

Волокна и ткани растительного происхождения

- Волокна растительного происхождения
 - хлопок

- лён

- конопля

- джут

- абака

- сизаль



Хлопчатник (*Gossypium*) – род травянистых кустарников семейства Мальвовых (Malvaceae). Известно 39 видов хлопчатника, из которых возделываются 5 и множество их сортов.

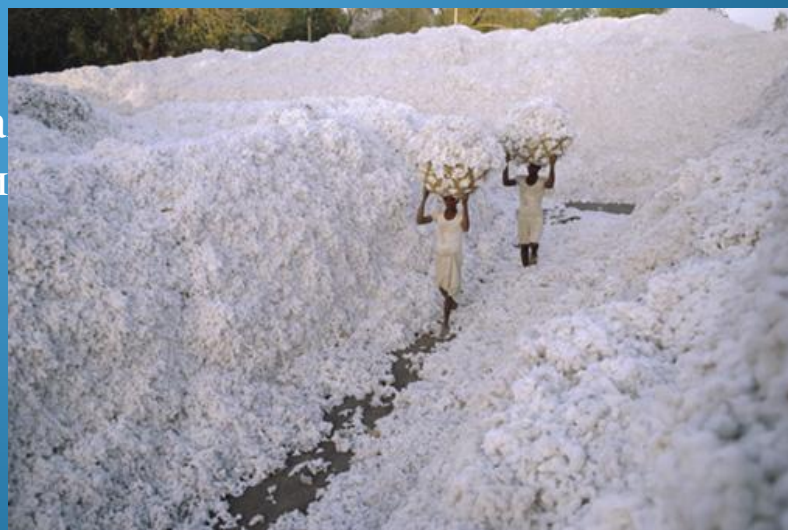
Дикий хлопчатник представлял собой не куст, а скорее деревце высотой 6-10 м, на котором к осени вызревали редко расположенные тощие коробочки с семенами. В результате окультуривания растение сильно изменилось: хлопчатник стал ниже ростом (высота его в зависимости от вида 0,5-3,0м), выглядит ухоженным – пышнее и солиднее – эдакий раскидистый кустарник с большим количеством листьев, по форме напоминающих виноградные. Коробочек на каждом растении прибавилось, и они набились белым пушистым волокном.





Хлопчатник – свето, тепло и влаголюбивое растение – настоящий баловень хорошего климата. Чуть приморозит или ветром продует – не жди высокого урожая. Лучше всего он себя чувствует в жаркую (25-32°C), безоблачную, безветренную погоду на плодородной почве при систематических поливах. Выращивают хлопок в странах Средней Азии.

Выращивание хлопчатника – сложная кропотливая работа. Для поддержания плодородия почвы необходимо использовать химические удобрения – пестициды, для защиты посевов от многочисленных вредителей – инсектициды



Немного истории



3000 лет до н.э.

При раскопках Мохенджо-Даро, древнейшей цивилизации в долине реки Инд, найдены куски тканей, сотканных из хлопчатника. Большинство исторических данных подтверждают, что самой древней Родиной хлопка является Индия.

445 ГОД ДО Н.Э.



Первые сведения о хлопчатнике в европейской литературе встречаются у Геродота. Геродот посетил все страны Ближнего Востока, но чудесное шерстяное дерево встретил только в Индии. Он писал, что там растут «странные растения, на которых вместо плодов вырастает шерсть». Он сообщает, что индийские слуги персидского царя Ксеркса были одеты в одежды из хлопковой ткани и что в Индии их умели ткать более чем за 1000 лет до этого.



В русской литературе упоминания о хлопкоткачестве относятся ко времени царствования Ивана III (1440-1505 годы), когда русские купцы привозили из Кафы (Феодосии) *«ширинку кисейную и бумагу хлопчатую»*. С открытием англичанами Севера России хлопок и изделия из него с середины XVI века стали поступать в страну через Архангельск. Однако до начала XIX века производство хлопчатобумажных тканей в России было сравнительно небольшим, сосредоточившись в отдельных местах, таких, как Астрахань, Московская и Владимирская губернии



Лен (Linum) – род травянистых растений семейства льновых. Название происходит от латинского варианта греческого слова linon – нить. В мире известно свыше 200 видов льна, распространенных практически повсеместно – из них в России более 40.

Виды льна



Лен-долгунец – самый молодой представитель льняного рода – имеет стройный и высокий стебель (длиной 60-120 см и толщиной 0,8-2 мм), разветвленный лишь в самой верхней части. И маленькие (1,5-2 см в диаметре), но очень яркие голубые цветочки. Льняное поле во время цветения – бурная изумрудная нива, усеянная россыпью многочисленных бирюзовых искорок. Чем чаще цветочки, чем плотнее посажен лен, тем меньше ветвятся стебли и лучше волокно. Именно **лен-долгунец** является основным поставщиком льняного волокна.





Лен – межеумок – промежуточный сорт, у которого ветви отходят от стебля, начиная с середины и доверху. Раньше этот сорт использовался только как побочный продукт и специально не культивировался. Но оказалось, что грамотное возделывания **льна-межеумка** экономически выгодно, так как лен дает и волокно и масло



Лен-кудряш — низкое, сильно разветвленное растение. Он совсем не похож на своего долговязого собрата — это карликовый кустик с большим количеством веток, растущих прямо из земли. Волокно у него короткое — стебля-то почти нет — зато много семян, из которых получают льняное масло.

Узколистный лен (*L. angustifolium*)
— один из предков культурного льна.
Многолетнее растение, имеет вид
розетки с многочисленными
побегами, приподнятыми вверх.
Родина — Средиземноморье.

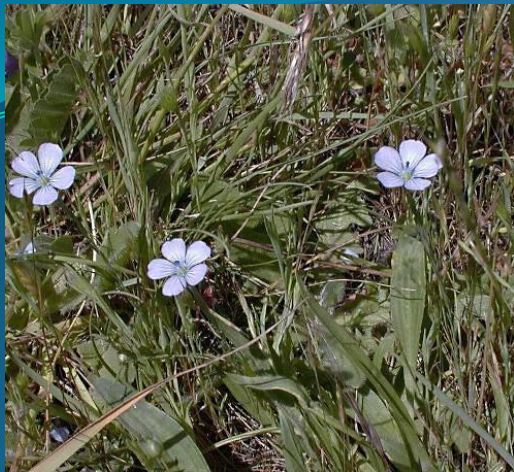




Лен культурный (*Linum usitatissimum*) – от латинского *usitatissimus* - превосходная степень от *usitatus* - употребительный - однолетнее травянистое растение с тонкими стеблями высотой 50-120 (до 150) см, узкими листьями и быстропадающими мелкими голубыми или белыми цветками.

Некоторые виды льна выращивают как декоративные растения, например, **лен крупноцветный** (*L. grandiflorum*) – североафриканский однолетник высотой до 60 см с красными или пурпурными цветками.



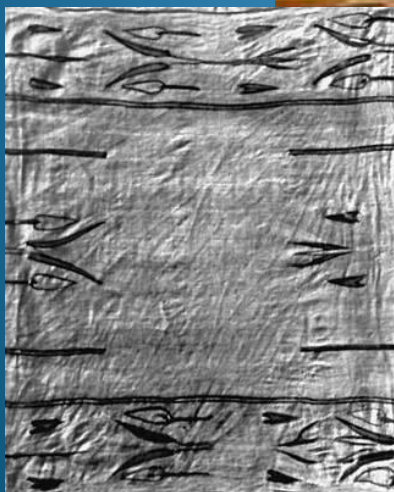


В России лен высевают в начале-середине мая (в Европе - в конце марта). Почва должна быть мягкой, рыхлой, прогретой (8-10°C) и хорошо удобренной.



Лен не косят, как пшеницу, а **выдергивают с корнем**. Этот процесс называют **тереблением**. Раньше лен теребили вручную, сейчас процесс механизирован – на полях работают специальные льнотеребильные машины. Выдернутый с корнем лен связывают в снопы, просушивают и обмолачивают верхушки стеблей для отделения коробочек с семенами.

Немного истории



7000 лет до н.э. Люди научились использовать лен задолго до хлопка - еще в Каменном веке. При раскопках древнего поселения на берегу Швейцарского озера, которое существовало в период неолита, археологи обнаружили пряди льняных волокон, куски грубых тканей из льна и примитивные ткацкие приспособления.

Удивительно, но пролежав столько тысячелетий под толщей ила, эти материалы прекрасно сохранились.



В VIII в. лен был завезен на Верхневолжские равнины Руси. В Новгородском княжестве развивалось и процветало льноводство. В X–XIII вв. лен повсеместно распространился на Руси. Новгород уже в XII столетии отправлял в Европу значительное количество льна и пеньки на ганзейских кораблях.



Расцвет льноводства в XII–XIV в. в северных районах нашей страны во многом объясняется биологической особенностью растения. Наиболее длинные и прочные волокна образуются у долгунца в условиях нежаркого, достаточно влажного и с обильными росами лета.

Основными производителями и переработчиками льна были тогда малоземельные крестьяне. Для них эта культура была главным источником поступления денежных средств. **«Лен – кормилец, льном только и живем, льном налоги платим, свадьбы и праздники справляем», – говорили в народе.**





Конопля культурная, или посевная (*Cannabis sativa*) – в переводе с латинского «конопля полезная» - самый высокорослый представитель конопляного рода (высота 6 м) с узкими длинными листьями, расположенными на редких ветвях. *Cannabis sativa* долгое время выращивалась как «промышленное» растение для получения волокна, которым богаты длинные стебли.



Конопля сорная (*Cannabis ruderalis*) дикорастущая трава, сорняк, который широко распространен в Поволжье, Средней Азии и Западной Сибири. Растение не содержит наркотических веществ поэтому не представляет никакого интереса для наркобизнеса. А в России ведутся работы по котонизации низкосортной конопли, в результате чего надеются получить волокно, похожее на хлопок с эксплуатационными свойствами льна.

Конопля в некоторых случаях перспективней, чем ее вечный спутник и главный конкурент – лен. Она значительно выше ростом, быстрее растет, дает в 10 раз большие урожаи, не восприимчива к болезням и практически не требует химикатов в процессе выращивания и переработки! **Одежда из хемпа** не только прочна, удобна, но и **очень полезна**. Она защищает от ультрафиолетового излучения, благотворно влияет на нервную систему и обладает поистине уникальными гипоаллергенными свойствами. Врачи-аллергологи рекомендуют своим пациентам шить из конопляной ткани даже наволочки для подушек.





Сейба (*Ceiba pentadra*) – **шелково-хлопковое дерево**, распространенное в тропических лесах Центральной и Южной Америки (в бассейне Амазонки), Западной Африки и Индонезии.

Сейба довольно широко распространена – ее можно встретить и в вечнозеленых и в смешанных тропических лесах, но действительно по-королевски это дерево чувствует себя в гордом одиночестве посреди голой равнины или пустынного пастбища.

Представьте:

Гигант ростом в 40-45 м (высотой всего-навсего с 12-15 этажный дом) с мощным стволом (до 3 м в диаметре) как будто подпирает своей широченной кроной небеса. Земля не в силах удержать в себе его огромные корни - они вырываются на поверхность, образуя сложные арочные переплетения - что-то наподобие цокольного этажа - радиусом 10 м!

Мощная крыша – крона, похожая на здоровенный зонт – создает живительную тень, так необходимую в этих жарких местах. Ствол и ветви **сейбы** обвиты пышными зелеными плющами, а крона насквозь пронизана многочисленными канатами – лианами – эдакими лесенками в небо.





Джут (Corchorus) – род кустарников, полукустарников и трав семейства липовых. У него более 100 родственников. Все они жители тропиков - Азии, Африки, Америки и Австралии.





Дальней родней джуту приходится и наша липа. Поэтому джутовое волокно и липовое лыко чем-то похожи - годятся для плетения. Но джут тоньше – когда на Руси из липы плели лапти и корзины, в Индии вили веревки и ткали грубые ткани.



Джутовое волокно довольно удобно в прядении. Поэтому из него получают различные грубые ткани: мешковины, дерюги, брезенты, плотные ткани для палаток и парусов. Недавно в этот список добавились мебельные, обивочные, драпировочные и обойные ткани.





Абака (*Musa textilis*) – **текстильный банан**, манильская пенька – многолетнее растение из рода бананов (*Musa*) семейства банановых (*Musaceae*). Как ни странно, считается гигантской травой с мощным корнем и коротким стеблем.

Родина и основное место распространения – **Филиппинские острова**, где **абака** выращивается на площади в 120 тыс. га.

Ежегодный объем производства волокна – 70 тыс. тонн (более 80% мирового сбора). Кроме Филиппин, абака в небольшом количестве растет еще в Индонезии и Центральной Америке, где она начала культивироваться с 20-х годов прошлого века.

Рекламировать банан необходимости нет. Кто-то обожает бананы, а кому-то нет до них никакого дела, но всем известно, что банан – это ароматный сладкий плод 15 см в длину, 3-4 см толщиной, покрытый желтой, легко очищаемой кожурой.

Растут гроздьями, расположенными на одной оси, количество может достигать 300 штук, а вес 60 кг!



из абакки изготавливают:

- лучшие корабельные канаты, такелаж, рыболовные сети, автомобильные тросы, веревки, жгуты, мешки, гамаки
- бумагу для экстремальных случаев: денежных банкнот, чайных пакетиков, фильтров, одноразовых полотенец и носовых платков, оберточную, упаковочную и папиросную
- плетеные каркасы для экзотической мебели, ковры, циновки, посуду, рамы для картин, кашпо для цветов и множество других оригинальных предметов интерьера
- грубые ткани ручной работы для скатертей, подушек, мебельной обивки и домотканой одежды, обувь, шляпки, сумки, браслеты и другие симпатичные аксессуары





Сизаль – растительное волокно, которое получают из листьев растения.

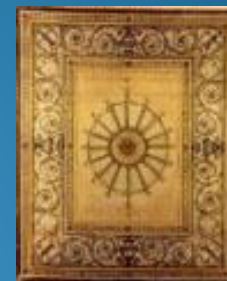
Агава сизалевая цветет на 12-й год, цветонос вырастает на 4,5-6 м.

Этот вид агавы распространен на Багамских островах, в Вест-Индии, Бразилии, Мадагаскаре и Танзании.

Волокна сизаля бывают кремово-белого или золотистого цвета, обладают особой прочностью и долговечностью. После того как нижние листья отрубают, из них с помощью специального оборудования извлекают волокна, которые после сушки, сортировки и несложной обработки используют для производства веревок, канатов, лассо, рыболовных сетей, циновок и мешков.



Еще одна сфера применения волокна – современные интерьеры. Из сизаля изготавливают ковры и коврики различных текстур, обои, мебельные ткани, посуду, кашпо, рамки для картин и много других интересных мелочей.



Сизаль прекрасно окрашивается в яркие цвета – его давно используют для плетения шляпок, сумок и симпатичных аксессуаров. В последнее время ведутся успешные эксперименты по производству бумаги, тканей и пряжи из **сизаля**. Волокно грубовато – не беда. Во-первых, оно используется не в чистом виде, а в смесях. Во-вторых, сегодня особо модными считаются «технические» волокна с грубой, «первозданной» фактурой и переплетения типа «мешковины» или «рогожки».



ИСТОЧНИКИ

Интернет ресурсы:

<http://www.katiagreen.ru>

<http://www.materiamoda.ru>