

ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА ШЕРСТИ

The image features a solid blue background with a gradient from light to dark. On the right side, there are several white, parallel diagonal lines that create a sense of movement and depth. The text is centered in the upper half of the image.

ШЕРСТЬ – ВОЛОСЯНОЙ ПОКРОВ ЖИВОТНЫХ, ИЗ КОТОРОГО ПУТЕМ ПРЯДЕНИЯ / СВОЛАЧИВАНИЯ МОЖНО ПОЛУЧАТЬ РАЗЛИЧНЫЕ ИЗДЕЛИЯ, ЭТО НАИБОЛЕЕ СЛОЖНОЕ СЫРЬЕ ИЗ ВСЕХ ТЕКСТИЛЬНЫХ ВОЛОКОН.



ШЕРСТЬ СОСТОИТ ИЗ ВОЛОКОН СЛЕДУЮЩИХ ТИПОВ: ПУХ, ОСТЬ, ПЕРЕХОДНЫЙ И МЕРТВЫЙ ВОЛОС. КАК РАЗНОВИДНОСТЬ ОСТИ ЕСТЬ СУХОЙ ВОЛОС И ПЕСИГА. В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТИПА ВОЛОКОН РАЗЛИЧАЮТ ОДНОРОДНУЮ И НЕОДНОРОДНУЮ ШЕРСТЬ. К ТЕХНИЧЕСКИМ СВОЙСТВАМ ШЕРСТИ ОТНОСЯТСЯ ТОНИНА, ИЗВИТОСТЬ, ДЛИНА, КРЕПОСТЬ, РАСТЯЖИМОСТЬ, УПРУГОСТЬ, ЭЛАСТИЧНОСТЬ, ЦВЕТ, БЛЕСК. ШЕРСТЯНОЙ ПОКРОВ СОСТРИГАЮТ С ОВЦЫ – РУНО.

КЛАССИФИКАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА ШЕРСТИ:

- ▶ **тонкорунное овцеводство** - производство тонкой шерсти, мериносовые овцы. Шерсть вся одинаковая, не выделяется ни ость, ни пух. При стрижке шерсть снимается как цельное руно.
- ▶ **полутонкорунное овцеводство** – хорошо сочетается шерстяную и мясную продуктивность, но шерсть грубее. В зависимости от характера шерстяной продуктивности бывают: длинношерстные, короткошерстные.
- ▶ **Полугрубошерстное овцеводство** – овцы средние по величине, шерсть преимущественно белого цвета.
- ▶ **Грубошерстное овцеводство** - бывает: шубное, смушковое, мясосальное, мясошерстно-молочное.

В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СОСТАВА ШЕРСТИ ПОДРАЗДЕЛЯЮТ

- ▶ **Однородную** - состоит из одного типа шерстинок – или пуха, или переходного волоса, получают от тонко- и полутонкорунных овец.
 1. Тонкая шерсть – состоит из пуха. Шерсть извитая, густая, белого цвета.
 2. Полутонкая – состоит из переходного волоса
- ▶ **Неоднородная** – смесь различных типов волокон – ости, пуха, переходного волоса.
 1. Грубая шерсть – ость, пух, переходный волос. Разноцветная, грубая и сухая на ощупь. Используют для изготовления ковров, валенок.
 2. Полугрубая – от помесей 1, 2 поколения при скрещивании грубошерстных овец с тонкорунными. Мягче чем грубая

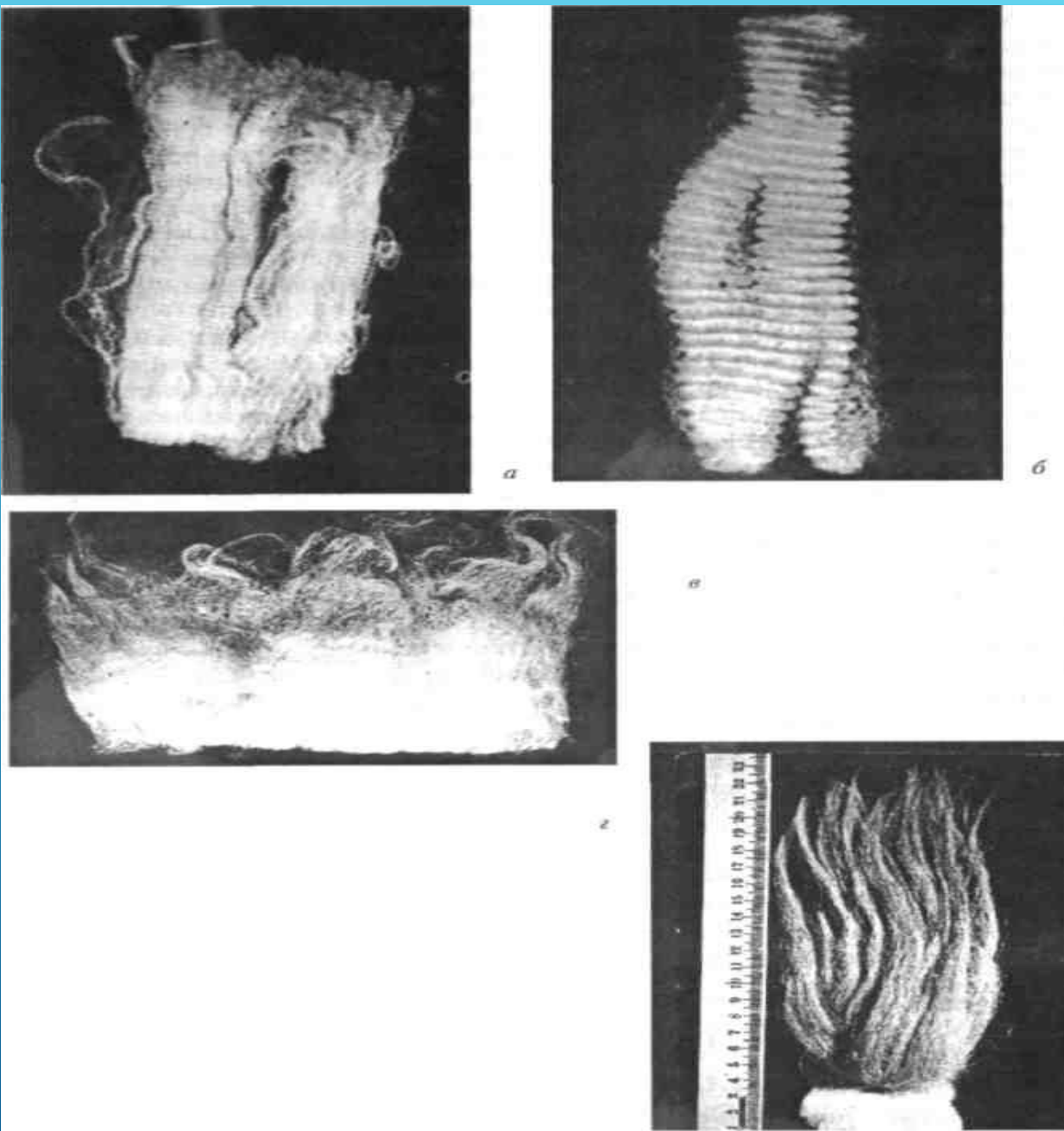


РИС. 1. ОДНОРОДНАЯ И НЕОДНОРОДНАЯ ШЕРСТЬ:
А — ТОНКАЯ ШЕРСТЬ;
Б — ПОЛУТОНКАЯ ШЕРСТЬ;
В — ПОЛУГРУБАЯ ШЕРСТЬ;
Г — ГРУБАЯ ШЕРСТЬ

РУНО И ЕГО ЭЛЕМЕНТЫ

Руно – шерсть, состриженная с овцы, которая состоит из штапелей или косиц, связанных в единое целое.

Штапели — это пучки пуховых и переходных волокон, уравненных по длине и тонине. Руна тонкорунных и многих полутонкорунных овец имеют штапельное строение. Штапели являются естественной совокупностью группового расположения шерстинок в коже, наличия извитости, жиропота и волокон – «перебежчиков», которые как бы склеивают их, не позволяя смешиваться и свойлачиваться.

Руна полугрубошерстных и грубошерстных овец со смешанной шерстью состоят из пучков, в которые входят пуховые, переходные и остевые волокна, имеющие разную длину и тонину. Такие пучки называют косицами. Их делят на прямые, волнистые, мелкие и крупные.

Плотность руна в основном определяется густотой шерсти. По плотности руна подразделяют на плотные, недостаточно плотные и рыхлые.

ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ШЕРСТИ

Физико-механические свойства шерсти: тони́на, изви́тость, длина, прочность, растяжимость, упругость, эластичность, цвет и блеск. Кроме того, учитывают влажность и выход мытой шерсти.

Тони́на — основной систематический признак в классификации и оценке шерсти. Ее определяют измерением диаметра поперечного сечения шерстного волокна и выражают в микрометрах. Тони́на шерсти зависит от породы, условий кормления и содержания, пола животных, их возраста и индивидуальных особенностей. У молодняка шерсть тоньше, чем у взрослых овец. С возрастом шерсть грубеет, а после 5-6-летнего возраста в связи с ослаблением жизненных функций организма шерсть утоняется.

Извитость - свойство шерсти образовывать извитки называется извитостью.

Различают форму и степень извитости. Форму извитости устанавливают по соотношению высоты дуги завитка и длины основания дуги.

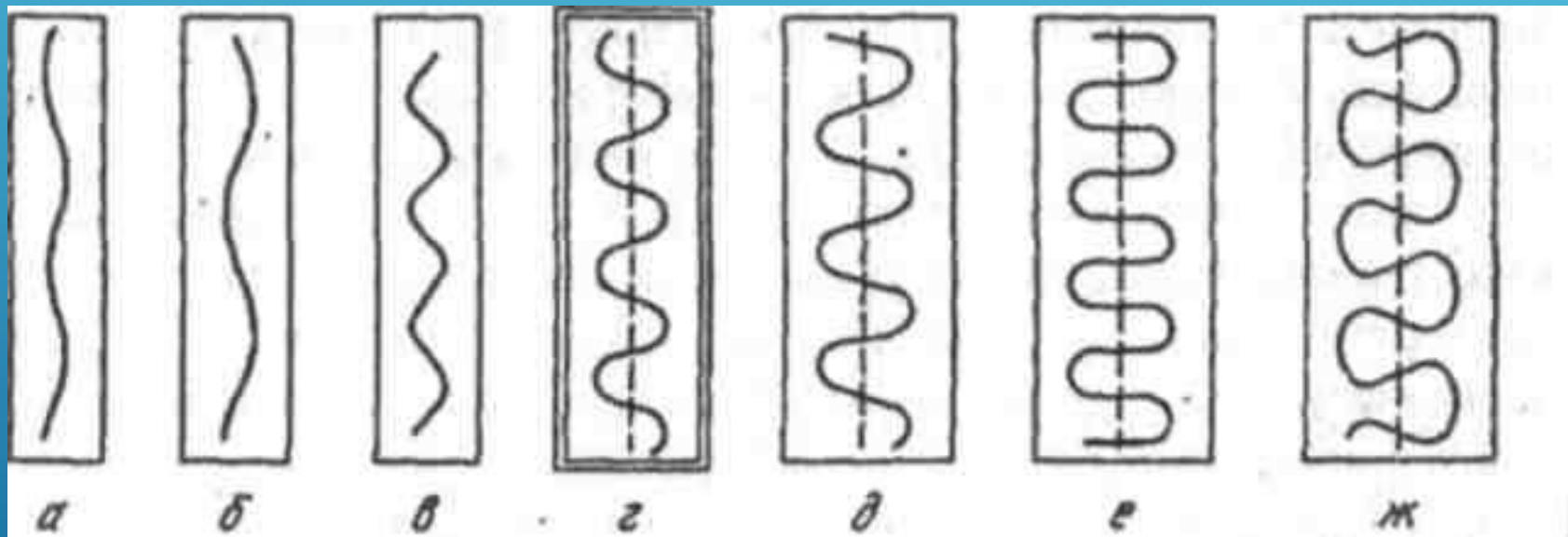


Рис. 2. Формы извитости шерстяных волокон
гладкая — а, растянутая — б, плоская — в, нормальная — г, сжатая — д,
высокая — е, петлистая — ж

Гладкая извитость — высота извитков по сравнению с длиной основания почти незаметна. Такую форму извитости имеют грубые остевые волокна.

Растянутая извитость имеет более заметную высоту извитков, чем гладкая. Такая форма извитости остевых волокон называется волнистостью.

Плоская извитость — высота извитков меньше длины основания.

Нормальная извитость — высота извитков равна половине длины основания. Такая извитость характерна для тонкой мериносовой шерсти высокого качества.

Сжатая извитость — высота извитков несколько больше длины основания.

Высокая извитость — высота извитков значительно больше длины основания.

Петлистая форма извитости характеризуется чрезмерной высотой дуги за счет уменьшения длины основания; форма дуг напоминает петли. Шерсть с петливой извитостью обычно имеет пониженную прочность и меньшую длину

1. Растяжимость представляет собой свойство предварительно распрямленного волокна увеличиваться при растягивании.

2. Под упругостью понимают свойство шерсти восстанавливать свой первоначальный объем и форму после сжатия, а под эластичностью — быстроту, с которой шерсть восстанавливает свою первоначальную форму. Пластичность шерсти - это способность волокна принимать и сохранять принятую форму после прекращения воздействия, вызвавшего изменение формы.

3. Мягкость шерсти определяется тониной и гистологическим строением волокон, соотношением и длиной ости и пуха в неоднородной шерсти.

4. Гигроскопичность – способность поглощать воду.

5. Влажность шерсти определяется количеством содержащейся в ней воды. Шерсти присуще свойство механически удерживать влагу, которую она легко поглощает также из воздуха.

6. Влажность шерсти определяется количеством содержащейся в ней воды. Шерсти присуще свойство механически удерживать влагу, которую она легко поглощает также из воздуха.

7. Цвет шерсти. Овечья шерсть в основном белая, что наиболее соответствует требованиям перерабатывающей промышленности, так как только белая шерсть способна окрашиваться в любой цвет. Цвет шерсти зависит от содержания в корковом слое пигмента меланина. У грубошерстных овец цвет шерсти бывает различный - черный, рыжий, серый.

8. Блеск — свойство шерсти отражать лучи света. Он зависит главным образом от размера, формы и взаиморасположения чешуек, образующих наружный слой волокна, от степени развития сердцевинного слоя. Ткани, изготовленные из шерсти с очень слабым блеском, не имеют хорошего вида. От блеска шерсти зависит в определенной степени качество каракуля. При слабом блеске смушек даже с очень хорошими завитками сильно обесценивается. Для шерстяных тканей требуется не резкий, но достаточно сильный блеск, свойственный хорошей мериносовой шерсти.

СТРИЖКА

Стрижка — весьма важный производственный процесс в овцеводстве всех направлений продуктивности, особенно в тонкорунном и полутонкорунном, где шерсть служит основным видом продукции.

Овец и коз стригут пружинными ножницами или машинкой ЭСА-1Д. Тонкорунных и полутонкорунных овец стригут весной при наступлении теплой устойчивой погоды; грубошерстных и полугрубошерстных - два раза: весной и осенью. Животное перед стрижкой необходимо связать, сложив накрест три ноги, а четвертую оставить свободной. Работать удобнее всего на столе.



Стрижку производят в следующем порядке. Сначала шерсть состригают с головы потом с шеи, груди, паха, брюха, бока, спины и хвоста. Стричь нужно как можно ближе к коже, стараясь не допускать порезов. После стрижки животных осматривают, подрезают копыта, смазывают порезы и ссадины йодом и дезинфицирующим средством. Отдельно складывают шерсть, состриженную с головы, ног, хвоста и вымени. Оставшуюся собирают в мешки отдельно от низших сортов.



Овец разных направлений продуктивности стригут в определенные сроки. Овец с однородной шерстью стригут один раз в год - весной. Овец со смешанной шерстью - два раза в год - весной и осенью. В некоторых северных районах грубошерстных овец (романовских) иногда стригут 3 раза в год. Ягнят с неоднородной шерстью (со смешанной) стригут первый раз в 5-6-месячном возрасте (обычно летом - в июле-августе). Ягнят с однородной тонкой и полутонкой шерстью также можно стричь в 5-6 месяцев, если ее длина достигла 4 см и более. Нужно иметь в виду, что сроки стрижки устанавливают с учетом погодных условий и оброслости животных шерстью.



Романовская порода овец



Порода овец Меринос

После стрижки овец осматривают, подрезают им копыта, смазывают порезы и ссадины на коже раствором дезинфицирующей жидкости. Руно после стрижки расстилают на столе внешней стороной вверх, расправляют, затем встряхивают, освобождают от пыли, кусочков грязи, отделяют загрязненные и пожелтевшие куски шерсти. После этого руно свертывают так: одну из боковых сторон на $1/3$ от края перегибают вдоль и накладывают на середину руна, то же делают с противоположной стороной, а затем одновременно головной и хвостовой частями руно свертывают к середине, образуя валик. Перевязывать руно не следует. В виде валика шерсть хранят до ее реализации или использования.



ШЕРСТЯНЫЕ ПОРОДЫ ОВЕЦ



СОВЕТСКИЙ МЕРИНОС



АСКАНИЙСКАЯ



АЛТАЙСКАЯ



СТАВРОПОЛЬСКАЯ



ЦИГАЙСКАЯ



СЕВЕРОКАВКАЗСКАЯ



КАРАКУЛЬСКАЯ



РОМАНОВСКАЯ



ЭДИЛБАЕВСКАЯ

ВЫВОД

Шерсть имеет важное народнохозяйственное значение. Она является источником сырья для меховой и кожевенной промышленности. От овец получают более 95 % всего количества натуральной шерсти, ежегодно потребляемой шерстеперерабатывающей промышленностью. Шерсть является основным компонентом сырья для изготовления шерстяных и валяльно-войлочных изделий.

Широкое распространение получили химически волокна – капрон, лавсан и др., которые обладают высокой прочностью, несминаемостью, стойкостью к действию света, влаги, плесени. Однако шерсть в отличие от этих волокон обладает хорошими теплозащитными свойствами, гигроскопичностью, эластичностью, что делает изделия из нее высокогигиеничными. Поверхностный слой шерсти имеет крохотные микропоры, благодаря которым волокна дышат.

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ

