Характеристика семейства Бобовые

<u>Отдел.</u> Magnoliophyta - покрытосемянные
<u>Класс.</u> Magnoliopsida - двудольные
<u>Подкласс.</u> Rosidae - розиды
<u>Порядок.</u> Fabales - бобовые
<u>Семейство.</u> Fabaceae - бобовые

Семейство включает 3 подсемейства:

* Mimosoideae - мимозовые
* Caesalpinioideae - цезальпиниевые
* Faboideae - бобовые

Подсемейство: Mimosoideae - мимозовые

Виды:

* Mimosa pudica - мимоза стыдливая
* Acacia dealbata - акация серебристая
* Acacia arabica - акация аравийская

МИМОЗА СТЫДЛИВАЯ

Ботаническое описание

- **Мимоза стыдливая**-это многолетнее травянистое растение высотой от 30 до 150 см происходит из тропических районов Южной Америки, где считается сорняком; при этом по всему свету его культивируют как декоративное. Цветет мимоза с мая по сентябрь небольшими фиолетовыми соцветиями в виде шариков, которые располагаются на длинных цветоносах. Опыление происходит при помощи ветра или насекомых, после цветения образуются крючковидные изогнутые бобы.

АКАЦИЯ СЕРЕБРИСТАЯ

* Вечнозелёное быстрорастущее дерево высотой 10—12 м (на родине до 45 м) с раскидистой кроной. Ствол 60—70 см в диаметре. Кора ствола и ветвей от серо-бурого до коричневого цвета, с большим количеством неглубоких трещин, из которых нередко выступает камедь. Молодые ветви оливково-зелёные. Ветви и листья растения имеют лёгкий серо-зелёный налёт, за что эта акация и получила название серебристой.
* Листья очерёдные, дважды перисто-рассечённые, длиной до 10—20 см. Состоят из 8—24 пар серо-зелёных, мелких, удлинённых листочков первого порядка. Каждый листочек первого порядка имеет до 50 пар продолговатых листочков второго порядка шириной около 1 мм. Главный черешок листа у основания несколько вздутый; на верхней стороне главной жилки листа у основания листочков первого порядка располагаются круглые желёзки, выделяющие во время цветения медовую жидкость.
* Цветки серовато-жёлтые, очень мелкие, пахучие, собраны по 20—30 в шаровидные головки диаметром 4—8 мм; головки собраны в кистевидные соцветия, которые в свою очередь собраны в метёлки. Чашечка колокольчатая, пятизубчатая. Венчик пятилепестный; лепестки широколанцетные или яйцевидные, заострённые. Тычинки многочисленные, свободные, на длинных жёлтых или оранжевых нитях, далеко выступающих из венчика. Пестик с верхней одногнёздной завязью, длинным столбиком и небольшим рыльцем. Столбик, как и тычинки, сильно выдаётся из венчика.
* Плоды акации — плоские, продолговатые, удлинённо-ланцетные, тупые, светло- или фиолетово-коричневые бобы длиной 1,5—8 см и шириной 0,8—1 см, с отдельными гнёздами. Семена — очень твёрдые, тёмно-коричневые или чёрные, плоские, матовые или чуть блестящие, эллиптические, размером 3—4 мм.

Акация желтая

Акация желтая (она же Карагана древовидная, лат. Caragána arboréscens) - распространена на Алтае и в в Казахстане, в Западной Сибири и Саянах.

Акация желтая представляет собой кустарник или невысокое деревцо высотой от 2 до 5 метров. Кора - гладкая, зеленовато-серая, листья - парно расположенные, яйцевидные, в количестве 4-7 пар. Цветет желтая акация во второй половине мая желтыми цветками, собранными в пучки по 2-5 штук, реже - одиночными. Средняя продолжительность ее цветения - примерно две недели. Семена акации жёлтой (караганы) - плоды бурого цвета, представляющие собой линейно-цилиндрические узкие бобы, в стручке обычно насчитывается 5-8 семян. Желтая акация, как и белая, часто применяется для обсадки пасек, так как является хорошим медоносом.

M777 для baraholka.onliner.by

* **Подсемейство:** Caesalpinioideae - цезальпиниевые

Виды:

* Cassia acutifolia - кассия остролистная

* Cassia angustifolia - кассия узколистная

Кассия остролистная, кассия узколистная

* **Кассия остролистная - Cassia acutifolia Del.**
* **Кассия узколистная - Cassia angustifolia Vahl.**
* **Сем. бобовые - Fabaceae**
* **Другие названия: александрийский лист, сенна**
* **Ботаническая характеристика.** Небольшие полукустарники высотой от 0,5 до 1 м. Листья крупные, парноперистосложные, содержащие 4-8 пар листочков, очередные. Цветки желтые неправильные, собраны в пазушные кисти. Плод - плоский широкоовальный перепончатый сухой буроватый многосемянный боб. Цветет с июля до осени.
* В настоящее время род кассия относится к семейству цезальпиниевых (Caesalpiniaceae).
* **Распространение.** Растение тропического климата. В диком виде в стране не встречается. До революции листья и плоды кассии в значительных количествах ввозились из-за границы. Кассия остролистная растет в бассейне среднего Нила, кассия узколистная - по берегам Красного моря. Культивируется в Индии и Пакистане.
* **Внешние признаки.** отдельные листочки сложного парноперистого листа кассии остролистной, которые заготавливают с культивируемых кустарников. Листочки цельнокрайние, голые, ломкие, короткочерешковые, у основания неравнобокие (асимметричные) - это самый характерный признак; вторичные жилки сливаются параллельными краю дугами. Длина листочка кассии остролистной 1-3 см, ширина - 0,4-1,2 см, длина листа кассии узколистной 2-6 см, ширина - 0,6-2 см
* Плоды кассии - бобы (александрийские стручки) - широкоовальной формы, плоские, иногда изогнутые, сухие, многосемянные.
* **Химический состав.** Листья, плоды и стебли кассии остролистной содержат антрагликозиды. Среди них сеннозид А, расщепляющийся на агликон сеннидин А (диреинантрон) и две молекулы глюкозы. В растении найден также сеннозид В: при гидролизе он дает агликон сеннидин В и две молекулы глюкозы.

Подсемейство: Faboideae - бобовые

* **Виды:**
* Sophora japonica - софора японская
* Sophora pachycarpa - софора толстоплодная
* Thermopsis lanceolata - термопсис ланцетный
* Thermopsis altherniflora - термопсис очередноцветковый
* Melilotus officinalis - донник лекарственный
* Glycyrrhiza glabra - солодка голая
* Glycyrrhiza uralensis - солодка уральская
* Astragalus dasyanthus - астрагал шерстистоцветковый
* Pisum sativum - горох посевной
* Trifolium pratense - клевер луговой
* Trifolium arvense - клевер полевой
* Caragana arborescens - карагана древовидная
* Ononis arvensis - стальник пашенный

Горох посевной

Горо́х посевно́й (лат. *Pisum sativum*) — типовой вид рода горох из семейства бобовых (*Fabaceae*).

* Вьющееся однолетнее травянистое растение. Самый известный и распространённый из видов гороха. Широко культивируется как пищевое и кормовое растение.
* Семена — горошины, шаровидные или слегка сжатые, но не угловатые. Цветки почти всегда белые, хотя бывают розовые.

Клевер луговой

* Клевер луговой — двулетнее, но чаще многолетнее травянистое растение, достигает в высоту 15—55 см.
* Ветвистые стебли приподнимающиеся.
* Листья тройчатые, с широкояйцевидными мелкозубчатыми долями, листочки по краям цельные, с нежными ресничками по краям.
* Соцветия головки рыхлые, шаровидные, сидят часто попарно и нередко прикрыты двумя верхними листьями. Венчик красный, изредка белый или неодноцветный; чашечка с десятью жилками.
* Плод — яйцевидный, односемянный боб; семена то округлые, то угловатые, то желтовато-красные, то фиолетовые.
* Цветёт в июне-сентябре. Плоды созревают в августе-октябре.
* Размножается как семенами, так и вегетативно.
* Является одной из наиболее ценных кормовых трав. 100 кг сена клевера лугового содержат 52,2 кормовых единиц[источник не указан 2127 дней]. По питательности сена он почти не уступает люцерне. Растение широко используется на зелёный корм, для заготовки сена, сенажа и силоса. После уборки семян солома идёт на корм. Накапливающийся в корнях азот остаётся в почве после запахивания, что способствует повышению плодородия полей. Широко культивируется как кормовое растение. Из корней выделено антигрибковое вещество — трифолиризин.
* Ценный медонос

Кле́вер полево́й (лат. *Trifólium campéstre*)

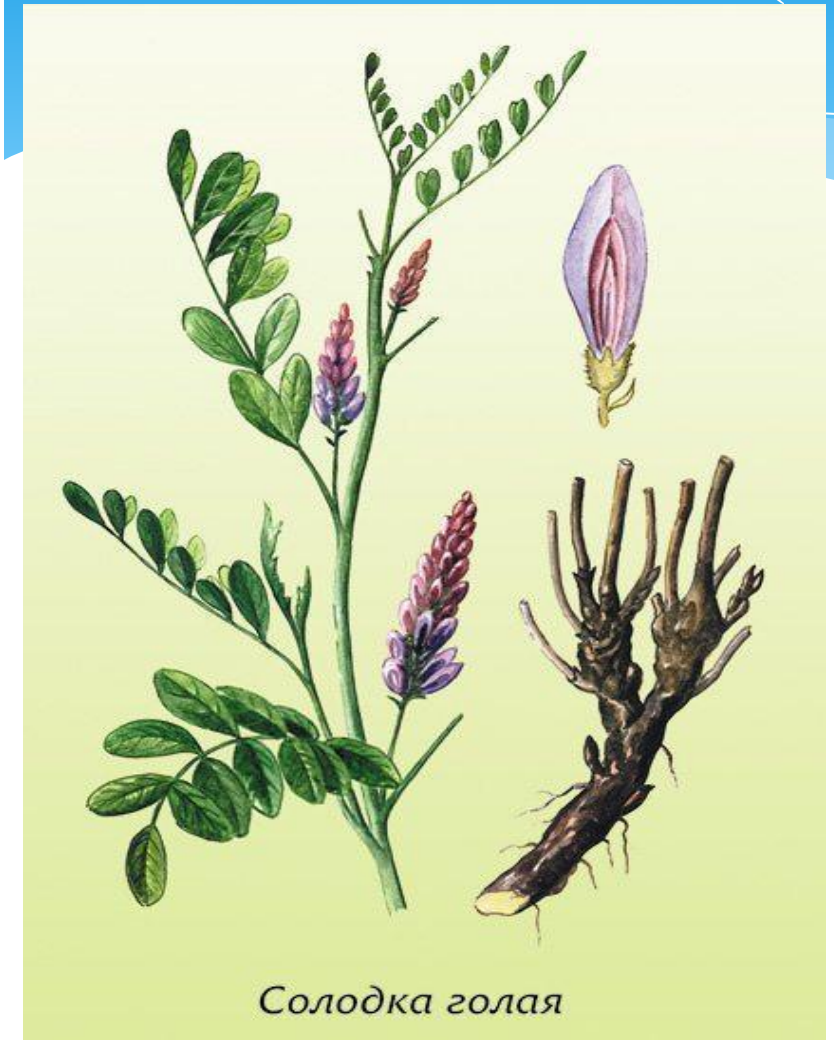
Травянистое растение; вид рода Клевер подсемейства Мотыльковые семейства Бобовые.

* Клевер полевой — однолетнее травянистое растение, достигает в высоту 5—18 см.
* Стебель — прямой, обычно ветвистый.
* Листья — обратнояйцевидные, клиновидные, до 11 мм длиной.
* Соцветия — круглые или овальные головки. Цветки — жёлтые, в конце цветения светло-коричневые, 4—6 мм.
* Плод — односемянный боб.

Дóнник лекáрственный (лат. *Melilótus officinális*)

Двулетнее травянистое растение, вид рода Донник семейства Бобовые подсемейства Мотыльковые.
С сильным кумариновым запахом.
Корень стержневой. Развивает прямостоячий ветвистый стебель высотой 1—1,5 м (в культуре 1,5—2 м)
Листья с тремя листочками. Листочки ланцетные, зубчатые по краю. У основания черешка — прилистники (значительно мельче листочков), цельные или зубчатые. Средний листочек на более длинном черешке, чем боковые.
Цветки в длинных и узких пазушных и вершинных рыхлых кистях, мелкие, поникающие, жёлтые. Чашечка пятизубчатая. Венчик мотылькового типа. В цветке 10 тычинок, из них 9 срослись нитями на $^{2}/_{3}$, одна — свободная. Цветение — июнь—сентябрь. Зацветает на несколько дней раньше донника белого. Цветение продолжается более месяца.
Пыльцевые зёрна трёхбороздно-оровые, эллипсоидальной формы. Длина полярной оси 24—34 мкм, экваториальный диаметр 19,8—27,2 мкм. В очертании с экватора эллиптические. Борозды шириной 2,5—3,8 мкм, длинные, с неровными краями, с заострёнными или притуплёнными концами, не сходящимися у полюсов. Оры экваториально вытянутые, шириной 7,5—7 мкм, длиной 8,5—9 мкм. Мембрана борозд и ор зернистая. Экзина толщиной 1—1,3 мкм. Мэкзина на полюсах тонкая, на экваторе около борозд утолщена до 0,4 мкм. Скульптура тонкая, сетчатая, разноячеистая, наибольший диаметр ячеек 1,8—2 мкм, наименьший — 0,4—0,5 мкм. Цвет пыльцы жёлтый.
Бобы мелкие (3—4 см), голые, одно- реже двухсемянные, вверху притупленные, созревают с августа.

Солодка голая-(лат. *Glycyrrhíza glábra*)



Многолетнее травянистое растение; вид рода Солодка (*Glycyrrhiza*) семейства Бобовые (*Fabaceae*). Солодку широко используют как лекарственное, пищевое и техническое растение, в качестве пенообразующего агента. Корневище толстое, многоглавое, деревянистое; даёт один отвесный, внедряющийся на несколько метров (до 5 м), простой или маловетвистый корень и горизонтальную сложную сеть из 5—30 корней-столонов длиной в 1—2 м и залегающих на глубине 30—40 см. Корневища и корни снаружи коричневые, на изломе — желтоватые.

* Стеблей несколько, они прямостоячие, простые или маловетвистые, коротко-пушистые, высотой от 0,5—0,8 до 2 м.
* Листья очерёдные непарноперистые, длиной 5—20 см, состоят из трёх—десяти пар овальных или продолговато-яйцевидных, цельнокрайних листочков с остриями на верхушке. Листочки покрыты клейкими точечными желёзками. Прилистники мелкие, шиловидные, ко времени цветения опадают.
* Цветки 8—12 мм в диаметре, в рыхлых 5—8-цветковых пазушных кистях, цветоносы 3—5 см длиной. Чашечка с узколанцетными зубцами, равными трубке или превышающими её. Венчик беловато-фиолетовый, неправильный, мотыльковый.
* Плод — кожистый, прямой или изогнутый бурого цвета боб с двумя — шестью семенами, длиной 2—3 см, шириной 4—6 мм, голый или усаженный железистыми шипами. Семена почковидные, блестящие, зеленовато-серые или буроватые.
* Цветёт с июня до августа. Плоды созревают в августе — сентябре.
* Размножается семенами или вегетативно. При вегетативном размножении каждый корень-столон несёт на конце почку, из которой развивается дочернее растение, дающее надземные стебли, отвесный корень и новую сеть корней-столонов. Таким образом солодка распространяется на большие расстояния и образует густые заросли.

Стальник пашенный- (лат. *Ononis arvensis*)

* Многолетник со стержневым деревянистым корнем (до 2 м длины) и тёмно-бурым многоглавым корневищем, от которого отходят придаточные корни.
* Стебель прямостоячий, округлый, опушённый простыми или железистыми волосками, с простыми колючками у основания или без них, высотой до 80—110 см. У основания стебли часто окрашены в фиолетово-красноватый цвет.
* Листья очередные, черешковые, нижние и средние — тройчатые, верхние — простые; верхние листья значительно мельче нижних. Листочки продолговато-эллиптические с остропильчатым краем. Все листья липкие от железистого опушения, с неприятным запахом при растирании. У основания листьев находятся два крупных прилистника, сросшиеся с черешками.
* Цветки розовые, на коротких цветоножках, расположены по два в пазухах верхних листьев, образуя густые колосовидные соцветия (неправильные, мотыльковые). Чашечка в длину около 10 мм. Венчик в два раза длиннее чашечки; лодочка на верхушке клювовидно заострённая.
* Плод — округло-яйцевидный, легко растрескивающийся вздутый боб, окружённый остающейся при нём чашечкой, с 2-4 семенами. Семена коричневого или оливково-бурого цвета, шаровидной или слегка почковидной формы. Всё растение обладает своеобразным, неприятным запахом.