

Гербарий ботаника

Выполнила:

Студентка 2 курса группы 231

Фёдорова Д. А.

Мак восточный, или **Мак малолістный** (лат. *Papaver orientale*) — многолетнее травянистое растение, вид травянистых растений из рода Мак (*Papaver*) семейства Маковые (*Papaveraceae*).



Ботаническое описание

Стебли прямостоячие, толстые, маловетвистые, чаще простые, 40-90 см высотой, внизу густо оттопыренно-щетинисто-мохнатые; щетинки белые. Стебель может быть очень коротким с 1—2 небольшими листьями.

Листья до 30 см длиной, прикорневые на длинных щетинистых черешках (4—6 см длиной), пластинка в очертании продолговатая, ланцетная или продолговато-ланцетная, просто перисто-рассечённая, с большим числом сегментов; сегменты продолговатые или чаще ланцетные, острые, редко цельнокрайные, чаще остро-зубчатые, кончаются сильной щетинкой, нижние раздвинутые, верхние сближенные, самые верхние сливающиеся в остро-зубчатую, конечную, постепенно заострённую лопасть. Стеблевые листья сходные с прикорневыми, уменьшенные; самые верхние сидячие.

Корневая система – стержневая, главный корень мощный, глубокий и ярко выраженный. В связи с этим, растение плохо переносит пересадку. Цветоножки мака утолщенные и щетинистые, длиной до 35 см. Бутоны цветка продолговатые, также покрыты щетинками.



Цветоножки длинные (до 35 см длиной), толстые, почти белые от прижатых жёстких щетинок. Бутоны яйцевидные или широко-овальные, 2—3 см длиной, покрыты оттопыренными белыми щетинками. Чашелистиков 2—3; венчики крупные, красные; лепестки в числе четырёх или шести, почти округлые, до 9 см длиной, оранжево-огненно-красные или розово-красные, с чёрным квадратным пятном выше основания или без него. Нити тычинок тёмные, кверху несильно расширенные; пыльники продолговатые, фиолетовые. Цветёт в июне — июле.

Плод — сизая, голая, обратнояйцевидная коробочка, 2—3 см длиной; диск плоский, с (8)13—15 лучами, плёнчатый, зубцы его короткие, тупые, почти усечённые, жёсткие.

Формула МАКОВЫХ(семейства) — $*\text{C}_2\text{L}_2+2\text{T}\infty\text{P}\infty$ ($*\text{C}_2\text{L}_2+2\text{T}$),

Распространение

Кавказ: Армения, Азербайджан, Грузия; Западная Азия: Иран (северо-запад), Турция (северо-восток).

Растёт на лугах, реже каменистых склонах в горно-лесном и субальпийском поясах.



Мята пёречная, она же **мята холодная** и **мята английская** (лат. *Méntha piperíta*), травянистое растение; вид рода Мята (*Mentha*) семейства Яснотковые (*Lamiaceae*).
Культурное растение было получено путём гибридизации дикорастущих видов мяты — мяты водной (*Mentha aquatica*) и мяты колосистой (*Mentha spicata*).



Ботаническое описание

Мята перечная — многолетнее травянистое растение, с горизонтальным ветвистым корневищем и тонкими мочковатыми корнями.

Стебель — прямостоячий, 30—100 см высоты, полый, четырёхгранный, прямой, ветвистый, густолиственный, голый или с редкими короткими прижатыми волосками.

Листья — накрест супротивные, продолговато-яйцевидные, короткочерешковые, заострённые, с сердцевидным основанием и остропильчатым краем.

Цветки — мелкие, обоеполые или пестичные, светло-фиолетового цвета, собраны на верхушках побегов полумутовками, образующими колосовидные соцветия (тирс). Венчик пятичленный, слегка неправильный (неясно двугубый), розоватый или бледно-фиолетовый. Цветёт с конца июня до сентября.

Плод — ценобий, состоит из четырёх орешков. Плоды образуются редко.

Формула цветка $\uparrow Ca(5)Co(5)A4G(2)$, завязь верхняя

География и распространение

В диком виде не существует. Это гибрид, выведенный в Англии путем гибридизации мяты водяной и мяты колосковой. В России промышленные плантации находились в Краснодарском крае, Воронежской, Московской, Новосибирской и Самарской областях. Создано много отечественных сортов этого растения. В настоящее время на территории России промышленно практически не возделывается. В Средней России мяту перечную нередко выращивают в качестве пряно-ароматического растения в садах и огородах.



По́льнь эстраго́нная, или эстраго́н, или тарху́н, также драко́нья трава, драконова по́льнь (лат. *Artemisia dracunculus*) — многолетнее травянистое растение, вид рода По́льнь семейства Астровые или Сложноцветные (*Asteraceae*).



Ботаническое описание

Корневище деревянистое.

Стебли немногочисленные, высотой 40—150 см, прямостоячие, голые, желтовато-бурые.

Стеблевые листья цельные, продолговато- или линейно-ланцетные, заострённые; нижние листья на верхушке надрезанные.

Цветки бледно-желтоватые. Соцветие метельчатое, узкое, густое; листочки обёртки короткоэллиптические или почти шаровидные; обёрточка голая, зеленовато-желтоватая, блестящая, по краю плёчатая.

Плод — продолговатая семянка, без хохолка.

Цветёт в августе—сентябре. Плоды созревают в октябре.



Распространение и экология

В диком виде произрастает в Восточной Европе, Средней Азии, Монголии, Китае, Пакистане и Индии; в Северной Америке растёт от Центральной Мексики до субарктических районов Канады и Аляски. На территории России встречается в европейской части, в Западной Сибири, на юге Восточной Сибири и Дальнего Востока.

Культивируется повсеместно.

Обитает на сухих остепнённых склонах, на галечниках, иногда на полях.



Зверобой продырявленный, или **Зверобой обыкновенный** (лат. *Hypericum perforatum*) — многолетнее травянистое растение; вид рода Зверобой (*Hypericum*) семейства Зверобойные (*Hypericaceae*), типовой вид этого рода. Ранее род Зверобой обычно рассматривали в составе семейства Клузиевые (*Clusiaceae*).

Название

Народные названия растения — заячья кровь, зверобой дырявый, зверобой жёлтый, зверобойник, красная травица, кровавец, кровца, хворобой, зелье светоянское.



Ботаническое описание

Растение с тонким, сильным корневищем, от которого ежегодно вырастает несколько гладких двугранных ветвистых стеблей высотой до 40—80 см.

Стебель — прямостоячий, зелёного цвета, затем становится красновато-бурого цвета; на гладкой поверхности выделяются две продольные линии. Характерны секреторные вместилища с тёмным содержимым.

Листья супротивные, сидячие, продолговато-яйцевидные или эллиптические, длиной до 3 см, шириной до 1,5 см, цельнокрайные с многочисленными светлыми и тёмными желёзками (отсюда и название — продырявленный).

Соцветие — верхушечный кистевидно-щитковидный тирс. Цветки правильные, до 2 см в диаметре, с двойным пятичленным околоцветником. Чашечка глубоко-раздельная, остаётся при плоде, свободные части ланцетные с редкими чёрными желёзками. Лепестки свободные, золотисто-жёлтые, продолговато-эллиптические, на верхушке косо срезанные, с желёзками, которые по краю листа тёмные, а на остальной поверхности — светлые. Многочисленные тычинки срослись в три пучка. Гинецей ценокарпный, столбики отогнутые, рыльца с красными сосочками, завязь трёхгнездная, у её основания — железистые стаминодии. Цветёт зверобой с июня по август в течение 25—30 дней.

Формула цветка зверобоя продырявленного: * Ч(5)Л5Т(∞)+(∞)+(∞)П(3).

Пыльцевые зёрна трёхбороздно-оровые или трёхбороздно-оровидные, шаровидной или эллипсоидальной формы. Длина полярной оси 13,6—17,7 мкм, экваториальный диаметр 13,6—17 мкм. В очертании с полюса почти округло-трёхлопастные, с экватора — округлые или широкоэллиптические. Борозды шириной 3—5 мкм, с ровными краями и заострёнными или притуплёнными концами, почти сходящимися у полюсов. Оры округлые или экваториально вытянутые, часто слабо заметны. Мембрана борозд и ор мелкозернистая. Экзина толщиной 1—1,3 мкм. Ширина мезокольпиума 2—3 мкм. Скульптура мелкосетчатая, ячейки мелкие, округло-угловатые. Стерженьки тонкие, с маленькими, округлыми головками; подстилающий и покровный слои тонкие. Цвет пыльцы тёмно-жёлтый.

Плод — трёхгранная многосемянная коробочка с сетчатой поверхностью, открывается створками.

Ювенильные растения зверобоя продырявленного. корневая система стержневого типа, главный корень, развивающийся из зародышевого корешка, достигает в длину 6,7 см, превышающий длину наземной части в 2-3 раза. Диаметр корешка 0,05 мм. Боковые корни (6-7), развивающиеся на главном, развиты слабее и уступают ему в размерах.

Распространение и экология

Растёт зверобой повсеместно, местами образует целые заросли вдоль опушек хвойных лесов, по сухим лугам, лесным солнечным полянам. Встречается как сорняк вдоль лесных дорог и по окраинам полей.

Широко распространён в Евразии — от Атлантического побережья до Сибири, Монголии и Китая. Встречается в Северной Африке, на Канарских и Азорских островах. Как натурализовавшееся растение встречается в Австралии, Новой Зеландии, Японии, Южной и Северной Америке.



Каланхоэ **Дегремона** (также *Дайгремонта*, лат. *Kalanchoe daigremontiana* или *Bryophyllum daigremontianum*) — травянистое суккулентное растение, вид рода Каланхоэ (*Kalanchoe*) семейства Толстянковые (*Cra*



Описание

Каланхоэ Дегремона представляет собой утонченное монокарпическое, многолетнее, суккулентное растение с прямым, обычно не ветвящимся стеблем высотой до 100 см и крупными мясистыми листьями. Цилиндрические неразветвленные ветви прямостоячие, высотой около 25-40 см и толщиной до 1 см.

Стебли суккулента голые или немного ветвистые, 5-40 см (могут вырасти до 1.5 м) высоту и 0,5-2 см в поперечнике. Взрослые растения также могут образовывать боковые корневые структуры на основном стебле на высоте до 10-15 см от земли. Главный стебель из-за веса листвы и проростков может изгибаться вниз. В этом случае боковые корни укореняются самостоятельно, закрепляются в почве и, в конечном итоге, развиваются новые первичные стебли, которые становятся независимыми растениями. У цветка мочковатая корневая система. Корневище разветвленное, но короткое. В основном корешки располагаются в верхнем слое почвы.

Родиной этого лекарственного растения является остров Мадагаскар, где оно произрастает в долине реки Фихеренана и в горах Андрохиболава на юго-западе страны. С годами цветок был завезен во многие тропические и субтропические регионы Америки, Пуэрто-Рико, острова Тихого океана, Африки, Австралии. Широко распространен цветок в Индии, Пакистане, Китае, Новой Зеландии и других странах.



Листья Каланхоэ Дегремона треугольные, расположены напротив друг к другу. Черешок длиной 1–5 см, листовая пластинка мясистая, от узко треугольной до ланцетной формы, до 20 см длиной и 6 (реже 12) см шириной. Листья сверху сизовато-зеленые, снизу с пурпурными отметинами. Зубцы на краях листков расположены на расстоянии 5–10 мм друг от друга. Края этих листовидных органов имеют луковичные отростки ложковидной формы, на которых формируются молодые проростки (луковицы). Находясь еще на листьях растения, проростки уже образуют корни. Соцветие зонтиковидное, верхушечное, диаметром 1,5–3 см ветви до 15 см длиной. Цветоножки 4–15 мм длиной. Цветы висячие, колоколообразные, розовые или бледно-лиловые. Плод состоит из 4 фолликулов, каждый длиной 7–10 мм и 2–4 мм, в которых формируется продолговатое семя.



Ива вавилонская (лат. *Salix babylonica*) (также **Ива плакучая**) — деревянистое растение, вид рода Ива (*Salix*) семейства Ивовых (*Salicaceae*).



Характерной особенностью корневой системы является продолжительное разрастание до тех пор, пока она не отыщет место, из которого будет в полной мере запасаться нужной влагой для правильного роста и развития.

Распространение и среда обитания

Природная область распространения ивы вавилонской — Китай. Завезена в Африку, Северную Америку, Европу, Австралию.



Облепиха крушиновидная, или **крушиновая** (лат. *Hippóphaë rhamnóides*) — двудомный кустарник или дерево, вид рода Облепиха (*Hipporhaë*) семейства Лоховые (*Elaeagnaceae*). Распространён в умеренном климате Евразии.



Ботаническое описание

Многоствольный листопадный кустарник, реже дерево, высота которого достигает обычно 1—3 м, а иногда 3—6 м, до 15 м. Молодые побеги серебристые, опушённые; многолетние — покрыты тёмно-бурой, почти чёрной корой. Укороченные побеги с многочисленными длинными колючками. Побеги разного возраста создают округлую, пирамидальную или раскидистую крону.

Корневая система облепихи развивается близко к поверхности, не глубже 40 см, распространяясь на широкой площади. Корневую систему составляют скелетные, полускелетные, слабоветвящиеся корни, на которых образуются клубеньки, содержащие азотфиксирующие бактерии.

Листья очерёдные, простые, линейные или линейно-ланцетовидные, сверху серовато-зелёные, снизу буровато- или желтовато-серебристо-белые.

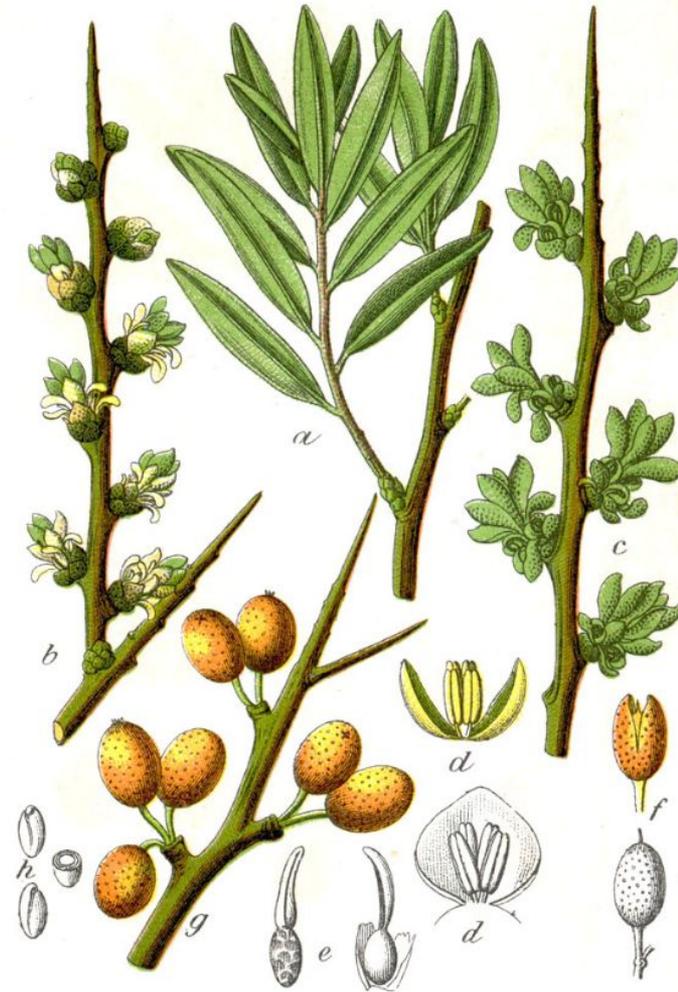
Цветки

Облепиха — двудомное растение, на одних кустах вырастают женские цветки, из которых образуются плоды, на других — мужские, пыльца которых опыляет с помощью ветра женские цветки. Цветки правильные, с простым чашечковидным околоцветником; тычиночные цветки собраны в короткие соцветия — колосья; пестичные расположены в пазухах веточек и колючек, на очень коротких цветоножках.

Формула цветка: * К (2) С 0 А 4 G 0

Плоды овальные или круглые гладкие костянки желтовато-золотистого, красного или оранжевого цвета, с одной косточкой, блестящие, сочные, со своеобразным вкусом и запахом, напоминающим запах ананаса. Косточка продолговато-яйцевидная, иногда почти чёрная, блестящая.

Цветёт облепиха в апреле — мае. Плоды созревают в августе — сентябре.



Распространение и экология

В диком состоянии распространена на всей территории Европы, на Кавказе, в Западной и Средней Азии, Монголии, Китае, заходит в тропические районы Пакистана и Индии. На территории России встречается в европейской части, на Северном Кавказе, в Западной и Восточной Сибири, на Алтае. Заросли облепихи обычно приурочены к поймам рек и берегам озёр.

Разводится в садах и парках как декоративное растение. Растение получило широкое распространение на территории России. В роду облепиха именно облепиха крушиновидная разводится ради плодов, ведётся её селекция и выведено множество сортов, выращиваемых в промышленных масштабах, причём в России главным образом — в Сибири. Облепиха — светлюбивое и морозоустойчивое растение, способно переносить морозы до 45 градусов и ниже. Облепиха предпочитает рыхлые почвы, с богатым содержанием органических веществ и фосфора. На влажных участках растение гибнет.



Гранáт, или **Гранáтник**, или **Гранáтовое дéрево** (лат. *Punica*) — род кустарников и небольших деревьев семейства Дербенниковые (*Lythraceae*), прежде считался монотипным и помещался в отдельное, ныне упразднённое, семейство **Гранатовые** (*Punicaceae*).

Плоды растений этого рода имеют общеупотребительное название «гранаты»; в ботанике плоды такого типа имеют специальное название — «гранатина».



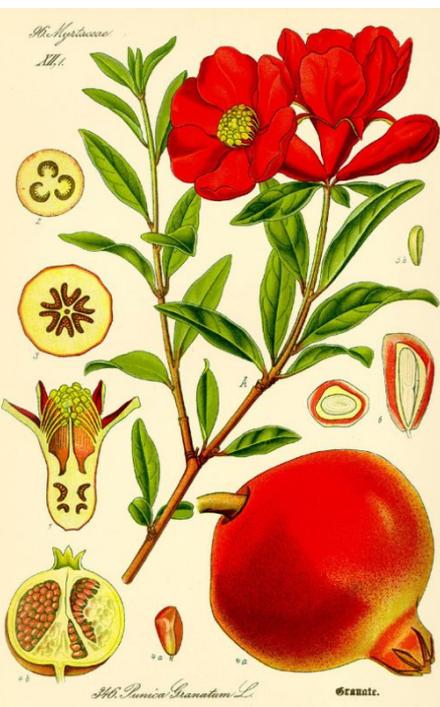
Ботаническое описание

Листопадный плодовый кустарник или дерево, достигающий в высоту до 5—6 м. Ветви тонкие, колючие, листья глянцевые, цветки воронковидные оранжево-красные диаметром 2,5 см и более. Цветки у граната в основном двух типов: одни — обоеполые, кувшинообразные, завязывают плоды, другие — колокольчатой формы, плодов не завязывают. Встречаются цветки промежуточных форм.

Чашечка окрашенная, кожистая, с 5—7 мясистыми треугольными лопастями. Лепестки и тычинки прикреплены в зеве чашечки; столбик один с утолщённым слегка лопастным рыльцем. В домашних условиях — кустарник или деревце высотой около 1,5—2 м.

Образует шаровидные плоды, имеющие ботаническое название «гранатина», — крупные ягоды с кожистым околоплодником, и сохраняющейся чашечкой. Цвет кожуры от оранжево-жёлтой до буро-красной. Отдельные плоды некоторых сортов достигают 15—18 см в диаметре. Семена многочисленные, до 1000—1200 и более в одном плоде, находятся в 6—12 камерах или гнёздах, расположенных в два яруса. Каждое семя окружено сочным съедобным покровом.

Формула цветка : *Ч(4-5)Л4-5Т ∞ + ∞ П(4-7).



Корневая система граната очень мощная, мочковатая; горизонтальные корни превышают диаметр кроны в 1,5-2,5 раза, вертикальные уходят вглубь до трех метров, что делает его незаменимым в противоэрозионных посадках, предохраняющих почву от оползней и размывания ливневыми водами.

Географическое распространение и происхождение

Дикорастущий гранат обыкновенный (*Punica granatum*) встречается в Южной Европе и в Западной Азии (до Гималаев), другой вид граната — сокотранский (*Punica protopunica*) — известен только на острове Сокотра в Аравийском море.

Культивируется только гранат обыкновенный. Культура граната распространена по всему земному шару в тропиках и субтропиках полосой от 41° ю. ш. до 46° с. ш. Его возделывают в Афганистане, странах Ближнего Востока, Иране, Испании, Италии, Греции, на Кавказе (в Азербайджане, Армении и Грузии), Португалии, Таджикистане, Узбекистане, Франции, странах бывшей Югославии. В России гранат культивируют на Черноморском побережье, в Северной Осетии, южном Дагестане и в Крыму.

Возникновение рода Гранат относится к отдалённым геологическим временам — концу мелового периода и началу третичного.

Личи китайское, или **личжи китайские** (лат. *Litchi chinensis*, кит. упр. 荔枝, палл. *личжи*) — плодое дерево семейства Сапиндовых, известное также как «личи», «лиджи», «лайси», «лиси», «китайская слива».

Это тропическое дерево, произрастающее в провинциях Гуандун и Фуцзянь на юго-востоке Китая, где выращивание зарегистрировано с XI века. Основным производителем личи является Китай, за ним следуют Индия, другие страны Юго-Восточной Азии и Южная Африка. Высокое вечнозеленое дерево, личи приносит маленькие мясистые плоды. Внешняя сторона плода розово-красная, грубо текстурированная и несъедобная, покрывает сладкую мякоть, которую включают во многие десертные блюда. Семена личи, а также его незрелые плоды содержат гипоглицин и его низший гомолог, α -(метилциклопропил) глицин, который может вызывать гипогликемию, связанную со вспышками энцефалопатии у недоедающих индийских и вьетнамских детей, которые употребляли фрукты личи.



Ботаническое описание

Вечнозелёное дерево с раскидистой кроной, которое часто имеет высоту менее 15 м, а иногда достигает 28 м высотой.

Листья сложные, парноперистые (реже бывают непарноперистыми), состоят из четырёх—восьми листочков вытянуто-яйцевидной или ланцетовидной формы с заострённым концом длиной от 12,5 до 20 см. Листовая пластинка цельнокрайняя, сверху блестящая, тёмно-зелёная, снизу серовато-зелёная.

Цветки без лепестков, с желтоватой или зеленоватой чашечкой, собраны в пышные метёлки длиной до 70 см. Однако из этих многочисленных цветков соцветия развивается лишь 3–15 плодов, остальные осыпаются.

Плоды овальные, длиной 2,5–4 см, весом около 20 г. Кожура их розово-красного цвета, покрыта многочисленными остроконечными бугорками, легко отделяется от мякоти, несъедобна. Светлая желеобразная водянистая мякоть обладает сладким вкусом с небольшим винным оттенком. По вкусу личи напоминает смесь винограда с клубникой луговой, незрелые немного вяжущие. В центре плода располагается тёмно-коричневая косточка овальной формы. В субтропиках урожай личи собирают в мае и июне. Аромат фрукта теряется в процессе консервирования, поэтому его обычно едят в свежем виде.



Поверхностная **корневая система** и, одновременно, сильные «глубинные» корни требуют осторожного гидрорежима. Естественно, полив производят отстоянной водой комнатной температуры.

Личи китайский (*Litchi chinensis* subsp. *chinensis*) широко распространен в Китае и Индокитае.



Фейхоа, реже **Акка Селлова**, **Акка Фейхоа**, **Фейхоя** (лат. *Ácca sellowiána*) — вид вечнозелёных кустарников или невысоких деревьев рода Акка (*Acca*) семейства Миртовые (*Myrtaceae*). Порой этот вид выделяют в отдельный род *Feijoa* O. BERG, при таком подходе правильным названием вида будет *Feijoa sellowiana* (O.BERG) O.BERG — Фейхоа Селлова.

Ценная плодовая культура, культивируется во многих регионах мира с тропическим и субтропическим климатом.



Биологическое описание

Крупный вечнозелёный раскидистый кустарник или дерево высотой до 4 м. Корневая система довольно поверхностно залегает в почве, густоразветвлённая, компактная, что характерно для влаголюбивых растений. Ствол с зеленовато-коричневой шероховатой корой.

Листья цельнокрайные, накрест супротивные, овальные (эллиптические), жёсткие, кожистые, на коротких черешках, часто обвисшие, перистого жилкования; снизу светло-зелёно-серые (сизоватые), опушённые, сверху гладкие, тёмно-зелёные.

Цветки четырёхчленные, пазушные, одиночные, парные или по несколько в щитковидном соцветии, обоеполые, с многочисленными (50—80) тычинками, белые по краям и розовые ближе к центру; самостерильны (некоторые сорта частично самофертильны), опыляются насекомыми; Формула цветка $*\text{Ч}(5)\text{Л}4\text{-}5\text{Т}4\text{-}5\text{П}1(2\text{-}4)$.

Плод — крупная, мясистая, сочная ягода с чашелистиками, остающимися на верхушке; тёмно-зелёного цвета, от удлинённо-овальной до широкоокруглой и реже кубаревидной формы, длиной от 2 до 5, реже до 7 см, диаметром от 1,5 до 3—4, реже до 5 см, массой от 15 до 60 г, редко — до 105—120 г. Ароматом и вкусом мякоть ягоды напоминает землянику, ананас и киви. Семена окружены белой полупрозрачной кислой пульпой; кожура от жёлто-зелёной гладкой до тёмно-зелёной бугристой, иногда с антоциановым налётом.



Распространение

Дикорастущие формы фейхоа распространены в Южной Америке — Уругвае, Парагвае, южной Бразилии, и северной Аргентине.

Типичное субтропическое растение. Плохо растет в тропиках.

В Европе впервые появилось в 1890 году во Франции. Оттуда в 1900 году первые черенки привезли в Ялту и на Черноморское побережье Кавказа. Впоследствии растение стали культивировать по всему Закавказью. В 1901 году появилось в Калифорнии, в 1910 году в Италии, откуда распространилось по всему Средиземноморью.

Экспериментальным путём выяснено, что растение способно переносить морозы до -11°C .

В настоящее время произрастает в заповедных местах субтропической части Кавказа, на юге России — в Краснодарском крае, Дагестане, а также в Крыму, Армении, Абхазии, Грузии, Туркмении, Азербайджане, Австралии, Новой Зеландии, США (везде на Тихоокеанском побережье, а также в некоторых штатах Атлантического побережья — в Делавэре, Мэриленде, Вирджинии и Северной Каролине), Франции, Италии (особенно широко распространена на Сицилии), в Греции, Испании и Португалии.

