

40 к

6278

Ак.от  
2903

АКАДЕМИЯ НАУК СССР — УЗБЕКИСТАНСКИЙ ФИЛИАЛ  
ИНСТИТУТ БОТАНИКИ И ПОДБОРЩИКИ

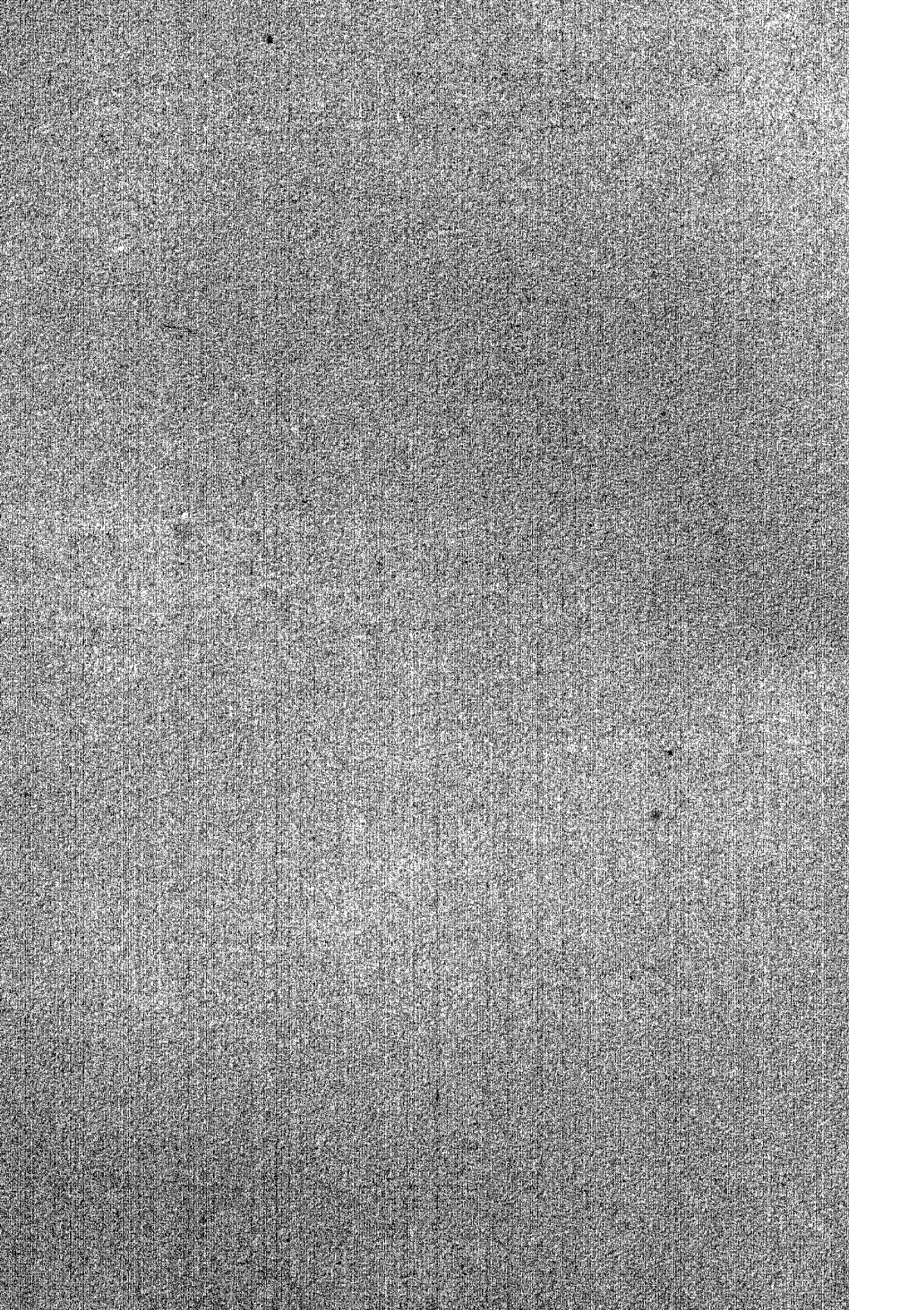
НАУЧНО-ПОПУЛЯРНАЯ СЕРИЯ

В. А. БУРЫГИН

**ДИКОРАСТУЩИЕ  
ВОЛОКНИСТЫЕ РАСТЕНИЯ  
УЗБЕКИСТАНА**

ИЗДАТЕЛЬСТВО УЗФАН  
ТАШКЕНТ-1982





АКАДЕМИЯ НАУК СССР — УЗБЕКИСТАНСКИЙ ФИЛИАЛ  
ИНСТИТУТ БОТАНИКИ И ПОЧВОВЕДЕНИЯ

---

НАУЧНО-ПОПУЛЯРНАЯ СЕРИЯ

Ак от  
2903

**ЕВ\_1942\_AKS\_803**

В. А. БУРЫГИН

ДИКОРАСТУЩИЕ  
ВОЛОКНИСТЫЕ РАСТЕНИЯ  
УЗБЕКИСТАНА

БИБЛИОТЕКА  
Академии Наук  
СССР

---

ИЗДАТЕЛЬСТВО УЗФАН  
ТАШКЕНТ — 1942

Ответственный редактор *В. П. Дробов*

---

Р. 6195. Подписано к печати 22/IV 1942 г. Тираж 1000 экз. Уч.-авт. листов 1,16 Печ. листов 0,75. В одном печ. листе тип. знаков 59500.

Цена 40 коп.

---

Типография Издательства УзФАН, Ташкент, 1942, Заказ № 125.

## ВВЕДЕНИЕ

Узбекистан, с его богатейшей естественной растительностью, простирающийся от знойных пустынь до холодных высокогорий, обладает огромными сырьевыми ресурсами, пригодными для промышленного использования.

Среди 4000 видов растений, населяющих нашу республику, мы находим источники сырья для самых разнообразных отраслей промышленности: пищевой, лако-красочной, кожевенной, фармацевтической, пенько-джутовой, химической, резиновой и для ряда других отраслей народного хозяйства.

Некоторые дикорастущие виды давно используются местным населением или промышленностью, но большинство еще ждет своей очереди. Недостаточное использование наших сырьевых растительных богатств местной промышленностью чаще всего объясняется их слабой изученностью, отсутствием опыта, или наличием фабрикатов, завозимых из других районов Союза.

Несомненно, что более глубокое и целеустремленное изучение растительных ресурсов Узбекистана откроет ряд новых интересных видов и по-иному оценит многие, уже известные, дикорастущие технические растения.

Если это положение справедливо для экономики мирного времени, то тем большую значимость приобретает изучение и использование наших растительных ресурсов в дни Великой Отечественной войны, когда интересы обороны Родины требуют перестройки всего народного хозяйства на военный лад.



Ныне мы должны совершенно иначе рассматривать наши сырьевые запасы, по-новому оценить их в условиях военного времени и предоставить все возможное для нужд фронта и тыла.

Если говорить только об одной отрасли промышленности—о производстве мешковины, брезентов, веревочных и плетеных изделий, то и здесь можно указать на ряд дикорастущих волокнистых растений, могущих дать прекрасное сырье для промышленности.

Запасы многих дикорастущих волокнистых растений огромны, многие виды уже достаточно изучены и промышленная заготовка сырья в ряде районов может быть начата в ближайшее время.

В других случаях потребуется предварительная разведка запасов сырья, условий его заготовок и организации производства.

Также требуется и детальное изучение ряда растений, могущих дать значительное количество сырья, но еще недостаточно изученных в качестве текстильных растений.

Поэтому целью настоящей брошюры является подведение основных итогов изучения дикорастущих волокнистых растений Узбекистана, выявление путей их использования, запасов сырья и условий заготовок. Это поможет ориентировать внимание хозяйственных организаций на использование наиболее перспективных растений, а исследователей—на изучение малоизвестных, но интересных волокнистых видов.

\* \* \*

В зависимости от особенностей содержания волокна в отдельных частях растений, все волокнистые виды Узбекистана могут быть разделены на три основных группы.

К первой относятся растения, содержащие волокно в лубяном слое стебля. Отдельные (элементарные) волокон-

ца этих растений довольно прочно склеены между собой и при переработке луба обычно выделяются длинные пучки—так называемое „техническое волокно“, состоящее из отдельных элементарных волокон. Такой тип волокна получается при переработке стеблей известных лубяных растений: льна, конопли, кенафа.

Ко второй группе относятся растения, содержащие сосудисто-волокнистые пучки в листьях. При переработке последних выделяется жесткое волокно, напоминающее импортную манильскую пеньку, новозеландский лен, волокно агав и т. д.

Растения третьей группы стоят несколько особняком, так как они обычно не перерабатываются на волокно, а используются целиком их листья и стебли в качестве материала для плетения или подвязок.

## І. ДИКОРАСТУЩИЕ ЛУБЯНЫЕ РАСТЕНИЯ

Характеризуя эту группу волокнистых растений Узбекистана, следует в первую очередь остановиться на кендыре.

### 1. Кендырь—Аросунит L.

Под именем кендыря или „турки“ известно несколько видов волокнистых растений, широко распространенных в поймах среднеазиатских рек, вблизи арыков или по влажным лугам.

Кендырь—многолетник, с высокими (до 3,5 м высотой) прямостоячими стеблями, отмирающими осенью и возобновляющимися весной от мощных подземных корневищ. Листья кендыря с короткими черешками, супротивные или очередные, узколанцетные или яйцевидные. Цветы располагаются по нескольку на концах стебля и ветвей. Венчик цветка колокольчатый, с пятью лепестками. Окраска от белой до красной. Плоды—продолговатые листовки, содержащие большое количество мелких семян. Семена снабжены пучком волосков—летучкой, помогающей их распространению по ветру.

В пределах Узбекистана распространены два вида кендыря:

1) Кендырь ланцетолистный—*Arosunum lancifolium* Rus.

2) Кендырь жестколистный—*A. scabrum* Rus.



Последний вид отличается, главным образом, более узкими и жесткими листьями, а также большим ростом стеблей. Кроме того, *A. scabrum* встречается в более южных районах республики—в пойме р. Аму-Дарья и низовьях р. Сурхан-Дарья.

Ценность кендыря как текстильного растения объясняется значительным содержанием высококачественного волокна в лубяном слое стебля.

Выход волокна от веса сухого стебля в среднем составляет 6,5—8,5% и зависит от качества самого стебля. Ровные и маловетвистые высокие стебли дают значительно больший выход луба и волокна, чем короткие и сильно ветвистые растения. Элементарное волокно кендыря по длине и диаметру близко к хлопковому, но превосходит последнее по крепости. При переработке стеблей выделяется обычно техническое волокно, т. е. пучки склеенных между собой элементарных волокон.

При химической обработке технического волокна связь между отдельными волокнами нарушается, и получается хлопкообразная масса, так называемый котонин. Последний может успешно применяться для пряжи в смеси с хлопком.

Высокое качество кендырного луба и волокна давно привлекло внимание местных жителей, которые успешно изготавливали из кендыря пряжу, веревочные изделия, рыболовные снасти и т. д. В Казахстане среди рыбаков пользовались особой популярностью снасти из кендыря, так как волокно последнего не размокает в воде.

Кустарная переработка стеблей кендыря производилась весьма просто. Осенью, после заморозков, срезались ровные и маловетвистые стебли, которые затем разрезались вдоль ножом и надламывались кусками в 4—6 см. Надломленные куски отдирались от луба и на них оставалась часть чистого волокна—так называемая „турка“. Оставшийся луб вместе с покрывающей его кожицей назывался „кабык“ и представлял собой волокнистый материал второго сорта.

„Турка“ обычно употреблялась на пряжу, а из „кабы-ка“ изготовлялись веревки.

При ручной переработке стеблей выход луба составляет 12—13% от веса стебля. Производительность труда низка—один человек за день набирает обычно около 500 г волокна.

В дореволюционной России интерес к культуре кендыря проявился уже в 60 годах, и вплоть до революции отдельные предприниматели делали неоднократные попытки культивирования кендыря, не увенчавшиеся успехом. В годы первой и второй пятилеток кендырю было уделено много внимания и освоение его культуры производилось в широких масштабах. Проведенные работы показали, что кендырь является растением весьма требовательным к почвенным условиям, влаге, уходу и отнюдь не является тем „неприхотливым растением бросовых земель“, каким он считался раньше. Выяснилось также, что высокие и маловетвистые стебли кендыря получаются только в условиях тугаев, где кендырь развивается под тенью деревьев и кустарников. На открытых же лугах и особенно в полевой культуре кендырь отличается меньшим ростом и сильной ветвистостью. Поэтому выхода луба и волокна у плантационного кендыря оказались ниже, чем у дикорастущего, а переработка стеблей труднее.

К недостаткам культуры кендыря надо прибавить и медленность роста растений, эксплуатация которых на волокно может производиться только на 4—5-й год. Кроме того, в культуре кендырь сильно поражается болезнями и вредителями, снижающими качество стеблей и волокна.

Первичная переработка стеблей кендыря также оказалась весьма сложной, так как стебли кендыря, в отличие от льна, конопли, кенафа, не поддаются биологической мочке.

Все эти затруднения привели к тому, что кендырь не вошел в широкую культуру и интерес к его возделыванию ослаб. Однако, несмотря на это, местное население

в поймах среднеазиатских рек продолжало эксплуатацию дикорастущего кендыря, независимо от неудач с его промышленной культурой. В последние годы использование дикорастущего кендыря еще более усилилось, и на территории Кара-Калпакской АССР возникли даже кустарные заводы, вырабатывавшие из кендыря прекрасные веревки.

Все это говорит о том, что промышленная эксплуатация дикорастущего кендыря вполне осуществима и организация кустарных, перерабатывающих предприятий не встретит особых затруднений.

Основными районами для заготовок и переработки кендыря должны явиться низовья р. Аму-Дарья: Бадай-Тугай, Чокай-Тугай, район Нукуса и др. В меньших размерах кендырь может заготавливаться по среднему течению Аму-Дарьи. Низовья Сурхан-Дарьи и прилегающие части амударьинской поймы также довольно богаты кендырем, хотя значительно больше его в пределах Таджикистана по тугаям рек Кафирниган, Вахш и Пяндж.

Запасы кендыря по р. Сыр-Дарья и ее притокам в Узбекистане невелики, и главная масса кендырных зарослей лежит в пределах Казахстана. Учет запасов кендыря в Узбекистане затруднителен, так как кендырь нигде не образует сплошных зарослей, однако его обильное распространение в некоторых тугайных районах позволяет говорить о возможности его широкой эксплуатации. Учтя вместе с тем высокое качество кендырного волокна и возможность его широкого применения, можно уже сейчас настаивать на форсировании использования наших запасов дикорастущего кендыря.

Переработка тугайного кендыря, заготавливаемого по определенному стандарту в смысле высоты и ветвистости стеблей, не встретит особых затруднений. В простейших случаях переработка стеблей может производиться на мялках-плющилках. Последние состоят из двух рифленых вальцов, расплющивающих стебель и изламывающих древесину. Пропущенный через мялку стебель в даль-

нейшем может быть очищен от кусков древесины путем трепки; полученный луб готов для использования на веревки.

Для получения технического волокна луб расчесывается на гребнях и полученный материал можно использовать для грубого прядения с целью выработки мешковины, брезентов и т. д.

При наличии достаточных запасов сырья могут быть применены более производительные декортикационные машины, состоящие из многих пар вальцов.

## 2. Псоралея, ак-курай—*Psoralea drupacea* Vge.

Стебли ак-курая маловетвисты, высотой достигают 1,0—1,2 м, сильно опушены. Листья округлые, крупнозубчатые.

Ак-курай является типичным растением глинистой пустыни; обитает на открытых холмах и склонах.

Как волокнистое растение ак-курай известен местным жителям с давних времен. Из луба ак-курая изготовлялись веревки и грубая пряжа.

Лабораторные исследования ак-курая показали, что это растение легко поддается биологической мочке, позволяющей затем легко отделить луб от древесины стебля. Выход волокна колеблется около 8% от веса стебля.

Степень одревеснения волокна довольно высокая и оно должно быть причислено к категории жестких растительных волокон.

Веревочные изделия, изготовленные из волокна ак-курая, по крепости не уступают пеньковым, хотя и отличаются меньшей эластичностью.

В пределах Узбекистана наиболее часто встречается ак-курай на территории Бухарской области. Однако и здесь, в связи с освоением богары под культуру зерновых, площади, занятые ак-кураем, сильно сокращаются. Кроме того, и сами заросли сильно разрежены.



Поэтому организация крупных предприятий по переработке ак-курая вряд-ли возможна. Гораздо целесообразнее рекомендовать использование запасов ак-курая местным кустарным предприятиям.

Технологическая сторона первичной переработки стеблей ак-курая мало изучена, но возможность проведения биологической мочки значительно упрощает эти процессы. Вероятно они сведутся к пропуску вымоченных стеблей через мялку и последующему оттрепыванию волокна.

### 3. Солодка, кзыл-кия—*Glycyrrhiza glabra* L.

Многолетнее травянистое растение с высокими, неветвистыми, прямостоячими стеблями и непарноперистыми листьями. Цветы мелкие, фиолетовые, собраны в рыхлые кисти.

Распространена солодка в Узбекистане довольно широко и во влажных местах—в поймах рек, близ арыков и т. д. нередко образует густые заросли.

Подобно псоралее волокно у солодки содержится в лубяном слое стебля. По исследованиям Химического института УзФАН (Маткул), проведенным в 1938—1939 гг., содержание волокна в стебле солодки составляет 13%. Волокно неодинакового качества и наряду с длинным техническим волокном получается и короткое. Последнее преобладает.

Степень одревеснения довольно значительна, вследствие чего волокно солодки относится к категории жестких растительных волокон. Сопротивление волокна разрыву довольно высокое, поэтому веревочные изделия из солодки отличаются большой прочностью.

Как волокнистое растение, солодка, повидимому, уже давно известна местному населению, так как кое-где в Казахстане луб этого растения использовался для выработки веревок.

Запасы солодки в Узбекистане огромны. В пойме рек Сыр-Дарья, Чирчик, Зеравшан, Сурхан-Дарья и др. не-

редко можно встретить почти чистые заросли солодки, занимающие огромную площадь.

Также распространена солодка и в других влажных местах. По краям арыков, дорог и полей, на перелогам и т. д. часто встречаются отдельные куртинки или целые полосы, занятые солодкой.

В качестве иллюстрации к широкому распространению солодки в Узбекистане можно привести подсчеты ботаника Чевриниди, определившего только в одном Кировском районе Ферганской области площадь, занятую солодкой, в 1350 га.

Первичная переработка стеблей солодки не встречает особых затруднений, так как последние легко поддаются биологической мочке.

Следовательно, при организации производственной переработки вполне применимы обычные мялки или просто ручное отделение волокна от вымоченных стеблей. Дальнейшая просушка и расчесывание волокна на гребнях дадут сырье, пригодное для выделки веревок, а может быть и мешковины.

Во всяком случае солодка является в Узбекистане весьма интересным лубяным растением, хотя бы потому, что запасы этого сырья исключительно велики, а заготовка и переработка на волокно — весьма несложны.

Производство упаковочной и бытовой веревки из волокна солодки вполне возможно, а использование его для других целей легко может быть уточнено соответствующими опытами.

#### 4. Астрагал Сиверса, пахтак—*Astragalus Sieversianus* Pall.

Многолетнее растение. Стебель высотой до 1,5 м с непарно-перистыми листьями.

Довольно широко распространен в горах Узбекистана в древесно-кустарниковом поясе.

Волокно содержится в лубяном слое стебля, отличается значительной крепостью и вполне пригодно для выработки веревок.

Количественное содержание волокна и его технологические свойства изучены недостаточно, поэтому судить о производственной ценности астрагала пока затруднительно. Во всяком случае, как волокнистое растение астрагал Сиверса требует самого пристального внимания со стороны исследователей и хозяйственников.

## 5. Канатник — *Abutilon Avicennae Gaertn.*

Однолетник с прямостоячим маловетвистым стеблем и довольно крупными сердцевидными листьями и цветами, похожими на цветы хлопчатника. Широко распространен в УзССР в поливной зоне. Сорняк поливных земель.

Канатник широко известен как прекрасное лубяное растение и культивируется в Европейской части СССР, в Киргизии, Казахстане и на Дальнем Востоке. Возделывается также очень широко в Корее, Манчжурии, Японии и Китае.

Выход волокна колеблется от 12 до 16% от веса стебля. Волокно канатника мягкое, гибкое и эластичное, хотя и не отличается особой прочностью. Идет на изготовление всевозможных веревочных изделий и мешковины.

## 6. Конопля, банг — *Cannabis ruderalis Janisch.*

Однолетнее растение. Стебель высокий до 2 м. Листья пальчато-лопастные. Цветы мелкие.

Единичные экземпляры сорной конопли встречаются вблизи жилищ и по окраинам полей и арыков. Иногда конопля культивируется в качестве декоративного или масличного растения на приусадебных участках.

Текстильные свойства конопли общеизвестны, поэтому нет необходимости освещать ее с этой стороны.

Однако в Узбекистане, как культура поливных земель, конопля не имеет перспектив, а возможна лишь заготовка одиночных стеблей дикорастущих экземпляров.

## 7. Крапива, газанда — *Urtica dioica* L.

Многолетнее растение. Стебель до 1 м и более высотой. Листья яйцевидно-зубчатые как и стебли, жгучие.

В Узбекистане крапива довольно редкое растение, встречающееся, главным образом, в горных районах и иногда по садам в окрестностях Ташкента.

Крапива является прекрасным текстильным растением, обычно почти не используемым.

Однако в годы империалистической войны Германия, лишенная волокнистого сырья, чрезвычайно широко использовала крапиву, как текстильное растение для выработки тканей и веревочных изделий.

Источником промышленного сырья наша крапива являться не может, но может быть использована в кустарном колхозном производстве.

## II. РАСТЕНИЯ, СОДЕРЖАЩИЕ ВОЛОКНО В ЛИСТЬЯХ

Представители этой группы волокнистых растений в Узбекистане также многочисленны, и среди них есть немало объектов весьма перспективных для промышленного использования.

Следует отметить, что эта группа растений изучена, пожалуй, еще меньше, чем лубяные растения. Единственными исключениями являются селин и один из видов рогоза, которые довольно полно описаны проф. Дубянским и Макриновым.



# 1. Селин, еркак-селен — *Aristida Karelini* (Trin. et Rupr.) Roshev.

Селин является не менее интересным растением для нашей пенько-джутовой промышленности.

Многолетний злак, стебли прямостоячие, достигающие высотой до 1,5 м. Растет рыхлыми кустами. Листья узколинейные, длиной 50 — 80 см. Корневая система состоит из корней, большей частью придаточных, и коротких корневищ.

Семена селина — зерновки, снабженные остями, состоящими из трех пушистых веточек. Загнутые наружу дугообразно веточки дают возможность семенам селина легко перекатываться при ветре по поверхности песков. Размножается селин с помощью семян и вегетативным путем, образуя новые побеги из пазух листьев от засыпанных песком частей стебля.

Растет селин среди голых подвижных барханных песков и мало страдает от засыпания песком, образуя новые побеги, или от выдувания, удерживаясь с помощью длинных придаточных корней, простирающихся почти горизонтально. Приспособленность селина к барханным пескам и высокая размножаемость позволяют ему сравнительно быстро связывать сыпучие пески. Закрепленные и уплотненные пески, заселяющиеся другой растительностью, становятся непригодными для селина и заросли его в этих условиях вымирают. Однако при уничтожении растительности песков на топливо или путем выпаса скота, возвращающем пески в движущееся состояние, заросли селина могут избежать вымирания и сохраняться неопределенно долгий срок.

Ценность селина как сырья для местной пенько-джутовой промышленности обуславливается тем, что его листья содержат до 70% жесткого технического волокна, пригодного для выработки веревок и упаковочных тканей. Веревоочные изделия из селина уступают по прочности и эластичности пеньковым, но вполне пригодны

для упаковочных и бытовых целей. Маты из листьев селина могут быть с успехом использованы в золото-промышленности, где для улавливания крупинок золота требуется жесткая, шероховатая поверхность.

Переработка листьев селина для получения технического волокна весьма проста, так как они легко поддаются биологической мочке в воде, при которой листовая мякоть разрушается, а жесткие волокнистые тяжи легко выделяются путем расчесывания листьев на гребнях. Из полученного технического волокна на кустарных ручных станках нетрудно вить веревочные изделия или ткать грубую мешковину.

Опыты по производству веревочных изделий и мешковины из листьев селина, произведенные в 1933 г. Туркменской песчано-пустынной экспедицией Академии Наук СССР показали, что полученные крученые изделия отличаются хорошим качеством и вполне пригодны для упаковочных и бытовых целей.

Мешковина, полученная из волокна селина, также оказалась вполне пригодной для упаковки хлопка, зерна, соли, сухих фруктов и т. д.

Широкое распространение селина в песчаных пустынях Средней Азии обуславливает наличие мощной сырьевой базы, пригодной для производственного использования.

По подсчетам проф. Дубянского, площадь, занятая селином в Кызыл-Кумах и Кара-Кумах, составляет не менее 50 тыс. км.<sup>2</sup> Учитывая, что большинство зарослей находится в трудно-доступных местах, а также, имея в виду защитную роль селина, укрепляющего подвижные пески вблизи оазисов, тот же автор определяет площадь зарослей селина, пригодных для эксплуатации в 100 км.<sup>2</sup>, с ежегодным урожаем сырья, равным 30 — 40 тыс. тонн.

Если считать, что к Узбекистану относится только треть общего запаса доступного селина, то и в этом случае ежегодный сбор сырья составит около 10 тыс. тонн, или 6 — 7 тыс. тонн волокна.

Основными районами заготовок могут явиться:

- 1) Кара-Калпакская АССР, где проф. Дубянский определяет площадь, занятую селином около 200 км<sup>2</sup>;
- 2) правобережная часть долины Нижнего Зеравшана (около 200 км<sup>2</sup>);
- 3) низовья р. Сурхан-Дарья (около 50 км<sup>2</sup>).

В пределах Узбекистана селин также встречается и по правобережью р. Аму-Дарья, однако площадь под зарослями здесь меньше, чем в других районах.

В песках Центральной Ферганы „еркек-селин“ (*Aristida Karelini*) отсутствует, и здесь его заменяет „уркач-селин“ (*Aristida minor*), имеющий короткие листья и непригодный для производственного использования.

Таким образом, учитывая величину запасов селина в Узбекистане, даже в местах, прилегающих к железным дорогам и водным путям, можно считать, что этим сырьем удастся удовлетворить не менее 50% потребностей Узбекистана в грубом волокне, избежав тем самым завоза подобных материалов из других районов Союза.

## 2. Рогоз, куга, лух — *Turpha*

Следующими по производственной значимости для Узбекистана являются виды рода *Turpha*.

Рогозы — многолетние болотные растения, с высокими, прямостоячими, неветвистыми стеблями и длинными, линейными листьями.

В Узбекистане встречается 7 видов рогоза, из которых волокнистыми являются следующие:

1) Рогоз узколистный — *Turpha angustifolia*, отличающийся узкими, полуцилиндрическими листьями, почти плоскими сверху. Стебли высотой 100 — 180 см. Окраска соцветия - початка черно-бурая.

Распространен по сырым местам в равнинных районах Ташкентской, Самаркандской и Ферганской областей.

2) *Turpha angustata* — сходен с предыдущим видом, но отличается от него большим ростом стеблей и светло-бурым соцветием-початком.

Встречается в тех же местах.

3) Рогоз слоновый — *Typha elephantina*, „лух“ (узб.).

Отличается высоким ростом стеблей и широколинейными листьями, превосходящими по длине стебель.

Распространен в более южных районах Узбекистана, в пойме рек Аму-Дарья и Сурхан-Дарья.

4) Рогоз широколистный — *Typha latifolia*.

Отличается широкими листьями и темнорыжим цветом початка. Распространен по арыкам, берегам водоемов и другим сырым местам в Ташкентской области.

В Узбекистане чаще всего используется рогоз широколистный, реже другие виды. Употребляются они преимущественно для выработки плетеных изделий: корзин, мат, циновок, для подвязки дынь, сохраняемых на зиму, для вязки снопов камыша на крышах и т. д.

Для плетеных изделий обычно используются стебли, а листья употребляются в качестве подвязочного материала.

Волокно рогоза не отличается особой прочностью, но более эластично, чем волокно селина и может употребляться на выработку грубых тканей и веревочных изделий. Однако в Узбекистане в этом направлении рогозы почти не используются.

Запасы рогоза в Узбекистане не уточнены, но несомненно, они весьма значительны, так как поймы многих рек, берега озер и стариц заняты мощными зарослями. Площади рогоза, пригодные для промышленной эксплуатации, могут быть найдены по озерам Сырдарьинской поймы, на территории Мирзачульского и Сырдарьинского районов, в Чиназском районе, на Нижнем Чирчике и в других местах. В низовьях р. Сурхан-Дарья также имеются значительные заросли луха, могущие служить для целей промышленных заготовок.

Выделение волокна из листьев и стеблей рогоза производится путем биологической мочки и последующего расчесывания их на гребнях.

Таким образом, мало используемые ныне рогозы могут



Явиться мощным источником для местной промышленности, вырабатывающей веревочные изделия, мешковину и т. д.

### 3. Сахарный тростник, калам—*Saccharum spontaneum* L.

Субтропический злак, достигающий 2—3 м высоты. Растет густыми зарослями на увлажненных почвах.

Широко распространен в поймах среднеазиатских рек, особенно в южных районах УзССР.

Наиболее ценное волокно может быть получено из листового влагалища, тогда как сами листья представляют мало интереса. Волокно легко выделяется путем биологической мочки и пригодно для выработки веревочных изделий и золотопромывных мат.

Заросли, пригодные для промышленной эксплуатации, имеются в районе г. Термеза.

### 4. Горный камыш, хышма—*Erianthus purpurascens* Anders.

Растет мощными кустами, состоящими из нескольких стеблей и множества длинных (до 1 м) прикорневых листьев.

Этот гигантский субтропический злак, достигающий 5 м высоты, широко распространен в поймах рек, вдоль арыков и по сырым местам во всех равнинных районах Узбекистана.

Волокно эриантуса не обладает особой прочностью и мало эластично, но тем не менее пригодно для выделки веревок. Местными жителями листья эриантуса использовались в этом направлении издавна.

Запасы эриантуса в Узбекистане колоссальны, поэтому необходимо скорейшее изучение его технологических свойств, как волокнистого растения для широкой эксплуатации многочисленных зарослей.

### III. РАСТЕНИЯ, ДОСТАВЛЯЮЩИЕ СЫРЬЕ ДЛЯ ПЛЕТЕННЫХ ИЗДЕЛИЙ

Не упоминая в этом разделе культурных растений, дающих сырье для плетеных изделий, отметим некоторые дикорастущие виды, интересные в этом отношении.

#### 1. Ситник—*Juncus* L.

Представлен в УзССР многими видами, произрастает по сырым местам, на болотах, вблизи рисовых полей и по арыкам; по всему Узбекистану довольно часто встречаются ситники, представленные здесь многими видами.

Многие виды ситников содержат волокно, но текстильного значения не имеют и используются для выделки плетеных изделий.

В Узбекистане для этих целей наиболее подходят два вида:

1) ситник прибрежный—*Juncus littoralis* SAM—многолетнее растение, образующее густую дерновину с прямостоячими, цилиндрическими стеблями;

2) ситник приморский—*J. maritimus* Lam. сходен с предыдущим видом.

В Закавказье (Талыш) из видов ситника приготавливаются замечательно красивые циновки, служащие для укрытия земляных полов или занавешивания окон.

Вероятно с этими же целями они могут быть использованы и в Узбекистане.

#### 2. Тростник камыш—*Phragmites communis* Trin.

Говоря о растениях, доставляющих сырье для плетеных изделий, нельзя не упомянуть о тростнике, широко распространенном по берегам всех водоемов Узбекистана.

Тростник (обычно называемый „камышем“) не является, собственно говоря, хорошим сырьем для плетеных изделий и большее значение имеет как кормовое, строительное или топливное растение.

Однако повсеместно в Узбекистане в быту и для строительных целей хорошо известны цыновки из расщепленных стеблей тростника, так называемые берданы и „чия“ — плетеные маты, поэтому и камыш может быть причислен к растениям, доставляющим сырье для плетеных изделий.

#### IV. КУЛЬТУРНЫЕ РАСТЕНИЯ, ОТХОДЫ КОТОРЫХ ДАЮТ ВОЛОКНИСТЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Следует отметить, что в поисках источников волокнистого сырья для Узбекистана нельзя забывать еще об одной группе растений — о культурных растениях, из отходов которых могут быть получены волокнистые материалы.

##### 1. Лен, зыгыр, *Linum usitatissimum* L.

В этом списке на первое место надо поставить стебли льна, разводимого в Узбекистане в качестве масличного растения. Из льняных стеблей можно получить волокно, пригодное для выработки технических тканей и веревочных изделий.

При наличии в Узбекистане значительного количества льняных отходов, использование их становится весьма существенной проблемой и требует в ближайшее время постановки соответствующих опытов.

##### 2. Шелковица, тут — *Morus alba* L.

Наличие в ветвях тутовника грубого волокна и огромное количество этих отходов в шелководстве несколько лет тому назад вызвали большой интерес к этому виду сырья. Проведенные опыты, однако, не привели к желаемым результатам, но надо отметить, что в пределах Уз-

бекистана имеется множество форм и сортов туты, качество волокна которых далеко не одинаково. Поэтому при более детальном изучении туты, как источника волокнистого сырья, возможно нахождение форм, ценных в этом отношении.

### 3. Клещевина, кана-кунджут—*Ricinus communis* L.

Культура клещевины как масличного растения довольно широко распространена в Узбекистане, но в литературе есть указания, что в стеблях этого растения содержится волокно, пригодное для технического использования.

Однако, как текстильное растение, клещевина совершенно не изучена и в этом отношении требуются соответствующие исследования.

---



## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Приведенный небольшой перечень основных дикорастущих волокнистых растений Узбекистана говорит о том, что наша республика располагает богатейшими волокнистыми ресурсами, могущими обеспечить все ее потребности в грубом волокне.

Ближайшие исследования в этом отношении могут уточнить картину производственной ценности отдельных видов, технологии их первичной обработки и использования. Однако уже сейчас можно ориентировать нашу промышленность на использование ряда растений и освобождение транспорта от завоза в Узбекистан грубо-волокнистых материалов, используя для этого мелкие кустарные колхозные производства, которые в УзССР совершенно отсутствуют.

---

# EB\_1942\_AKS\_803

## ОГЛАВЛЕНИЕ

	<i>Стр</i>
Введение . . . . .	3
I. Дикорастущие лубяные растения . . . . .	6
II. Растения, содержащие волокно в листьях . . . . .	14
III. Растения, доставляющие сырье для плетеных изделий . . . . .	20
IV. Культурные растения, отходы которых дают волокнистые материалы . . . . .	21
Заключение . . . . .	23

