



Ставропольский государственный аграрный университет



Тема: Виды и учет продукции в овцеводстве
(Биологические особенности и продуктивность овец,
Технологии производства продуктов овцеводства).

**Лектор: доцент кафедры частной зоотехнии,
селекции и разведения животных. Закотин В.Е.**



Вопросы:

- 1.Продуктивно-биологические особенности овец и коз
- 2.Подготовка маток и баранов к случке. Ягнение, выращивание ягнят, отбивка.
- 3.Контроль скрытых генетических дефектов, пороков и недостатков экстерьера, повышение устойчивости к болезням (самостоятельно).



Вопросы:

4. Шерстная продуктивность животных

4.1. Типы шерстных волокон

4.2. Виды шерсти овец

4.3. Гистологическое строение шерстных волокон

4.4. Руно и его элементы

4.5. Пороки шерсти и меры борьбы с ними

4.6. Стрижка овец

4.7. Овчины и их использование. Смушки

5. Мясная продуктивность овец

6. Молочная продуктивность овец и коз

7. Ресурсосберегающие технологии в овцеводстве
(Технология производства шерсти и шубно-мехового сырья. Технология производства баранины и ягнятины.)



Ставропольский государственный аграрный университет



Приручение диких предков животных происходило в разное время и в разных регионах земного шара. Началось оно примерно 10–12 тыс. лет назад. Ранее других животных были приручены собаки, затем свиньи, овцы и козы, а позднее — крупный рогатый скот и лошади. Последними приручены куры и кролики.



Ставропольский государственный аграрный университет



Распределение пород по СК



Формирование региональной специализации животноводства послужило основой выделения четырех сельскохозяйственных зон

1. Овцеводческая (крайне засушливая) – включает Апанасенковский, Арзгирский, Левокумский, Нефтекумский, а также большинство хозяйств Туркменского района (В животноводстве зоны наличие больших площадей естественных кормовых угодий (более 700 тыс. га) способствует развитию овцеводства (9,1 %) и мясо-молочного скотоводства (7,2 %), доля которых за годы реформирования существенно сократилась)
2. Зерново-овцеводческая (засушливая) зона примыкает к первой. Она наиболее крупная, занимает более 38 % площади посевов края и включает Александровский, Благодарненский, Буденновский, Ипатовский, Курский, Новоселицкий, Петровский, Советский и Степновский районы (Специализацию второй, засушливой зоны, определяет производство зерна (65,7 %), технических культур (4,0), продукции скотоводства (7,3 %). Доля племенного овцеводства, некогда занимавшего здесь более значительный удельный вес, составляет всего лишь 2,8 %)
3. Зерново-скотоводческая (неустойчивого увлажнения) охватывает центральные и западные районы края: Андроповский, Грачевский, Изобильненский, Кочубеевский, Красногвардейский, Новоалександровский, Труновский, Шпаковский (Удельный вес животноводческих отраслей, по сравнению с предыдущими зонами здесь выше – 33%, из них преимущественное развитие получило птицеводство – 17,9 % и молочно-мясное скотоводство – 9,6 %)
4. Прикурортная зона (достаточного увлажнения) включает районы, непосредственно примыкающие к курортам Кавказских Минеральных Вод – Георгиевский, Кировский, Минераловодский, Предгорный. Она охватывает наклонные равнины предгорий Кавказа (В животноводстве ведущее положение занимает птицеводство – 29,1 %, затем молочно-мясное скотоводство – 9,7 % и овцеводство (козоводство) – 3%).



Ставропольский государственный аграрный университет



Происхождение овец. Овцы приручены и одомашнены в очень древние времена (с 6–7 тысячелетия до н. э.), это одни из самых многочисленных видов домашних животных. Предки современных пород овец — **дикие бараны, муфлон, архар и аргали**, сохранившиеся до настоящего времени.



Найди 10 отличий ??????????



Ставропольский государственный аграрный университет



Овцеводство - отрасль животноводства, занимающаяся разведением овец. Даёт ценные виды сырья для лёгкой промышленности (шерсть, овчины, смушки) и служит источником высокоценных продуктов питания (баранина, жир, молоко).



Из шкур овец выделяют шубные и меховые овчины. Большую ценность представляют шкурки ягнят смушковых пород - каракуль.

Овчье молоко используют для изготовления сыров и кисломолочных продуктов.

В мясном балансе страны на долю баранины и ягнятины приходится 8-10% всего производимого в стране мяса.

Из побочных продуктов кровь идет на приготовление кровяной муки , а субпродукты (язык, почки, печень, сердце и др.) - в пищу.

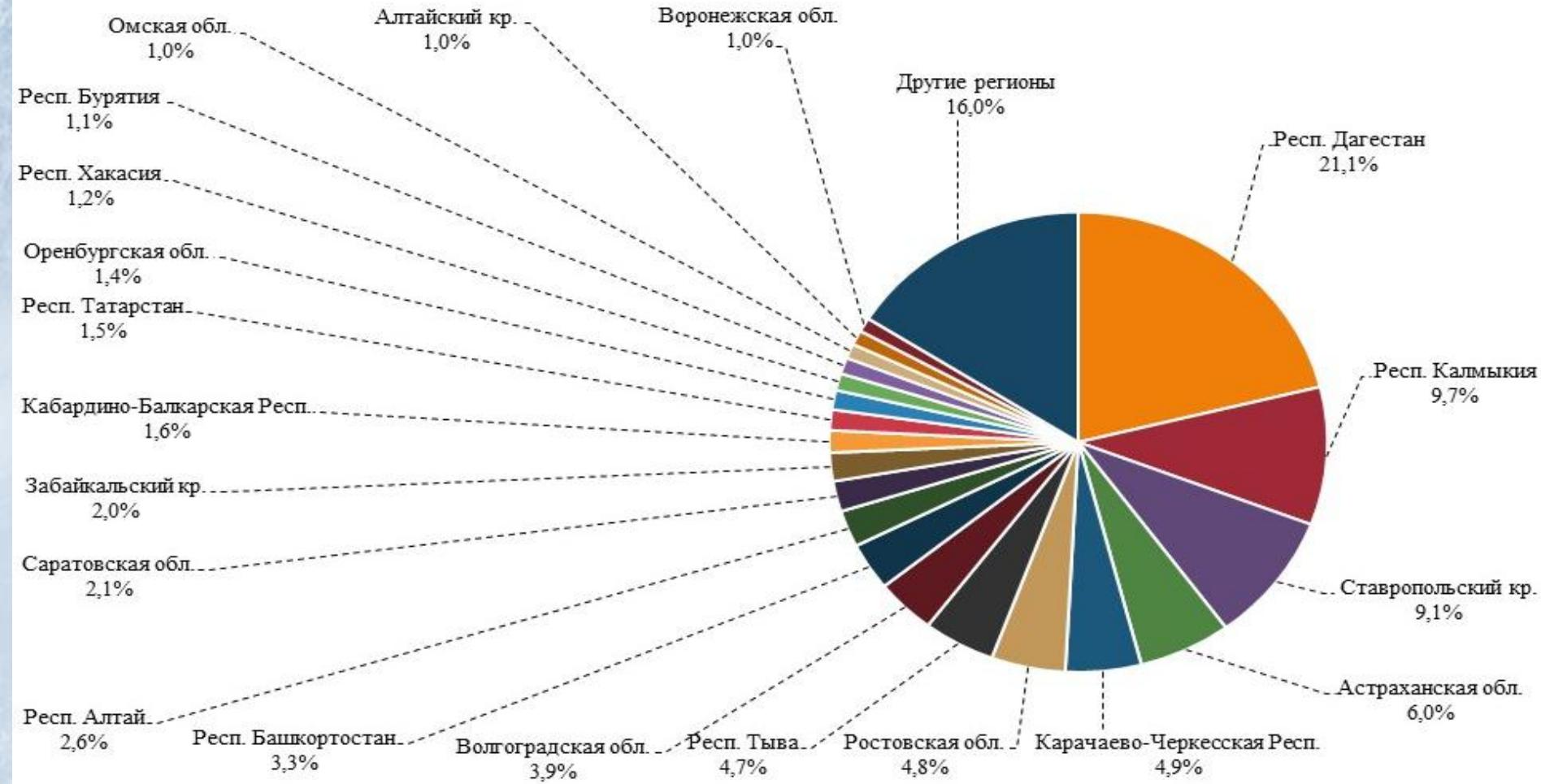
Из кишок изготавливают оболочки для колбас, нити для сшивания ран. из копыт, рогов, костей готовят костную муку, клей.

Жиропот, идет на изготовление — ланолина, который используется в фармацевтической промышленности. Ткани, обработанные ланолином, защищают от радиации.

Овечий навоз — ценнное удобрение, в пустынных районах используется как топливо.



Ставропольский государственный аграрный университет



По данным Росстата



Ставропольский государственный аграрный университет



ООН в своем отчете, констатировало, тот факт, что к 2020 году спрос на баранину составит свыше 9 миллионов тонн. Наибольшее поголовье овец в мире разводят в Китае – 140(прим.) млн., Индии - 75 млн. Австралии - 73,1 млн. и Судане - 39,3 млн. В России на тот период насчитывалось 19,8 млн. гол [ФАО, 2019]. На сегодняшний день в РФ из имеющегося 24,2 млн. поголовья овец и коз в сельскохозяйственных организациях разводится лишь 4,6 млн. гол (или 19,0%). Остальное поголовье овец содержится в хозяйствах населения и крестьянско-фермерских хозяйствах 46,7 и 34,3% соответственно





Ставропольский государственный аграрный университет



1. Ценной биологической особенностью овец и коз является ранняя половая зрелость животных. в 5-6-месячном возрасте они могут быть плодотворно осеменены. Но ранняя случка задерживает рост и развитие организма, поэтому в первую случку пускают животных в возрасте 12-18 месяцев.

2. Важная особенность домашних овец и коз - пластичность, изменчивость и огромный потенциал адаптивности к различным условиям.

3. Овцы и козы характеризуются высокой хозяйственной скороспелостью, проявляющейся в производстве полноценной продукции в раннем возрасте.

А) Так, баранину, козлятину, овчины можно получать от животных в возрасте 6-8 месяцев, поярковую шерсть - в 5 месяцев, смушки - в 1-3-дневном возрасте. Мясо молодых ягнят характеризуется диетическими свойствами и оптимальным соотношением жира и белка (17:17).

Б) Молоко овец отличается высокими питательными и диетическими свойствами. В нем в 1,5-2 раза выше содержание жира и белка, чем в коровьем, а также больше витаминов группы



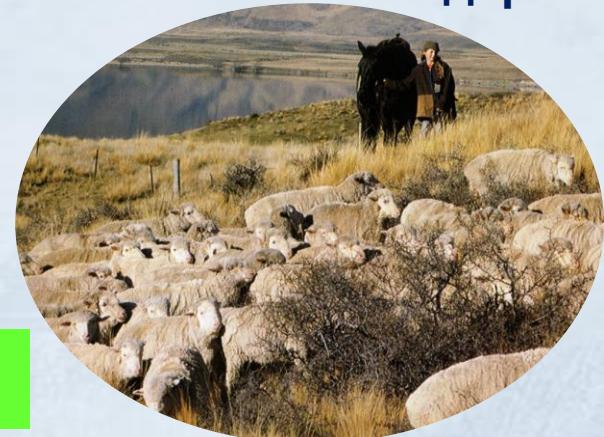
Ставропольский государственный аграрный университет



1. Плодовитость овец большинства пород составляет 120-150%. Для овец и коз многих пород характерна сезонность в размножении - половая охота обычно проявляется осенью (сентябрь - ноябрь). Продолжительность беременности маток в среднем составляет 5 месяцев (140-150 дней), период подсоса - обычно 3-4 месяца.

2. *Вместе с тем козы отличаются от овец по ряду биологических особенностей. Главнейшими из них являются различие диких предков и нескрещиваемость между собой овец и коз в естественных условиях. При искусственном осеменении коз спермой баранов, даже если образовывались зиготы, то через 25-55 дней они погибали, очевидно, по причине того, что овцы имеют 54 хромосомы, а козы - 60.*

3. У овец развит инстинкт стадности, в связи с чем их содержат группами (отарами).



Предслучной нагул животных



Ставропольский государственный аграрный университет



В нашей стране разводится более 30 пород овец, имеющих разное хозяйственное назначение и направление продуктивности.



Прекрасными показателями шерстной продуктивности обладает ряд мериносовых пород: **ставропольская, грязненская, манычский меринос** и др. Кроме того производя шерсть высокого качества, отличаются еще и хорошими мясными качествами: **джалгинский меринос, северо-кавказская мясошерстная** и др.

Хорошими мясными качествами обладают скороспелые мясошерстные породы: **горьковская, куйбышевская, ромни-марш, прекос** и др. Замечательными производителями мяса и сала являются курдючные овцы: **гиссарская, эдильбаевская, джайдара, сараджинская, алайская** породы





Ставропольский государственный аграрный университет



ПО ТИПУ ШЕРСТНОГО ПОКРОВА

ТОНКОРУННЫЕ

ГРУБОШЕРСТНЫЕ

ПОЛУТОНКОРУННЫЕ

ПОЛУГРУБОШЕРСТНЫЕ

КЛАССИФИКАЦИЯ ПОРОД ОВЕЦ

ШЕРСТНЫЕ,
ШЕРСТНО-МЯСНЫЕ,
МЯСО-ШЕРСТНЫЕ

МЯСО-ШЕРСТНЫЕ
длинношерстные
короткошерстные

ШУБНЫЕ, СМУШНЫЕ

МЯСО-ШЕРСТНО-
МОЛОЧНЫЕ

ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПРОДУКТИВНОСТИ



Ставропольский государственный аграрный университет



Размеры отар

Размеры отар не одинаковы и на практике они варьируют от 800 до 1000 (3500) голов.

Как правило, в отаре: маток бывает 400-1000 овец, ярок – 800-1200, баранов-производителей – 100-200 голов, баранов для племпродажи – 500-600.

Маток используют 5 ягнений, т.е. 7 лет. Структура маточного поголовья:

двухлетние – 22-25 %,
трехлетние – 20-23 %,
четырехлетние – 19-22 %,
пятилетние – 17-20 %,
шестилетние – 15-19 %,
старше 6 лет – 5-10 %.



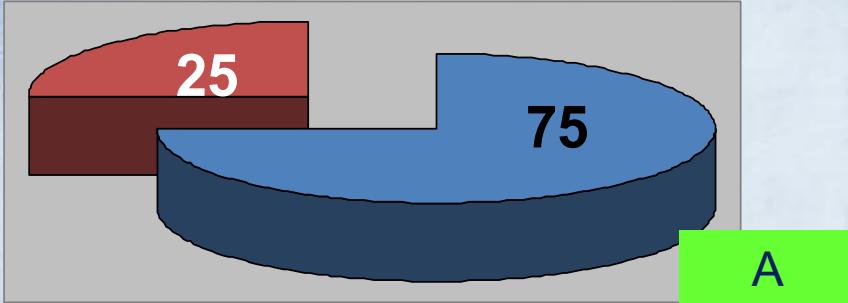
Просмотр отары специалистами



Ставропольский государственный аграрный университет

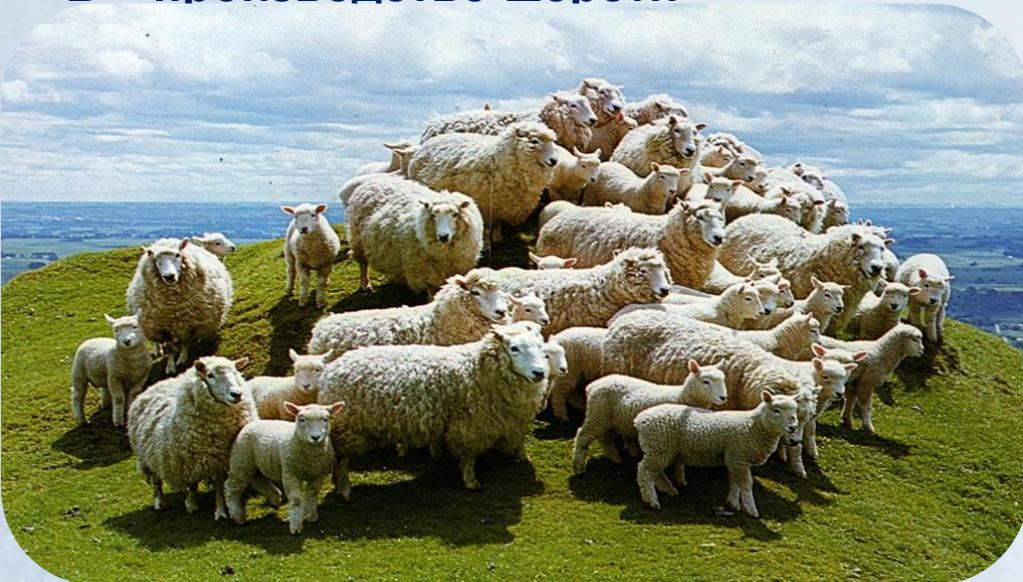
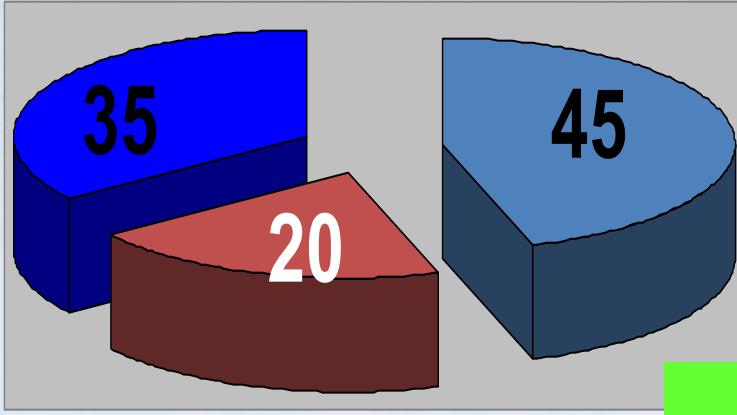


Специализация хозяйств



А – производство молодой баранины и ягнятины

Б – производство шерсти



- Матки в структуре стада, %
- Остальные половозрастные группы, %
- Валухи, %



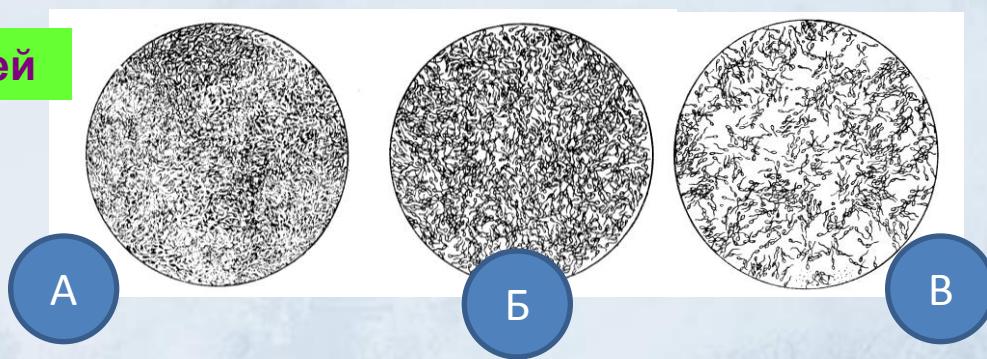
Ставропольский государственный аграрный университет



Подготовка баранов к случке также начинается за 1,5 месяца. Рационы для баранов составляют из полноценных кормов хорошего качества, в том числе кормов животного происхождения, в соответствии с утвержденными нормами. В период подготовки к случке проверяют половую активность баранов и качество спермы. **Молодые бараны, допускаемые в случку впервые, часто бывают недостаточно активны, поэтому их выделяют в отдельную группу и приучают к садке на искусственную вагину.**

Качество семени баранов-производителей

- А) Густая сперма
- Б) Сперма средней густоты
- В) Редкая сперма





Ставропольский государственный аграрный университет



Техника разведения

Вольная случка (100 маток – 3-4 производителя)

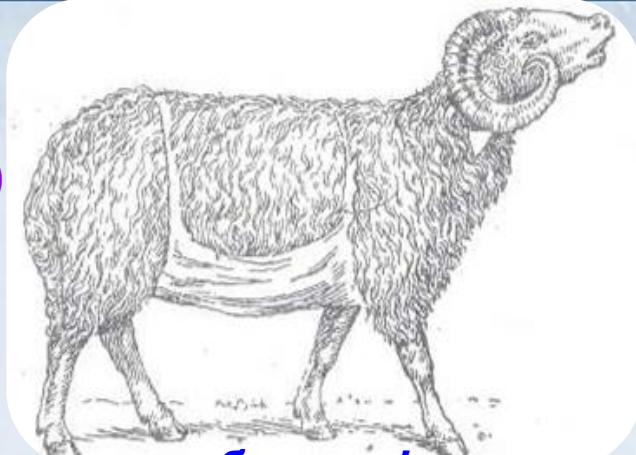
Гаремная случка (25-30 маток – 1 производитель)

Классная случка (в зависимости от размера групп)

Ручная случка (60-80 маток – 1 производитель)

Искусственное осеменение

Вид кормов, кг	При 2-3 садках	При 4-5 садках
Сено:		
люцерновое	1,0	1,0
разнотравное	1,2	1,2
Кукурузный силос	2,0	2,0
Морковь красная	1,0	1,0
Смесь концентрированных кормов:		
бобы (или горох)	0,3	0,4
отруби	0,5	0,6
овес или ячмень	0,6	0,7
Жмых подсолнечниковый	0,2	0,3
Всего кормовых единиц	2,5	3,0



Баран-пробник с фартуком

Рационы для баранов составляют из полноценных кормов хорошего качества, в том числе кормов животного происхождения, в соответствии с утвержденными нормами.



Ставропольский государственный аграрный университет



Бесконтрольное спаривание при вольной случке может привести к заражению здоровых животных больными, к тому же затрудняется покрытие маток с большими отложениями жира на хвосте, что приводит к высокому проценту яловости.

Продолжительность случного сезона 1,5-2 месяца. Один производитель при ручной случке может покрыть 60-80 маток и более. После окончания ручной случки производителей пускают в отару на 25-30 дней для вольного покрытия маток, оставшихся неоплодотворенными.

Желательно, чтобы бараны-пробники были не ниже I класса, поскольку их используют после искусственного осеменения для покрытия маток, оставшихся холостыми и от них получают часть приплода.





Ставропольский государственный аграрный университет



Совершенствование технологии — это, с одной стороны, решение ряда технических, а с другой — более сложных биологических задач.

Всякая технология наряду с повышением производительности труда должна соответствовать биологическим особенностям животных.





Ставропольский государственный аграрный университет



Наиболее ответственной, сложной и трудоемкой работой в овцеводстве (козоводстве) является ягнение (козление). Оно происходит через 147-150 дней (в среднем) после плодотворного осеменения.

В большинстве районов России ягнение проводят во второй половине зимы (январь-февраль), или весной (март-апрель). Первое называется зимним, второе - весенним.

В течение трех часов после ягнения матка должна освободиться от последа. Если этого в течение 6 часов не происходит, прибегают к помощи ветеринарных специалистов.



Ставропольский государственный агарный университет



Родовспоможение





Ставропольский государственный аграрный университет



В первые 15-20 дней ягнята питаются только молоком матери. В этот период ягненку требуется около 5 кг молока на 1 кг прироста. Для получения среднесуточных приростов 250-300 г в возрасте до 2-2,5 месяцев молочность маток должна составлять 1,2-1,5 л в сутки. В период лактации количество материнского молока постепенно уменьшается, а потребность ягнят в питательных веществах постоянно увеличивается.

(Поэтому с 2-3-недельного возраста их приучают к поеданию концентратов, сена и сочных кормов. Лучший концентрированный корм для ягнят - овсянка, а также смесь овсянки и жмыха, из сочных кормов - измельченные корнеплоды и доброкачественный силос. Хорошо облиственного сена ягнятам дают вволю. Целесообразно приучать ягнят к поеданию веточного корма)

В подсосный период рекомендуется использовать кошарно-базовый метод выращивания ягнят. (Такой метод выращивания позволяет почти полностью предотвратить простудные заболевания ягнят и поедание земли. Ягнята хорошо обеспечиваются молоком матери и быстро растут, а матки значительно лучше используют зеленый корм, находясь на пастбище без ягнят)



Ставропольский государственный аграрный университет



Клетка кучка (на заднем плане)
сакман (на переднем плане)

Параметры микроклимата в родильном
отделении

$t^{\circ}\text{C}$ 3(5) – 10(12),

относительная влажность 75-80%

Размер клетки кучки 0,8-1,5 м²
(зимнее ягнение 2,5-3 м²)

Возраст ягнят, дни	Число маток в сакманах				
	с двойнями		с одинцами		
	с крепкими	со слабыми	с крепкими	со слабыми	
3-4	4-6	2-3	8-10	5-7	
5-8	8-10	4-6	12-16	8-10	
9-14	12-15	7-10	20-25	12-15	
15-20	20-25	12-15	30-40	20-25	
21-30	30-40	20-25	50-80	30-40	
31-45	60-70	30-40	100-110	50-60	

Схема формирования сакмана



Факторы, влияющие на плодовитость

Порода

Многоплодие

Отбор по многоплодию

Упитанность и кормление

Возраст маток

Величина животных

Сезон случки

Продолжительность подсосного периода

Кратность осеменения в одну охоту



Ягнение на пастбище



Ставропольский государственный аграрный университет



Шерсть представляет собой особый и незаменимый вид сырья для текстильной промышленности. В структуре мирового производства шерсти доля тонкой составляет 40-45 %, полутонкой — 25-30 %, полугрубой и грубой — 30-35 %. (В России в общем объеме производства шерсти тонкая составляет 81 %, полутонкая — 13 %, доля полугрубой и грубой — 6 %. **Последнее десятилетие** характеризуется заметным **снижением (на 30 %)** производства шерсти в мире.

Наибольшее снижение производства шерсти произошло в странах Северной и Южной Америки (на 43 %), в Океании — на 28,2 %. В то же время страны Азии увеличили производство шерсти на 28 %. В большинстве стран мира снижение производства шерсти происходило адекватно сокращению численности поголовья овец. Исключением являются страны Африки, где численность овец за этот период возросла на 22,2 %, а производство шерсти снизилось на 3,6 %.

По количеству и качеству производимой шерсти первые места занимают Австралия и Новая Зеландия (доля составляет **48,5 %** в мировом производстве шерсти), доля стран Азии - 24,5 %, Европы -11%, Америки -11%, Африки - 7,9 %. **Доля Китая в мировом производстве шерсти составляет 11,2 % .**

Настриг мытой шерсти на овцу в мире в среднем составляет **1,29 кг**. Самый высокий настриг мытой шерсти на овцу в Новой Зеландии — 4,67 кг, затем идут Австралия — 3,64 кг, Аргентина — 2,37 кг, Уругвай — 2,30 кг, Румыния — 1,67 кг.

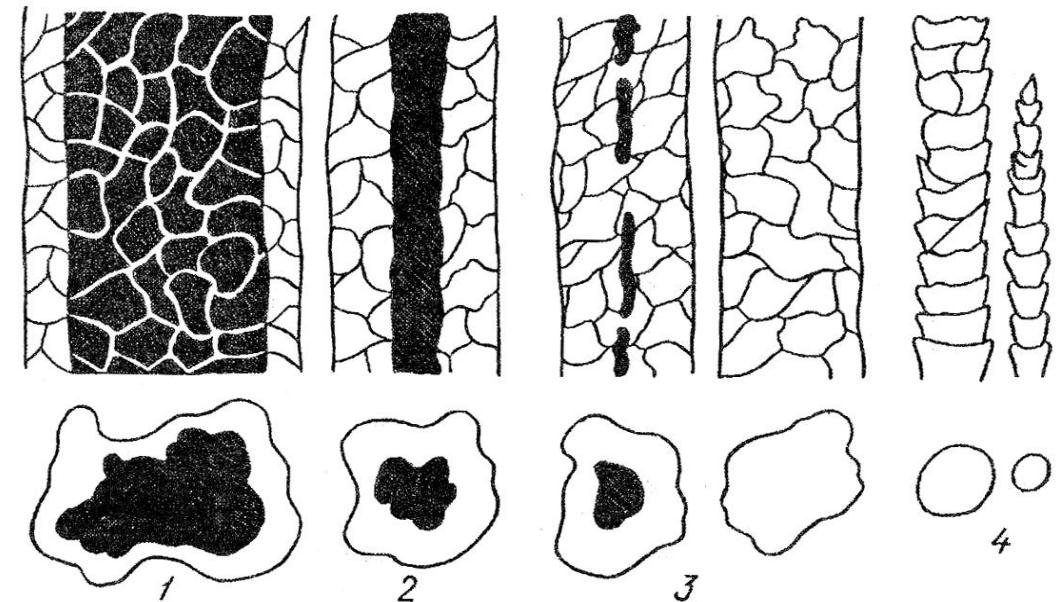
Россия и другие страны СНГ с развитым овцеводством (Казахстан, Украина, Киргизия) за последние годы значительно снизили как поголовье овец, так и настриг шерсти с овцы, так и производство шерсти.



Ставропольский государственный агарный университет



ГИСТОЛОГИЧЕСКОЕ СТРОЕНИЯ ШЕРСТНЫХ ВОЛОКОН



Шерсть

- Натуральная
- Шерсть линька
- Овчинная стрига

Шерсть

- Заводская (регенирированная)
- Вигонь



Ставропольский государственный аграрный университет



Можно отметить следующие физико-технологические свойства, которые у других текстильных волокон или отсутствуют, или выражены слабее по сравнению с шерстью:

- шерсть поддается свойлачиванию, другие текстильные волокна не свойлачиваются;
- лучше других волокон шерсть поглощает и удерживает влагу;
- во влажном состоянии при понижении температуры окружающей среды шерсть выделяет тепло;
- имеет низкую теплопроводность;
- легче всех других волокон такого же объема;
- характеризуется оптимальными эластическими свойствами;
- пропускает ультрафиолетовые лучи, необходимые для здоровья;
- хорошо окрашивается иочно держит красители;
- в носке прочнее других текстильных волокон;
- имеет высокую прочность на разрыв;
- плохо воспламеняется: в огне шерсть скорее тлеет, чем горит, выделяя специфический запах жженого рога, перьев;
- является хорошим глушителем шума и вибрации, а также изолятором электричества



Ставропольский государственный аграрный университет



Способы

Ручной (ножницы)

Электромеханический

Классический

Скоростной
(Оренбургский)



- Порода и породность овец
- Отбор и оценка производителей и маток (по настригу шерсти, по длине шерсти, по тонине шерстяных волокон, по густоте шерсти и площади «шерстного поля»)
- Скрещивание
- Физиологическое состояние и кормление
- Возраст отбивки ягнят

**ФАКТОРЫ ВЛИЯЮЩИЕ НА
ШЕРСТНУЮ ПРОДУКТИВНОСТЬ**



Ставропольский государственный аграрный университет



Качество (класс) шерсти	Средняя толщина шерсти, мкм	Качество (класс) шерсти	Средняя толщина шерсти, мкм
80-е	14,4-18,0	48-е	31,1-34,0
70-е	18,1-20,5	46-е	34,1-37,0
64-е	20,6-23,0	44-е	37,1-40,0
60-е	23,1-25,0	40-е	40,1-43,0
58-е	25,1-27,0	36-е	43,1-55,0
56-е	27,1-29,0	32-е	55,1-67,0



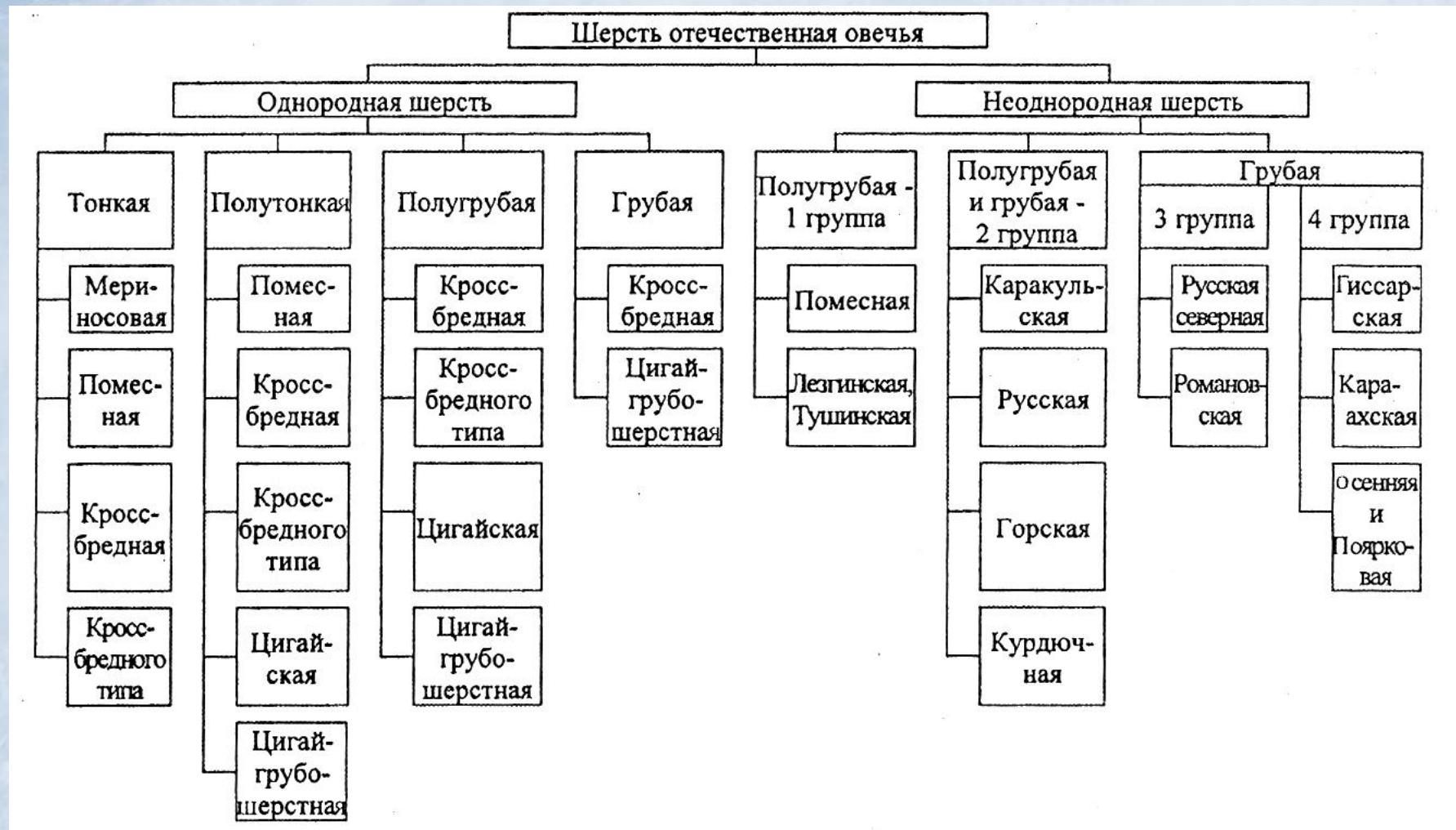
Классификация однородной шерсти по тонине



Ставропольский государственный аграрный университет



Схема торговой сельскохозяйственно-промышленной классификации отечественной овечьей шерсти





Ставропольский государственный аграрный университет



Бордер-лейстер



Шароле



Тексель



Суффольк (Саффолк)





Ставропольский государственный агарный университет



Успехов при освоении основ
ведения отрасли



Ставропольский государственный аграрный университет



Контрольные вопросы

Продуктивно-биологические особенности овец и коз

Типы шерстных волокон

Виды шерсти овец

Руно и его элементы

Пороки шерсти и меры борьбы с ними

БЛАГОДАРЮ ЗА ВНИМАНИЕ!