



# Лекарственные растения слабительного действия

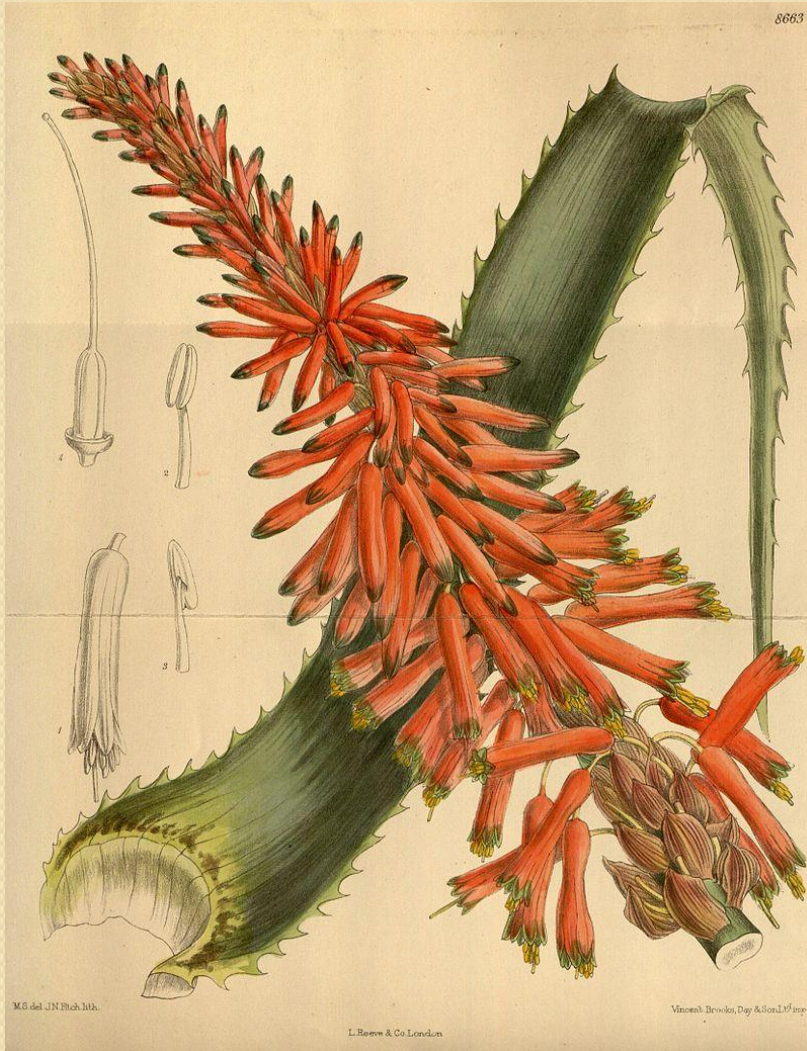
Выполнила

Студентка I курса

Направление подготовки биология

Мальцева Евгения

# АЛОЭ ДРЕВОВИДНОЕ (ЛАТ. *ALÓE ARBORÉSCENS*, ТАКЖЕ ИЗВЕСТНО КАК **СТОЛЕТНИК**)



Вечнозелёное суккулентное, низко и сильно ветвящееся деревце или кустарник, 2—5 м высотой, с мочковатым, сильно разветвлённым, цилиндрическим, серовато-оранжевым корнем.

Ствол прямостоячий, толщиной до 30 см. От основания ствола нередко развивается большое количество боковых побегов, используемых для вегетативного размножения.

Листья очерёдные, голубовато-зелёного или зеленовато-сизого цвета, гладкие, матовые, сочные, линейно-ланцетные с шиповато-острозубчатым краем, с верхней стороны несколько вогнутые, снизу выпуклые, 20—65 см длиной, по краям усажены хрящеватыми зубцами. В верхней части стеблей листья образуют густые розетки диаметром до 80 см.

Цветки крупные, колокольчатые, трубчатые, шестилепестные, на тонких цветоножках, достигающих 2,5 см длины. Цветки собраны в пазушные, густые цилиндрические кистевидные соцветия.

Плод — тупотрёхгранная, почти цилиндрическая коробочка. Семена многочисленные, серовато-чёрные, неравномерно трёхгранные.

**Ареал.** Его естественный ареал охватывает Южную Африку — ЮАР, Мозамбик, Зимбабве, Свазиленд и Малави. Натурализовано во многих тропических и умеренных зонах Земного шара.

**Экология.** На родине произрастает в полупустынных и пустынных районах, на каменистых почвах, среди кустарников.

**Применение. Сбор:** В качестве лекарственного сырья используют листья и получаемый из них сабур (сгущённый сок). Собирают нижние и средние листья длиной от 15 см. Сбор проводят несколько раз в год.

Получают три вида сырья: лист свежий, лист сухой, боковой побег свежий. В первом случае листья собирают в течение лета от 2—4-летних растений и используют для приготовления лекарственных средств в течение суток после сбора или после консервации по методу академика В. П.

Филатова (выдерживают в темноте при температуре 4—8 °С в течение 12 суток)

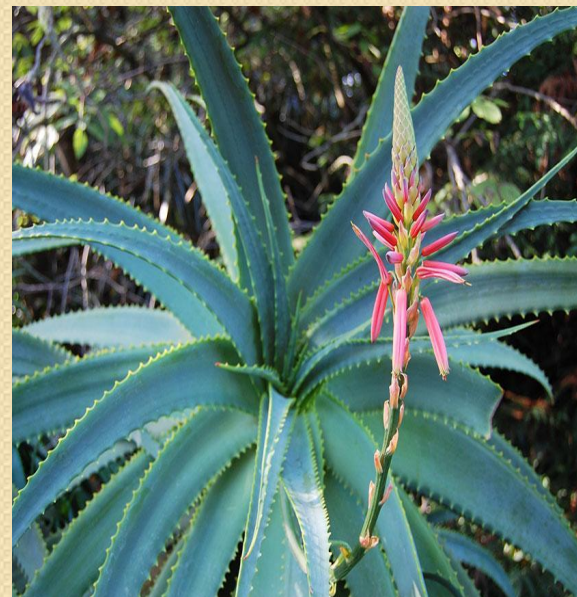
### **Химический состав.**

Все виды сырья содержат антраценовые производные, а консервированные по методу Филатова — биогенные стимуляторы.

В листьях и соке растения содержатся ферменты, витамины, фитонциды, алоин, наталоин, рабарберон, гомонаталин, эмодин (1,66 %), смолистые вещества и следы эфирных масел.

### **Фармакологическое действие.**

Препараты алоэ оказывают слабительное, желчегонное действие, обладают выраженным противовоспалительным и противоожоговым свойством, усиливают секрецию пищеварительных желёз, улучшают аппетит и пищеварение. Сок алоэ обладает бактериостатическим действием в отношении многих групп микробов: стафилококков, стрептококков, дифтерийной, брюшнотифозной и дизентерийной палочек.





# КРУШИНА ОЛЬХОВИДНАЯ (КРУШИНА ЛОМКАЯ) — FRANGULA ALNUS MILL. (RHAMNUS FRANGULA L.)



Деревце или кустарник, высотой 2—7 м, лишенное колючек. Кора молодых ветвей блестящая, гладкая, красно-коричневая, с ланцетовидными белыми чечевичками, у старых ветвей серовато-бурая, почти черная. Побеги голые или буровато-опушенные; почки коричневые, шелковисто-волосистые. Листья плотные, бумажистые, очередные, обратнойцевидные или эллиптические, длиной 3—8 см и шириной 1,5—4,5 см, цельнокрайние. Поверхность их темно-зеленая, слабо глянцевитая, голая или снизу по жилкам ржаво-опушенная. Черешки короткие, длиной до 1,5 см.

Цветки мелкие, длиной 2,5—3,5 мм, обоеполые, по 2—7 в пазухах листьев, на коротких цветоножках, узкоколокольчатые, зеленовато-белые, снаружи голые или короткоопушенные, внутри голые. Чашечка пятинадрезанная, доли ее яйцевидные, заостренные; лепестков 5, они зеленовато-белые, свернутые вдоль, почти полукруглые, с широким основанием, охватывающим сидящие против них тычинки. Тычинок 5, с короткими нитями. Завязь верхняя, трехгнездная. Плод — шаровидная костянка, 7—8 мм в диаметре, вначале красная, при полном созревании фиолетово-черная, с 2—3 широкообратнояйцевидными, сплюснутыми «косточками», длиной до 5 мм, с клювовидным, узким носиком. Цветет в мае — июне; плоды созревают в июле — августе. В медицине используют кору, которую собирают весной.

Ареал. Крушина ольховидная имеет евро-азиатский тип ареала. В СССР ее ареал занимает почти всю европейскую часть страны, большую часть Кавказа, центральные районы Западной Сибири, незначительную часть Казахстана и юга Красноярского края. Изолированные участки имеются в Приазовье и Западной Сибири.

Экология. Растет по берегам рек и озер, по окраинам болот, заливным и болотистым лугам, сырым негустым лесам, лесным опушкам и среди зарослей мезофильных кустарников. Входит в состав подлеска в сосняках брусничниках, а также в смешанных, чаще всего елово-березовых лесах. Поднимается в горы до 2000 м над уровнем моря. Нетребовательна к почве.

Химический состав. В коре, листьях, почках и плодах крушины ольховидной содержатся антрахиноны (производные антрацена). Наиболее высокое их содержание (до 8%) — в коре. В состав антрахинонов входят глюкофрангулин, эмодин и изоэмодин. В коре содержатся также тритерпеновые гликозиды, хризофановая кислота, антранолы, смола, дубильные вещества, следы эфирного масла.

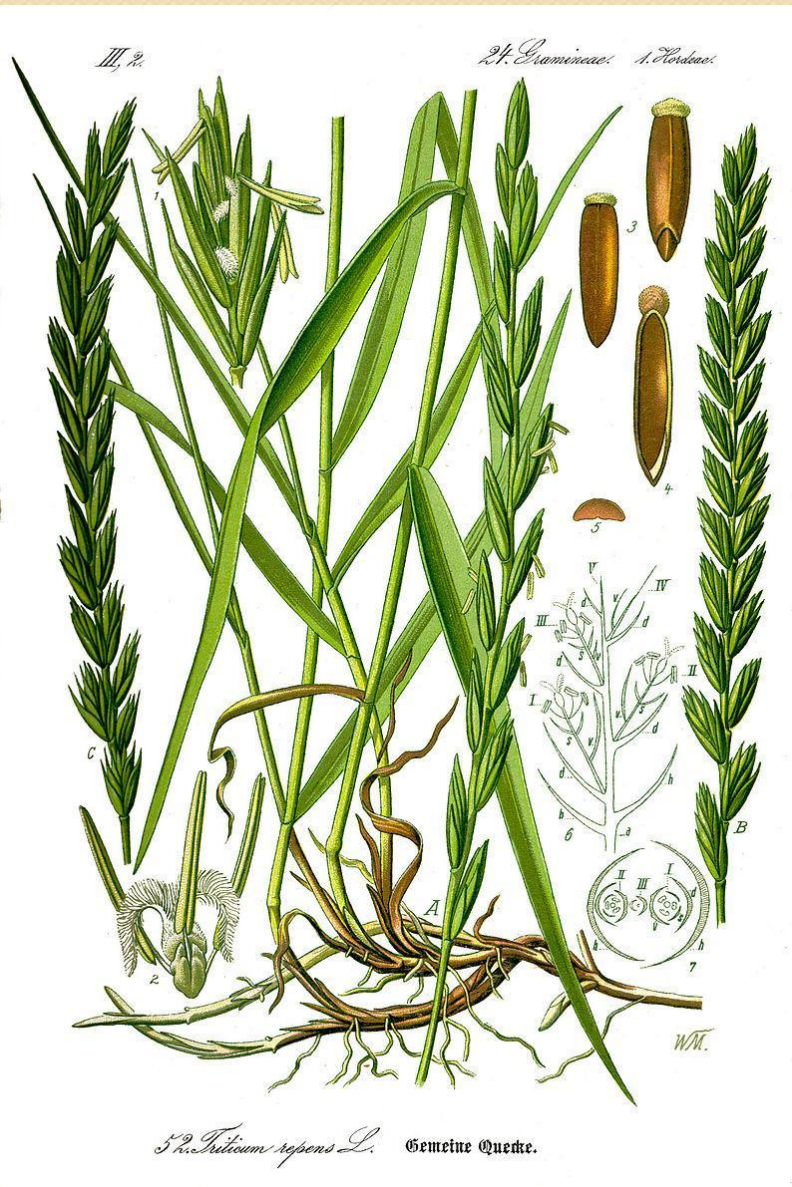
Применение. Кора крушины обладает слабительным действием, сходным с действием ревеня и листьев кассии, усиливая перистальтику толстого отдела кишечника. Из коры крушины ольховидной, помимо экстрактов (сухого и жидкого), отваров и пилюль, готовят сухой стандартизованный препарат рамнил (в таблетках). Препараты коры крушины являются сильным слабительным средством при хронических запорах. Применение их, в отличие от некоторых других средств, не вызывает нарушений функции желудочно-кишечного тракта.

Кору крушины используют для дубления кож. Краска из незрелых плодов окрашивает хлопчатобумажные ткани в зеленый цвет, а шерстяные — в фиолетовый. Древесину крушины иногда используют при токарных работах, для изготовления фанеры, охотничьего пороха, колодок и гвоздей.





# ПЫРЁЙ ПОЛЗУЧИЙ (LAT. *ELYTRIGIA RÉPENS*)



Многолетнее травянистое растение.  
Корневища длинные, ползучие горизонтальные, шнуровидные, залегают на глубине от 5 до 15 см. Высота стебля от 40 до 150 см.

Листья голые плоские линейные, 15—40 см длиной, шириной 3—10 мм у основания растения и 2—8,5 мм выше по стеблю.

Цветки (от трёх до восьми) собраны в колоски длиной 1—2 см, шириной 5—7 мм и толщиной 3 мм. Колоски собраны в редкий колос длиной от 7 до 30 см. Колоски сидят по одному и обращены к оси колоса своей широкой стороной. Колосковых чешуй две, остроконечных. Нижняя цветковая чешуя голая. Колосковые и нижняя цветковая чешуя постепенно суживаются к верхушке и переходят в ость. Цветёт в июне — июле.



**Ареал.** Происходит из Европы, Северной Африки и Азии. В России растёт повсеместно.

Натурализован по всему миру, во многих местах считается злостным сорняком. Для уничтожения в условиях огорода применяют перекапывание почвы с удалением корневищ вручную, мульчирование. Вне почвы корневища пырея быстро высыхают и гибнут.

**Экология.** Обитают на равнинах и в горах (преимущественно в среднем и верхнем горном поясе), обычно на довольно богатых, иногда солончаковых почвах разной степени увлажнения. Встречается на заливных лугах в сообществе с другими злаками, как сорняк на пашнях. На пойменных лугах и залежах иногда преобладает в травостое.

**Применение.** В научной медицине траву и корневища применяют как мочегонное, потогонное, отхаркивающее и слабое слабительное средство.

В народной медицине сок свежих листьев используют для лечения простуды, бронхита, воспаления лёгких, жёлчно- и мочекаменной болезни, остеохондроза, фурункулёза.

В народной медицине используют высушенные корневища пырея ползучего. Они содержат малоизученные гликозиды, слизь и другие полисахариды, следы эфирного масла, аскорбиновую кислоту, каротин. Применяют в виде отвара как противовоспалительное средство при ревматизме, подагре, воспалениях мочевого пузыря, почечнокаменной болезни, кожных сыпях.





# ЩАВЕЛЬ КОНСКИЙ (ЩАВЕЛЬ ГУСТОЙ) — RUMEX CONFERTUS WILLD.



Многолетнее травянистое растение, высотой 60—120 см, с прямостоячим, бороздчатым, в верхней части ветвистым стеблем.

Листья очередные, нижние—продолговато-треугольно-яйцевидные, тупые, длиной 15—25 см, в основании глубоко сердцевидные, по краям слегка волнистые. Верхние листья более мелкие.

Цветки мелкие, невзрачные, в мутовках, образуют узкометельчатое соцветие. Цветоножки сочленены в середине или несколько ниже; околоцветник зеленоватый, из 6 листочков, длиной 6—7 мм.

Плод — трехгранный светло-коричневый орешек. Цветет в мае — июне, плодоносит в июне — июле.

Ареал. Евро-азиатский вид. Повсеместно распространен в европейской части СССР, кроме северных районов.

В Казахстане щавель конский распространен лишь в северных районах.

Южная граница проходит в пределах северной части Восточно-Казахстанской и Семипалатинской областей,

Щавель конский не встречается в центральных степных районах Ставропольского края и Калмыцкой АССР. Отмечен в предгорных районах Северного Кавказа, Грузии и Азербайджана. В Закавказье граница ареала щавеля конского выходит к Черному морю южнее Сухуми.

Изолированные участки имеются в Талышских горах.

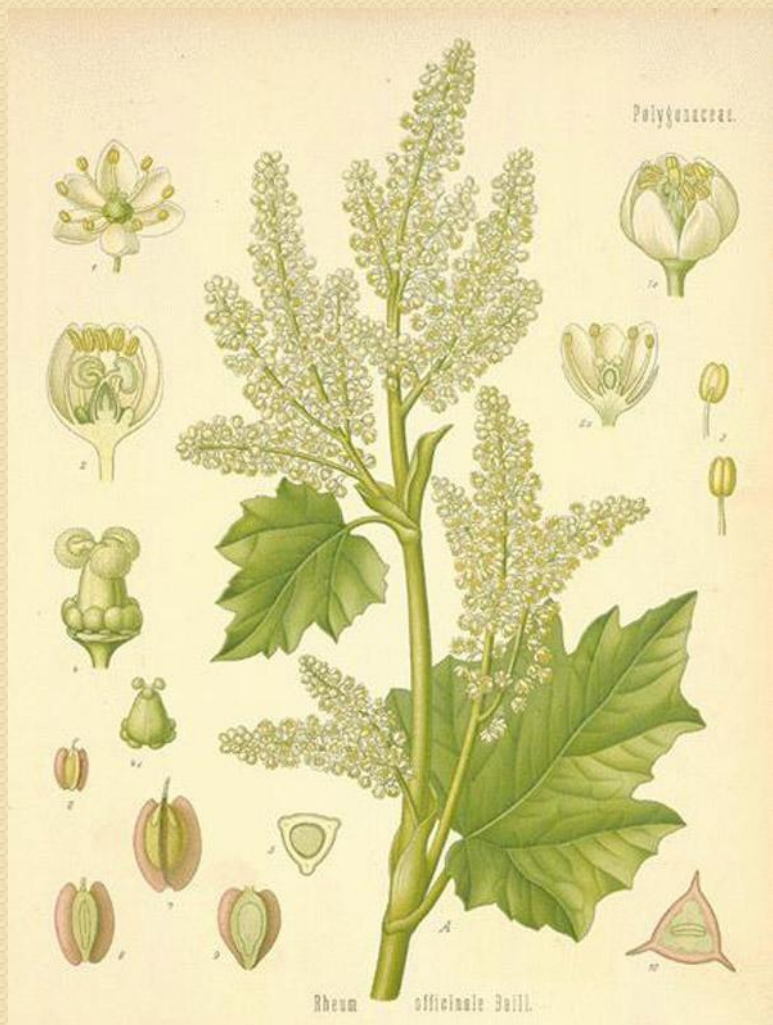
Единичные местонахождения отмечены в приенисейской Сибири, на Лене, Ангаре, в Забайкалье, Джунгарской котловине и в долине Сырдарьи.

Экология. Мезофильное растение (приспособленные к условиям среднего увлажнения). Распространено в лесной и лесостепной зонах, по долинам рек заходит в степную зону. Поселяется преимущественно на умеренно-влажных и влажных почвах. В поймах рек хорошо развивается при небольшом слое наилка (0,5—3 см), переносит значительное заиливание (до 20 см) и кратковременное затопление, но не выдерживает заболачивания и обычно отсутствует на низких пойменных лугах. Иногда встречается на слабо засоленных почвах. Устойчив к весенним заморозкам. Разнотравно-щавелевые ассоциации со значительным обилием, как правило, приурочены к лугам центральной части поймы. Растет рассеянно или группами. Высокое обилие щавеля иногда отмечается на лесных разнотравных полянах, по берегам рек и озер. Встречается как сорняк на лугах, а также на огородах и вдоль канав. Плохо переносит систематическое скашивание и не выносит выпаса.





# РЕВЁНЬ ПАЛЬЧАТЫЙ (ЛАТ. *RHÉUM PALMÁTUM*)



Многолетнее травянистое растение.

Стебель прямой, маловетвистый, высотой 1—3 м, диаметром 2—5 см, полый, с красноватыми пятнами и полосками.

Корневище короткое, толстое, многоглавое с несколькими крупными мясистыми придаточными корнями, вверху тёмно-бурое, на сгибе — ярко-жёлтое.

Листья прикорневые крупные, длинночерешковые, длиной до 1 м и более, пяти- и семилопастные.

Соцветие — многоцветковая густая метёлка, длиной около 50 см, с вертикально восходящими боковыми ответвлениями. Цветки двуполые, мелкие, правильные, с простым венчиковидным шестичленным околоцветником беловато-кремового, розового или красного цвета.

Цветёт в июне.

Плод — красно-бурый трёхгранный орешек длиной 7—10 см, созревает в начале июля.

**Ареал.** Родина ревеня пальчатого — горные леса центрального Китая. В природных условиях встречается в северных провинциях Китая. В СССР культивировался в Московской и Воронежской областях, на Украине и в Белоруссии. Успешно выращивается в Западной Сибири на плантациях Мошковского совхоза лекарственных трав .

**Экология.** Ревень требователен к плодородию почвы, мало пригодны для его возделывания тяжелые глинистые, песчаные и заболоченные почвы. Это весьма холодостойкое и влаголюбивое растение, но застоя воды не переносит.

### **Химический состав.**

Корни, корневища ревеня содержат гликозиды. Их две группы: танногликозиды (дубильные вещества пирокатехиновой группы и производные галловой кислоты, обуславливающие вяжущие свойства) и антрагликозиды (хризофанеин, глюкоалоэ-эмодин, глюкоэмодин, глюкореин), хризофановую кислоту. С возрастом растения содержание антрагликозидов заметно возрастает. В корневищах и корнях содержатся также смолы, пектиновые вещества, много крахмала. В листьях есть аскорбиновая кислота, эргостерин, соли железа, щавелевая и яблочная кислоты.

### **Применение.**

Малые дозы порошка ревеня назначают для улучшения аппетита, регулирования деятельности желудка, при катаре желудка, кишечника, диспепсии; средние дозы действуют как желчегонное; большие — как нежное слабительное при атонии кишечника, спастических запорах, запорах у детей и беременных, для размягчения стула при геморрое и трещинах прямой кишки. В ряде западноевропейских стран ревеня используется в сборах для похудения. При длительном употреблении слабительное действие ревеня уменьшается, так как организм привыкает к нему. Поэтому при привычных запорах ревеня следует чередовать с другими препаратами.







# ЖОСТЕР СЛАБИТЕЛЬНЫЙ (КРУШИНА СЛАБИТЕЛЬНАЯ) - RHAMNUS CATHARTICA L



Сильно ветвистый раскидистый кустарник или небольшое деревцо высотой до 8 м. Кора молодых ветвей красно-коричневая, блестящая, на стволах и старых ветвях — почти черная, шероховатая, растрескивающаяся и отслаивающаяся. Ветви колючие. Листья супротивные, черешковые, городчато-пильчатые, сверху ярко-зеленые или сероватые, снизу более светлые, голые или с обеих сторон (больше снизу) тонкоопушенные, очень варьирующие по форме — от эллиптических до округлых, но обычно овальные, длиной 2—6 см. На плодущих веточках листья собраны пучками. Цветки длиной 4—5 мм, четырехчленные, большей частью однополые, двудомные, собраны пучками по 10—15 в пазухах листьев.

Плоды — шаровидные, блестящие, почти черные, сочные, ягодообразные костянки, 6—8 мм в диаметре. Семена яйцевидные, длиной около 5 мм, с выпуклой спинкой и со слабой гранью на брюшной стороне.

Цветет в мае — июне; плоды созревают в августе-сентябре и длительное время не осыпаются .

**Ареал.** Жостер слабительный — евро-азиатский вид. Широко распространен в европейской части СССР (кроме северных областей), на Кавказе, в лесостепной зоне Западной Сибири, некоторых районах Казахстана и Средней Азии, кроме пустынных районов.

**Экология.** Жостер слабительный предпочитает открытые, сухие места. Растет в степной зоне среди зарослей кустарников, под пологом сухих лиственных редкостойных лесов, по сухим приречным лугам, на лесных опушках, по каменистым склонам гор, поднимаясь до высоты 1700 м над уровнем моря. По горным ущельям образует местами трудно проходимые заросли. Предпочитает известковые почвы.

**Химический состав.**

В плодах жостера слабительного содержатся: антрагликозидов, флавоноловые гликозиды, пектиновые вещества, сахара, камедь. В листьях обнаружено около аскорбиновой кислоты (в восстановленном виде). Кора содержит много дубильных веществ.

**Применение.** В медицине применяют отвар, настой и сухой экстракт плодов жостера слабительного. Их используют как мягкодействующее слабительное средство при атонических и спастических запорах. Лечебный эффект обусловлен наличием в плодах антрагликозидов. Плоды жостера входят также в состав слабительных сборов.

Жостер слабительный прежде использовали как краситель хлопчатобумажных, шелковых и шерстяных тканей. Его красивая древесина иногда применяется в деревообрабатывающем производстве.

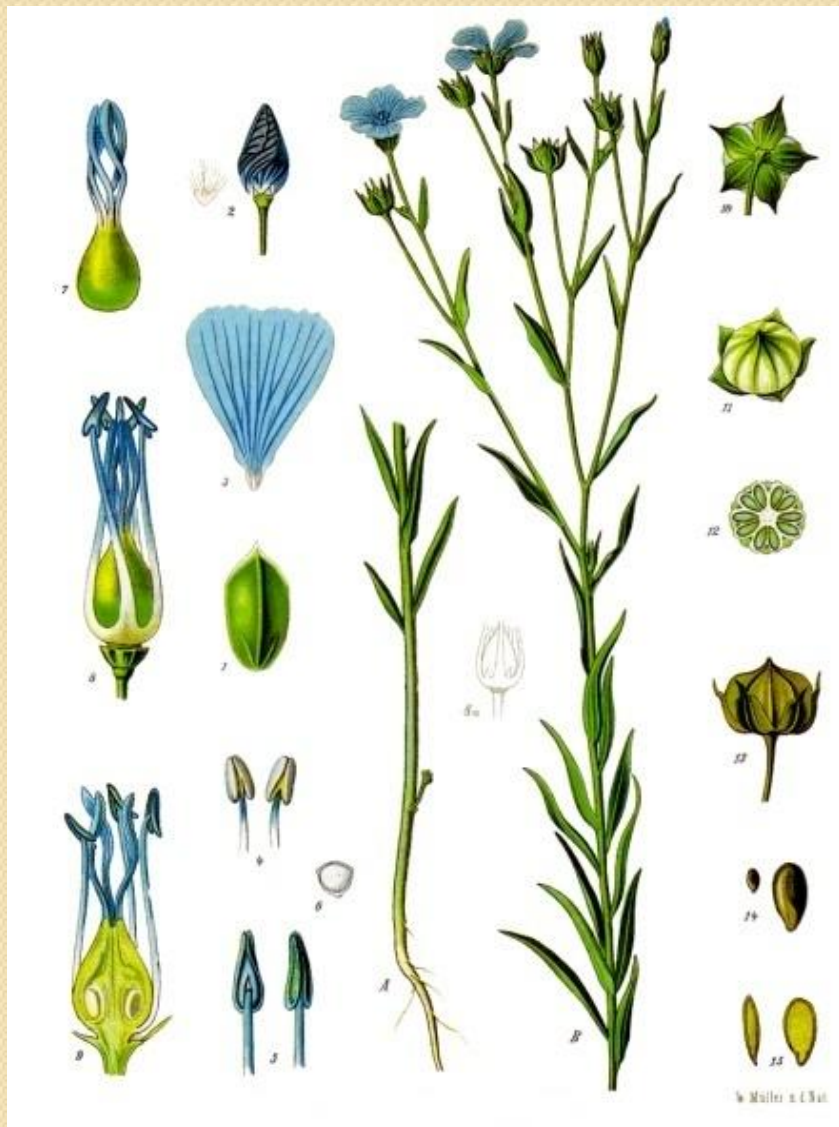
Жостер — хороший медонос, очень неприхотливое декоративное растение, но является вторичным хозяином для ржавчины овса и поэтому не рекомендуется для посадок в сельской местности.





5457249

# ЛЁН ОБЫКНОВЁННЫЙ, ИЛИ ЛЁН ПОСЕВНОЙ (ЛАТ. *LINUM USITATÍSSIMUM*)



Однолетнее травянистое растение.

Главный стержневой корень довольно короткий, беловатый, с небольшим числом более крупных первичных ответвлений, но с многочисленными тонкими корешками.

Стебель 60—120 см высотой, большей частью прямостоячий и прямой, тонкий, цилиндрический, чаще простой, ветвящийся лишь в верхней части (в соцветии), бледно-зелёный, со слабым восковым налётом.

Листья многочисленные, сравнительно негусто спирально расположенные, 2—3 см длиной, линейные или линейно-ланцетные, наиболее крупные ланцетные, на верхушке острые, сидячие, слегка сизоватые (от воскового налёта) гладкие по краю, с тремя жилками. Соцветие — рыхлая извилина, иногда переходящая в завиток, с ланцетными прицветниками.

Цветки сравнительно немногочисленные, большей частью средней величины или довольно мелкие, 1,5—2,4 см в диаметре, на довольно длинных цветоножках.

## **Ареал.**

Вероятно, что родина этого растения — горные районы Индии, Китая и Средиземноморья. Сегодня его широко возделывают в умеренной зоне Европы, Азии и Северной Америки, а также в Северной Африке. На территорию России лён попал из Азии.

## **Экология.**

Лен широко культивируется в средней полосе и на севере европейской части России, в Сибири и на Украине.

Возделывается на полях.

## **Химический состав.**

Семена льна содержат жирное масло (40 %), в состав которого входят глицериды линолевой, линоленовой, олеиновой, пальмитиновой и стеариновой кислот. Кроме масла, в семенах обнаружены белок, витамин А, углеводы, органические кислоты, ферменты, слизь, гликозид линамарин.

## **Применение.**

Семена льна богаты слизью, оказывающей обволакивающее действие. Принятые внутрь набухшие семена обладают, кроме обволакивающего, и слабительным действием. Семена льна, попадая в толстый кишечник, продолжают набухать, разрыхляют его содержимое и облегчают продвижение каловых масс, что положительно сказывается при атонических запорах и ожирении.

Из льняного масла готовят зеленое мыло и мыльный спирт, которые применяют наружно при заболеваниях кожи.

Линетол, полученный из льняного масла, дает противосклеротический эффект. Линетол применяют также наружно при лучевых поражениях кожи, термических ожогах.





# АЛТЕЙ ЛЕКАРСТВЕННЫЙ (АЛТЕЙ АПТЕЧНЫЙ) - ALTHAEA OFFICINALIS L



Многолетнее травянистое растение, высотой 60—150 см, покрытое многоконечными или почти звездчатыми волосками, в верхней части бархатисто-шелковистое. Корневище ветвистое с довольно мясистыми толстоватыми корнями. Стебли одиночные или многочисленные, слабо ветвистые, цилиндрические, в основании или в нижней части при цветении голые, зеленые, иногда грязно-пурпуровые. Листья очередные, черешковые; верхние — цельные, яйцевидные, средние и нижние — неглубоко трех- или пятилопастные, по краю городчато-зубчатые. Цветки скученные помногу, редко по 2—3, на коротких цветоножках, пятичленные, правильные. Венчик бледно-розовый или почти белый, редко красновато-розовый. Плоды — дисковидные сборные семянки, 7—8 мм в поперечнике, в зрелом состоянии распадающиеся на отдельные короткоопушенные плодики. Семена темно-бурые, голые, гладкие, почковидные. Цветет с июня до сентября; плодоносит в сентябре—октябре.

### **Ареал.**

Алтей лекарственный распространен в европейской части СССР, на юге Западной Сибири, в Казахстане, некоторых районах Средней Азии и Кавказа. В Западной Сибири и в Средней Азии алтей лекарственный произрастает в степных районах, в полупустынной зоне он встречается лишь в заболоченных низинах среди песков; в горных районах приурочен к долинам и ущельям, не поднимаясь до пояса арчевников. Островные местонахождения алтея отмечены в долинах Вахша, Сырдарьи и в некоторых пунктах Туркмении.

### **Экология.**

В лесостепной и степной зонах алтей лекарственный предпочитает достаточно обеспеченные влагой местообитания: берега рек, стариц, арыков, озер и прудов, прибрежные заросли кустарников, сыроватые, преимущественно солонцеватые пойменные луга и залежи. Обычно образует небольшие группы, иногда изреженные заросли.

### **Химический состав.**

Корни алтея содержат до 35% слизистых веществ, представляющих собой смесь пентозанов и гексозанов; при гидролизе они расщепляются на пентозу и декстрозу. Целебные свойства алтея обусловлены слизистыми веществами. Кроме того, в корнях содержатся: крахмал (до 37%), сахароза (до 10,2%), бетаин (до 4%) и жирное масло (до 1,7%).

### **Применение.**

Препараты алтея входят в Государственную фармакопею СССР. Их применяют (в виде порошков, настоев, жидкого экстракта, сиропа) в качестве противовоспалительного, обволакивающего и отхаркивающего средства при катаральном состоянии дыхательных путей, а также при поносах, острых гастритах и энтероколитах. Алтей входит также в состав грудного сбора. Помимо применения в медицине, алтей может быть использован для получения из его стеблей волокна, а из семян — масла.







# ГОРЕЦ ПОЧЕЧУЙНЫЙ (ПОЧЕЧУЙНАЯ ТРАВА) - POLYGONUM PERSICARIA L. (PERSICARIA MITIS GILIB.)



Однолетнее растение с восходящим или прямостоячим ветвистым стеблем высотой 20—80 см. Листья ланцетовидные или линейно-ланцетовидные, длиннозаостренные, у основания клиновидные, на коротких черешках; нижние — с более развитыми черешками, гладкие или с редкими волосками, на верхней стороне с бурым пятном посередине пластинки, реже без него. Длина листьев 3—10 см.. Цветки на концах стебля и ветвей в густых, сравнительно толстых (5—8 мм), прямых и недлинных (2—3 см) кистях. Околоцветник розовый, реже беловатый, у основания зеленый, как и цветоножки — без железок.

Цветет и плодоносит с июля до осени.

В медицине используют надземную часть (траву).

## **Ареал.**

Имеет дизъюнктивный евро-азиатский ареал. Основной участок ареала находится в европейской части СССР и на Кавказе. Изолированные участки имеются на Кольском полуострове, в Средней Азии, Западной Сибири, Красноярском крае и на Дальнем Востоке. Во всех этих районах горец почечуйный встречается редко.

## **Экология.**

Растет на сырых низменных лугах, по берегам водоемов, на илистых отложениях в долинах рек, по сырым лесным дорогам, на временно увлажненных участках, иногда в посевах, чаще на приусадебных участках. На Украине по берегам водоемов нередко образует густые заросли, чистые или в смеси с другими прибрежно-болотными растениями. Иногда занимает значительные площади на полях как пожнивной сорняк, а также в низинах на молодых залежах

## **Химический состав.**

В траве горца почечуйного содержатся: танин (1,5%), галловая кислота, флорафены, эфирное масло (0,05%), уксусная и масляная кислоты. Кроме того, в ней установлено наличие флавоноидов (гиперозид, авикулярин, кверцитрин и др.), аскорбиновой кислоты (около 1 мг%), значительного количества витамина К (1,3), а также слизей, пектиновых веществ (5,4%), щавелевокислого кальция (2,18%), сахароподобных веществ. В корнях найдены оксиметилантрахиноны.

## **Применение.**

В медицине настой и экстракт жидкий травы горца почечуйного применяют как кровоостанавливающее средство при маточных и геморроидальных кровотечениях и в качестве слабительного средства. Экспериментально установлено, что они усиливают деятельность сердца, суживают сосуды, не оказывая существенного влияния на артериальное давление, тонизируют матку и кишечник, повышают свертываемость и вязкость крови  
Горец почечуйный хороший медонос. Его корни использовали для крашения тканей .







**Спасибо за внимание!**