



СЕМЕЙСТВО
МИРТОВЫЕ
(*Myrtáceaе*)

ПЛАН

1. Общая характеристика семейства
2. Представители семейства
3. Применение в промышленности



1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СЕМЕЙСТВА

Миртовые — одно из самых крупных семейств в порядке миртовых. Оно включает около 140 родов и, вероятно, не менее 3000 видов, обитающих главным образом в тропических странах и особенно многочисленных в Австралии и тропической Америке. Из всех представителей семейства дальше всех на север продвинул мирт обыкновенный (*Myrtus communis*), достигающий Азорских островов, Европы и Западной Азии, а в южном полушарии — метросидерос зонтичный, достигающий острова Кэмпбелл.

Миртовые входят в состав самых разных растительных сообществ. Их можно встретить в дождевых лесах и пустынях, на каменистых горных склонах и пустошах, высоко в горах и на затопляемом морском берегу.





Все растения являются деревьями или кустарниками, богатыми эфирными маслами. Листья супротивные, редко очерёдные, вечнозелёные, обыкновенно цельные, на коротких черешках, без прилистников или они очень маленькие.

Цветы правильные, обоеполые или многобрачные, одиночные в пазухах листьев, в щитках или кистях; чашечка спайнолистная с 4—5 зубцами, остающаяся при плодах или в ряде случаев чашечка отсутствует; лепестков 4—5 (редко 6) или может не быть; тычинки большей частью многочисленные, свободные или частично спаянные, часто в пучках, супротивных лепесткам; пыльники мелкие, двугнездные, открывающиеся вдоль щелью и, редко, верхушечными порами; завязь нижняя, одно- или многогнездная; столбик простой.

Плод — ягода, костянка, коробочка или орех; семя без эндосперма или с небольшим эндоспермом; зародыш прямой или согнутый, иногда кольцевой или спиральный.

2. ПРЕДСТАВИТЕЛИ СЕМЕЙСТВА

Семейство делится на 2 подсемейства, 15 триб и включает в себя 133 рода:

Bacchousieae — 2 рода

Chamelaucieae — 24 рода

Eucalypteae — 7 родов

Kanieae — 8 родов

Leptospermeae — 8 родов

Lindsayomyrteae — 1 род

Lophostemoneae — 4 рода

Melaleuceae — 10 родов

Metrosidereae — 3 рода

Myrteae — 53 рода

Osbornieae — 1 род

Syncarpieae — 1 род

Syzygieae — 3 рода

Tristanieae — 3 рода

Xanthostemoneae — 3 рода



Род Эвкалипт (*Eucalyptus*)

Эвкали́пт (лат. *Eucalyptus*) — обширный род вечнозелёных древесных растений (деревьев и кустарников) семейства Миртовые (*Myrtaceae*).

Вечнозелёные кустарники или деревья высотой до 100 метров. Ствол прямой или искривлённый, часто покрыт выделениями камеди, называемой кино. Крона разнообразная — широко пирамидальная, яйцевидная, почти шатровидная, плакучая и ряд других форм.

Листовая пластинка стоит ребром, она расположена из-за скручивания черешка в одной плоскости с ветвью, вследствие чего деревья почти не дают тени. Листья почти у всех видов гетерофильные и проходят, обыкновенно, три стадии развития: молодые листья, промежуточные и взрослые. У некоторых видов переход от молодых листьев к взрослым не очень выражен и происходит довольно быстро. У других видов молодые и промежуточные листья сохраняются в течение долгого периода (до нескольких лет). Молодые листья супротивные, сидячие, часто стеблеобъемлющие или черешковые, сердцевидные, яйцевидные, продолговатые, круглые, или ланцетные, зелёные, реже сизые. Промежуточные — супротивные или очерёдные, сидячие или черешковые, в сравнении с молодыми, более крупные и более грубого строения, более или менее отличные от них по форме и окраске. Взрослые листья очерёдные, черешковые, яйцевидные, ланцетные, часто серповидно изогнутые, заострённые, зелёные, сизые или сизоватые. Эвкалипт в Австралии является компасным растением: листья расположены своей плоскостью по меридиану, края (границы) их обращаются на север и юг, а плоскости на восток и запад.





Цветки — правильные, обоеполые, сидячие или на ножках, собраны в пазушные зонтики или верхушечные метёлковидные или щитковидные соцветия. Трубка чашечки колокольчатая, кувшинчатая, полуцилиндрическая или обратно коническая, при основании сросшаяся с завязью, цельная, гладкая или ребристая, иногда с четырьмя мелкими зубцами; зев трубочки прикрыт полусферической, конической или удлинённой крышечкой, прикрывающей тычинки в бутоне и сбрасывающейся при распускании цветков, эта крышечка образуется в результате срастания лепестков, большей частью утолщённая, реже тонкая, мясистая или деревянистая. Тычинки многочисленны, в двух или нескольких неправильных кругах, свободные или редко при самом основании спаянные в четыре пучка; нити обыкновенно белые, реже жёлтые, розовые или малиновые; пыльники с параллельными или у вершины сросшимися гнёздами, открывающимися продольными щелями или верхушечными порами; связник неясный или расширенный; желёзка шаровидная или яйцевидная, расположена с задней стороны или на верхушке пыльника; пыльцевые зёрна тетраэдрические, голые. Завязь нижняя, выпуклая или коническая, 2—7-гнездная, с многочисленными семязпочками в каждом гнезде, размещённые в два — четыре ряда; столбик простой, шиловидный или слегка булабовидный; рыльце головчатое или срезанное.

Плод — коробочка, большей частью гладкая, реже бороздчатая, ребристая или бугорчатая, состоящая из более-менее разросшейся, усечённой, деревянистой, трубки цветоложа, открывающаяся на вершине расходящимися створками по числу гнезд. Семена большей частью недоразвитые, полноценные по одному, реже по несколько в гнезде, яйцевидные или круглые, сплюснутые или различно угловатые, иногда с крылышками, большей частью с чёрной, гладкой или ребристой оболочкой. Недоразвитые значительно меньше, большей частью бледно-коричневые. Зародыш с двумя широкими, сердцевидными или лопастными семядолями, прикрывающими прямой корешок.





Большая часть видов произрастает в лесах Австралии, Новой Зеландии и Тасмании, образуя своеобразные леса (4/5 всех деревьев леса); несколько видов найдены в Новой Гвинее и Индонезии; один вид встречается на Филиппинах. Только 15 видов растут за пределами Австралии, и только девять происходят не из Австралии. Эвкалипт радужный — единственный вид, в диком виде произрастающий в Северном полушарии.

В настоящее время это растение разводится во многих странах не ради приписываемой ему способности обеззараживать воздух, но ради его быстрого роста и способности осушать болотистые местности. Эвкалипт можно встретить в сырых, болотистых местах Южной Франции, Испании, Португалии, Греции, Израиля, Индии, Саудовской Аравии, в Южной и Северной Америках, в Северной и Южной Африке, на Кубе, в Абхазии, Южном берегу Крыма и в других местах.

Эвкалипты — растения тёплого тропического или субтропического климата; ряд видов из умеренно холодных, горных субтропических областей. В роду имеются как теплолюбивые виды, не выдерживающие минусовой температуры, так и виды, выдерживающие понижение температуры от -1 до -14 °С. В высокогорных районах встречаются виды, выдерживающие морозы от -20 до -24 °С.

Эвкалипты относят к жёстколистым (склерофильным) растениям, образующим влажные или сухие жёстколистые леса. На родине растут в местностях с годовыми осадками от 200—250 до 4000 мм в год. Распространены во влажных лесных и сухих (степи, саванны, пустыни) областях.

Они произрастают на красных и бурых глинистых и песчаных почвах, на подзолистых желтозёмах, на каштановых, торфяных и других видах почв. На слишком влажных или заболоченных почвах совсем не растут, хотя отдельные виды могут выдерживать почти ежегодное временное затопление. Многие виды не переносят засоления и высокое содержание извести в почве.

Встречаются на низменностях, склонах гор, в ущельях, на обрывах.

Весьма светолюбивые растения — под пологом других деревьев не растут и длительного затемнения не выдерживают.



Размножают эвкалипты семенами, которые высеивают осенью — зимой в парники и теплицы. При температуре 18—20 °С семена прорастают на 5—7-й день, при появлении первых листочков растения пикируют, а при достижении высоты в 25—30 см высаживают на постоянное место.

Вегетативно эвкалипты можно размножить черенками, взятыми с молодых деревьев.

Листья эвкалипта содержат от 0,3 до 4,5 % эфирного (эвкалиптового) масла, основной компонент которого — цинеол (до 80 %), а также дубильные вещества, галлотанины, кумаровая и коричная кислоты.

Состав эфирного масла очень сложен и включает до сорока компонентов.



Эвкалипт шаровидный

Вечнозелёное быстрорастущее дерево, с мощной корневой системой и прочной древесиной, высотой до 60—80 м и диаметром ствола 1—2 м. Молодые побеги четырёхгранные, ребристые, покрытые, как и листья, восковым налётом, ярко-сизого цвета с голубым оттенком.

Кора ствола и ветвей гладкая, беловато-серая или голубоватая, глубоко бороздчатая, с отслаивающимся наружным слоем, из-за чего на ветвях и в верхней части ствола всегда висят остатки старой коры.

Молодые листья супротивные, в значительном числе пар, от сидячих до стеблеобъемлющих, ярко-сизые, сердцевидные, яйцевидные или широко ланцетовидные, кожистые, длиной 7—16 см и шириной 1—9 см. Взрослые листья очерёдные, на черешках, тёмно-зелёные, блестящие, ланцетные или серповидно-ланцетные, заострённые, длиной 10—30 см и шириной 3—4 см, цельнокрайние, плотные. Листья более старых растений располагаются ребром к солнечным лучам. В мякоти листьев в особых просвечивающихся вместилищах содержится эфирное масло; вместилища крупные и часто занимают больше половины толщины листа.





Цветки обычно одиночные, пазушные, сидячие или располагающиеся на короткой цветоножке, кубарчатые, четырёхгранные, бородавчатые, иногда на концах веток зонтики трёхцветковые. Крышечка чашевидная, с куполовидным отростком, бородавчатая. Чашечка трубчатая, сросшаяся с завязью, деревянистая, зеленовато-сизая. Пыльники обратнойцевидные, открывающиеся широкими параллельными щелями, желёзка шаровидная.

Плод состоит из коробочки, сросшейся с чашечкой. Коробочка сидячая, сжато-шаровидная или широко трубковидная, бородавчатая, длиной 10—15 см, шириной 15—30 мм, с несколькими рёбрами. В каждом гнезде коробочки развивается по одному или по нескольку семян, которые созревают через полтора—два года.

Цветёт в октябре, на третьем — пятом году развития растения.

В диком виде растёт в Австралии в штатах Виктория, Новый Южный Уэльс и на острове Тасмания. Культивируется в Африке, Америке, Европе. Один из первых видов эвкалипта, ввезённых на Черноморское побережье Кавказа.

Эвкалипт радужный

Эвкалипт радужный — единственный вид эвкалипта, в диком виде произрастающий в Северном полушарии. Ареал — Новая Британия, Новая Гвинея, Серам, Сулавеси, Минданао и близлежащие малые острова.

Встречается во влажных лесах до высоты 1800 м над уровнем моря.

Эвкалипт радужный достигает в высоту 75 метров, диаметр ствола до 2,4 метра.

Сам вид отличается от других видов эвкалипта своей разноцветной корой. Сначала кора имеет ярко-зелёный цвет. Затем, созревая, она приобретает синие, фиолетовые, оранжевые и тёмно-бордовые оттенки. Ствол взрослых деревьев отликает всеми цветами радуги, отчего вид и получил своё название. При этом раскраска коры постоянно изменяется.

Из-за необычного внешнего вида эвкалипт радужный широко распространён в тропическом поясе, реже в субтропиках, как декоративное растение.



3. ПРИМЕНЕНИЕ

Древесина обыкновенно плотная и твёрдая, почти белая, желтоватая, сероватая или коричневая, идёт на постройку судов, на шпалы, на рукояти для разных инструментов (топорища и т. п.) и производство бумаги[5][6]. В Австралии 1 гектар полновозрастного леса даёт в среднем 1350 м³ древесины, в редких случаях до 8400 м³. В качестве строевого леса 60—70 видов эвкалипта имеют экономическое значение.

Кора многих видов эвкалипта содержит дубильные вещества, при этом в промышленных масштабах используется небольшое количество видов, содержащих в коре 25—75 % дубильных веществ. Кора идёт также на производство бумаги.

Медицинское значение имеют три вида: Эвкалипт шаровидный (*Eucalyptus globulus*), Эвкалипт пепельный (*Eucalyptus cinerea*), Эвкалипт прутовидный (*Eucalyptus viminalis*). Из них получают несколько видов лекарственного сырья: лист эвкалипта (лат. *Folium Eucalypti*); лист эвкалипта прутовидного (*Folium Eucalypti viminalis*), брикет листа эвкалипта (*Bricetum folii Eucalypti*). Листья всех видов используют для получения масла эвкалиптового (*Oleum Eucalypti*). Листья, сформировавшиеся в данном сезоне, собирают не раньше ноября, зимовавшие — в любое время года. Листья каждого вида собирают отдельно. Сушат в хорошо вентилируемых помещениях или в сушилках при температуре не выше 40 °С. Листья, применяемые в виде настойки и в форме настоя, и масло обладают антисептическими свойствами. Масло применяют для ингаляций, полосканий, как отвлекающее при невралгиях, ревматизме, люмбаго; оно входит в состав мазей для заживления ран. Используют при лёгочных заболеваниях, в противокашлевых средствах.

В банных процедурах веники из эвкалипта применяются как составные (с берёзой, дубом, можжевельником и т. д.), так и чисто эвкалиптовые. В процессе парения происходит вдыхание паров и воздействие эфирных масел на кожу, что в совокупности очень благоприятно сказывается на организме человека.

В разных странах масло эвкалиптовое и цинеол употребляют как инсектицидное и отпугивающее насекомых. Лист эвкалипта шаровидного входит в бактерицидный препарат «Хлорофиллит».

Листья, кора и эфирное масло употребляются против лихорадки, в Италии особый эвкалиптовый ликёр употребляется как средство для профилактики перемежающейся лихорадки. Эфирное масло обладает дезинфицирующими свойствами и употребляется иногда при лечении болезней половых органов.

Почти все виды эвкалипта богаты красным, острым, жгучим соком, идущим в сухом виде в продажу под именем австралийского кино (Botany-Bai-Kino, Kino Novae Hollandiae, Gummi Kino australe).



Литература

1. *Тутаюк В.Х. Анатомия и морфология растений. – М.: Высш. шк., 2006. – 317 с.*
2. *Горышина Т.К. Экология растений. – М.: Высш. шк., 2004.- 368 с.*
3. *Культиасов И.М. Экология растений. – М.: МГУ, 2007. – 380 с.*
4. *Ботаническая география с основами экологии растений / Хржановский В.Г., Викторов П.В., Литвак П.В. и др. – М.: Колос, 2004. – 239 с.*
5. *Дендрология: А. В. Громадин, Д. Л. Матюхин — Москва, Academia, 2013 г.- 368 с.*
6. *Дендрология: В. Ф. Абаимов — Санкт-Петербург, Академия, 2009 г.- 368 с.*