обнаружении тревожных симптомов у овец медлить нельзя. Больное животное как можно скорее изолируют от остальных, приглашают ветеринара для проведения диагностики и начинают лечение. К сожалению, не всегда есть возможность помочь больной овце, когда речь идет об опасных инфекциях. Важно не допускать их распространения в хозяйстве. Для этого необходимо четко следовать графику вакцинации поголовья.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Для начала разведения овец достаточно вложения небольших средств. Ожидать сверхприбыли от овцеводства как бизнеса не стоит: его рентабельность составляет всего 15–25%. В то же время данная отрасль животноводства – это возможность получать стабильный доход без вложения дополнительных средств и высоких рисков. Главный плюс – отсутствие первичных больших затрат на организацию бизнеса.

## Список информационных источников

- 1. Породы овец список по алфавиту с описаниями и характеристиками [Электронный ресурс] // vplate.ru: сайт. URL: https://vplate.ru/ovca/poroda/ (дата обращения 12.09.2023).
- 2. Новицкий И. Разведение овец: основы и правила. [Электронный ресурс] // сельхозпортал.рф: сайт. URL: https://сельхозпортал.pф/articles/razvedenie-ovets-osnovy-i-pravila/ (дата обращения 12.09.2023).
- 3. Воспроизводство стада и выращивание молодняка овец. [Электронный ресурс] // studfile.net: сайт. URL: https://studfile.net/preview/3557963/page:30/ (дата обращения 12.09.2023).
- 4. Самойлова О. Самые распространенные заболевания овец. [Электронный ресурс] // qogam-media.kz: сайт. URL: https://qogam-media.kz/самые-распространенные-заболевания/ (дата обращения 12.09.2023).
- 5. Яровой К. Разведение овец как бизнес: с чего начать и как получать максимальную прибыль. [Электронный ресурс] // vc.ru: caйт. URL: https://vc.ru/u/1262378-kirill-yarovoy/490168-razvedenie-ovec-kak-biznes-s-chego-nachat-i-kak-poluchat-maksimalnuyu-pribyl (дата обращения 12.09.2023).

#### Для заметок

## ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ



ГБУ ДПО «Самара – АРИС» – единственная в регионе организация, оказывающая на регулярной основе информационно-консультационные и образовательные услуги сельхозтоваропроизводителям всех форм собственности, а также органам управления АПК районного уровня.

#### Основные виды услуг и работ:

- информационно-консультационные услуги в сфере АПК;
- образовательные услуги (в рамках дополнительного профобразования);
- организация и проведение семинаров, дней поля, совещаний, конференций, мастер-классов, бизнес-тренингов;
- разработка долгосрочных и краткосрочных программ развития агропредприятий;
- организация опытно-демонстрационных площадок на базе передовых, инновационно ориентированных агропредприятий и фермерских хозяйств;
- разработка бизнес-планов и технико-экономических обоснований;
- оформление пакета документов для участия в конкурсах на получение грантов для начинающих фермеров и владельцев семейных животноводческих ферм;
- помощь при подготовке необходимых документов для заключения договоров финансовой аренды (лизинга) с АО «Росагролизинг» на поставку сельскохозяйственной техники, оборудования и животных;
- мониторинг цен на основные виды сельскохозяйственной и продовольственной продукции;
- выпуск ежемесячного журнала «Агро-Информ»;
- информационная и техническая поддержка официального сайта Минсельхозпрода Самарской области и сопровождение собственного сайта;
- подготовка, тиражирование и распространение отраслевых баз данных, информационных изданий, научно-технологических фильмов;
- организационная и информационная поддержка региональных отраслевых союзов, ассоциаций и гильдий в региональном АПК.

### Информационно-технологические ресурсы:

- ежемесячный журнал «Агро-Информ»;
- веб-сайты: mcx.samregion.ru и agro-inform.ru;
- видеостудия полного цикла;
- мини-типография.

#### Подразделения ГБУ ДПО «Самара - АРИС»

## Отдел повышения квалификации кадров для АПК и сельскохозяйственного консультирования

446250, Безенчукский р-н, пгт Безенчук, ул. Тимирязева, 45 тел. (846-76) 2-38-92 e-mail: bezen-aris@yandex.ru

#### Отдел содействия развитию сельскохозяйственной кооперации

443109, г. Самара, ул. Металлургическая, 92 тел. (846) 207-95-60 e-mail: samara-aris@mail.ru

#### Отдел комплектования и планирования курсов

443532, Волжский р-н, п. Верхняя Подстепновка, ул. Специалистов, 18 тел. (846) 377-55-89 e-mail: ukkem-5@yandex.ru

#### Отдел реализации программ рабочих профессий

443109, г. Самара, ул. Металлургическая, 92 тел. 8-987-150-89-66 e-mail: tarasov.aris@mail.ru

### Межрайонные информационно-консультационные центры (МИКЦ)

#### МИКЦ «Сызранский»

446026, г. Сызрань, ул. Володарского, 62а, к. 15 тел. (8464) 33-33-64 e-mail: mikc\_zapad@mail.ru

#### МИКЦ «Большеглушицкий»

446180, с. Большая Глушица, ул. Пугачевская, 1 тел. (846-73) 2-40-99 e-mail: aris-73@yandex.ru

443109, г. Самара, ул. Металлургическая, 92 Тел. (846) 207-95-65

e-mail: samara-aris@mail.ru, сайт: agro-inform.ru