**Шерстная продуктивность с.-х. животных**

1.Понятие о шерстной продуктивности и ее значение

2.Показатели шерстной продуктивности

3.Учет шерстной продуктивности

Использованная литература:

 Основная

1.Разведение с основами частной зоотехнии: Учебник для вузов/ Под общ.ред.проф. Н.М.Костомахина.-СПб.: Издательство «Лань»,2006.-448 с.: ил.-(Учебники для вузов.Специальная литература).

Дополнительная

1.Разведение с.-х. животных (Борисенко Е.Я.,

Кравченко Н.А., Красота В.Ф.)

2.Овцеводство и технология производства шерсти и баранины(Васильев Н.А.,Целютин В,К.)

Шерстную продуктивность мы получаем главным образом от овец, а также коз,верблюдов, крупного рогатого скота,лошадей.

**Овцы**

**Козы**

**Верблюды**

**Крупный рогатый скот**

**Лошади**

Наибольшее применение имеет шерсть **овец и коз** как сырье для легкой промышленности.

Шерсть **верблюдов** используется для изготовления одеял,ватина и других целей.

Шерсть **крупного рогатого скота** идет на изготовление войлока,кошмы,кистей

**Конский волос** используется для набивки мебели,кистей.

Овцы с развитымшерстным покровом сумели обогатить целые страны, в числе которых была и Англия.Открывающий заседания английского парламента спикер как известно и до сих пор по традиции восседает на мешке с шерстью.

**Шерсть –волосяной покров животных,обладающий прядильными свойствами или свойлачиваемостью.**

**Овечья шерсть** характеризуется комплексом ценных **физико-технических свойств**-

**Прядомость,**

**Свойлачиваемость,**

**Низкая теплопроводность,**

**Хорошая электро и звуконепроницаемость,**

**Легкость,**

**Крепость,**

**Гигроскопичность,**

**Пропускает воздух и ультрафиолетовые лучи,**

**Хорошо окрашивается.**

Шерсть- наиболее сложное сырье из всех текстильных волокон как натуральных, так и искусственных.

**Виды шерсти**

**1.натуральная**

**2.мертвостриженая**

**3.заводская**

**4.восстановленная**

Шерсть от животных, полученная путем:

 стрижки (овцы, козы, верблюды, яки),

вычесывания (козы,верблюды,кролики),

сбора при линьке (коровы,олени)

называется **НАТУРАЛЬНОЙ,**

а состриженная со шкур убитых животных –**МЕРТВОСТРИЖЕННОЙ.**

Шерсть,снятая с овчин на кожевенных заводах механическими,химическими или бактериологическими средствами-**ЗАВОДСКАЯ**.

В результате переработки старых шерстяных изделий получают **ВОССТАНОВЛЕННУЮ шерсть.**

Шерсть является производным кожи, поэтому количество и качество шерсти обусловлено состоянием самой кожи.

Шерсть является **эпидермальным образованием** и растет она в нижней своей части, выталкивая более старые клетки наружу.

Кожа состоит из 3 слоев-

**КОЖА**

**Эпидермис-наружный слой**

**Собственно кожа-средний слой**

**Подкожная клетчатка-внутренний слой**

Шерсть состоит из белка **КЕРАТИНА**

Волосы представляют собой эластические ороговевшие нити и покрывают почти всю поверхность тела животного.

В самой **шерстинке** можно различить следующие части-

**1.стержень**-часть волоса,находящаяся над кожей, **ороговевшая,**

**2.корень**-часть волоса, лежащая в толще кожи,**живая,**

**3.луковица**-самая нижняя часть волоса или корня, за счет размножения клеток луковицы и идет рост шерстинки,

4**.волосяной сосочек**,располагающейся в середине волосяной луковицы, с густой сетью кровеносных капилляров и нервных окончаний-является органом питания шерстинки.

**Корень шерстинки** в коже помещается в **волосяном влагалище,**оно в свою очередь- в **волосяной сумке**.

Сбоку волосяного влагалища располагаются **сальные железы**,выделяющие в него сальную смазку,которая предохраняет волос от различных внешних воздействий.

На поверхности кожи жировая смазка,смешиваясь с выделениями потовых желез,образует **ЖИРОПОТ**.

Потовые железы лежат в толще кожи и выходят своими потовыми протоками на поверхность по соседству с выходными отверстиями волосяных влагалищ.

По своему **гистологическому строению** волос состоит из 3 слоев:

Гистологическое строение волоса

1. **ЭПИДЕРМИС-кожица,чешуйчатый слой**

Состоит из одного слоя ороговевших клеток различной формы,которые накладываются друг на друга как черепица.

1. **КОРКОВЫЙ СЛОЙ**

Состоит из длинных веретенообразных роговых клеток, идущих вдоль всего волоса и придающих корковому слою волокнистый характер.**Составляет главную массу шерстинки.**В нем залегают пигментные зерна,обуславливающие окраску шерсти(МЕЛАНИН).

**3.СЕРДЦЕВИННЫЙ СЛОЙ**

Занимает центральную часть волоса и идет по всей длине волоса, иногда прерываясь. На качество шерсти действует отрицательно.Чем сильнее развита сердцевина,тем более ломкой и менее прочной оказывается шерстинка.Этот слой содержит много пузырьков воздуха и при высыхании клеток заполняет весь канал. **В пухе его нет, в ости непрерывный, в переходном волосе – прерывистый.**

В зависимости от длины,тонины,характера извитости, гистологического строения и т.д. различают следующие **основные виды шерстинок:**

Основные виды шерстинок

1. **Ость**

Длинные,содержащие сердцевину шерстинки,грубые,толстые,мало извитые

1. **Пух**

Самые тонкие и извитые шерстинки,не имеющие сердцевины,самая ценная часть,очень крепкие

1. **Переходный волос**

Имеет тонкую,часто прерывающуюся сердцевину,по толщине и извитости занимает промежуточное место между пухом и остью.

1. **Кроющий волос**

Короткие шерстинки с сильно развитой сердцевиной,покрывающие морду и нижние части конечностей.Короткий,прямой и очень жесткий.Промышленного значения не имеет.

1. **Защитный волос**

Растет на веках.

1. **Осязательный волос**

Растет на передней части морды.

1. **Мертвый волос**

Это короткая толстая ость, с очень сильно развитым сердцевинным слоем,наполненным воздухом.Корковый слой развит слабо,чешуйчатый – мостовидного строения. Не окрашивается. Очень ломкий. Для выработки тканей не пригоден.

1. **Сухой волос**

Это ость,потерявшая в силу разных причин нормальную смазку жиропотом. Он ломкий,свойлачивается,со слабым блеском.

1. **Ягнячий волос-песига**

Огрубленные волокна пуха. Встречаются в руне тонкорунных ягнят.К возрасту 1 год песига выпадает.

**Первые три вида (пух,ость и переходный волос) являются основными видами шерстного волокна и снимаются при стрижке.**

В зависимости от **морфологического состава** овечья шерсть разделяетсяна

**однородную и**

**неоднородную.**

Шерсть тонкорунных и полутонкорунных пород овец не содержит ости и состоит из одного пуха(**однородная)**.

Шерсть полугрубошерстных и грубошерстных пород овец состоит из смеси ости и пуха, переходного волоса(**неоднородная)**.

**Шерстинки различаются по длине, толщине,извитости,цвету и другим физико-техническими свойствами шерсти.**

К основным физико-техническим свойствам шерсти,имеющим важное хозяйственное значение, относятся:

**Основные физико-технические свойства шерсти**

1. **Извитость**

Свойство шерстинки образовывать по всей длине извитки.Хорошо выражена у пуха.У переходного волоса и ости извитость называют волнистостью.

1. **Тонина**

Это диаметр поперечного сечения шерстинки в микронах,которые переводятся в так называемое качество.

У тонкорунных пород-60-64 качество(20,6-25,0мкм),

у полутонкорунных -50-58 качество(25,1-31,0 мкм).

1. **Длина**

Главнейшее свойство.

Различают естественную и истинную длину.

Под естественной длиной понимают длину в распрямленном состоянии.

В зависимости от длины тонкая шерсть делится на **камвольную(7 см и более),**

**суконную(короче 7 см).**

У тонкорунных пород длина шерсти 5-9 см,

полутонкорунных-30-40 см,

 грубошерстных -7-20 см.

1. **Крепость**
2. **Растяжимость**
3. **Эластичность**
4. **Упругость**
5. **Блеск**
6. **Цвет**
7. **Влажность**

Это количество воды,которое поглощает шерсть,выраженное в процентах к массе абсолютно сухой шерсти.

**Мытая шерсть должна иметь влажность 17%.**

1. **Выход чистой шерсти.** Немытая шерсть содержит значительное количество жиропота и посторонних примесей(пыль,частички навоза,корма**). Выход чистой шерсти у тонкорунных пород 40-48%,**

**Полутонкорунных пород 50-65%,**

**Полугрубошерстных и грубошерстных -60% и выше**.

1. **Качество жиропота**
2. **Густота**

Определяют по количеству шерстинок, приходящихся на 1кв.см.кожи.У грубошерстных пород-до 3 тыс., у тонкорунных – 8 тыс. и более

**Учет шерстной продуктивности**

Шерстную продуктивность учитывают по настригу грязной шерсти с головы(кг),выход чистой шерсти(волокна).

Стрижку овец производят:

**Тонкорунные и полутонкорунные породы-1 раз в год**

**Грубошерстные и полугрубошерстные породы-2 раза в год**

**Романовская порода-3 раза в год.**

Стрижку производят не позднее чем за 2 месяца до убоя, чтобы шерсть отросла на **2-2,5 см**.

**Романовских овец стригут в год рождения, если шерсть не менее 4 см.**

**Настриг шерсти с одной головы (кг)**

Тонкорунные породы-5,5-12,5

Полутонкорунные породы- 3,8-9,5

Полугрубошерстные породы – 3,5-8,0

Грубошерстные породы -1,8-5,0

**Настриг чистого волокна**

При расчетах по сдаче и оплате шерсти,контроле за работой чабанских бригад,селекционной работе важен **настриг чистого волокна**.

**Нормативы чистого волокна:**

Шерсть-97%,

Жир(воск) -1%,

Растительный сор-1%,

Минеральные примеси – 1 %.

Содержание влаги -17%.

**Выход чистой шерсти**- это масса мытой и высушенной шерсти,выраженная в процентах к массе грязной,оригинальной, физической,немытой шерсти.

В зависимости от количества жиропота в шерсти **выход чистого волокна у**

 **тонкорунных пород-40-48%,**

**Полутонкорунных пород-50-65%,**

**Грубошерстных пород-60-80%.**