

Дисциплина «Дендрология и лесоведение»

дата 29.02.2024

РАЗДЕЛ: ОСНОВНЫЕ ЛИСТВЕННЫЕ ПОРОДЫ, ИХ ЛЕСОВОДСТВЕННЫЕ СВОЙСТВА И ХОЗЯЙСТВЕННОЕ ЗНАЧЕНИЕ

ТЕМА: СЕМЕЙСТВО КЛЕНОВЫЕ. РОД КЛЕН

Задания выполняются письменно в тетради. После выполнения заданий работу необходимо отсканировать или сфотографировать и выслать по электронной почте olkond@yandex.ru

Задание 1: Используя текст лекции и учебник «Дендрология» стр. 281-285, дайте краткую общую характеристику семейства Кленовые по следующему плану:

1. Общее количество видов, входящих в семейство.
2. Жизненная форма.
3. Общие морфологические особенности представителей семейства (листорасположения, листья, цветки, плоды, семена).

Задание 2: Заполните таблицу №1 «Общая характеристика видов представителей семейства кленовые, рода клен». Таблицу начертите на двух развернутых страницах тетради. При выполнении задания используйте текст лекции, учебник «Дендрология» стр. 281-285.

Таблица 1- Общая характеристика видов представителей семейства кленовые, рода клен.

| Название растений (русское/латинское) | Размер взрослых представителей вида, быстрота роста, долговечность | Особенности формы побегов, цвет коры | Расположение листьев, их форма | Цветение | Плодоношение | Корневая система | Отношение к почве, влаге, свету, теплу | Способы размножения | Значение породы в лесном хозяйстве | Ареал |
|---------------------------------------|--|--------------------------------------|--------------------------------|----------|--------------|------------------|--|---------------------|------------------------------------|-------|
|---------------------------------------|--|--------------------------------------|--------------------------------|----------|--------------|------------------|--|---------------------|------------------------------------|-------|

ЛЕКЦИЯ: СЕМЕЙСТВО КЛЕНОВЫЕ. РОД КЛЕН.

Семейство Кленовые – Aceraceae

В семействе два рода (клёны и диптеронии) и около 120—150 видов, распространённых в умеренном поясе и субтропиках Северного полушария. Подавляющее большинство видов принадлежит к роду клён, и только два относятся к диптеронии.

Листопадные деревья и кустарники. Общей характеристикой семейства является супротивное листорасположение. Листья без прилистников, простые, с пальчатым жилкованием или сложные непарноперистые и тройчатые.

Цветки правильные, в конечных или боковых кистях, метёлках или щитках, обоеполые или однополые, в последнем случае растения однодомные или двудомные. Плод — крылатка, распадающаяся на две части. Семена без эндосперма, зародыш согнутый, с тонкими складчатыми семядолями. Опыление в большинстве случаев насекомыми, лишь очень немногие виды ветроопыляемые.

Клен платановидный или остролистный (*Acer platanoides*)

Одноствольное листопадное дерево до 20 м высотой, с густой широкой кроной и темной (от буровато-серой до почти черной) корой, в зрелом возрасте трескающейся вдоль. Молодые побеги голые, буро-оливковые или красноватые, блестящие, со светло-серыми полосками (рисунок 58).

Листья супротивные, простые, в общем очертании округлые, блестящие, 5–15 см длиной и 8–16 см шириной, сверху темно-зеленые, снизу более светлые, голые или с нижней стороны с волосками по жилкам и в углах их с бородавками; обычно 5-лопастные, реже 3- или 7-лопастные; три верхние лопасти листа почти равны друг другу, нижние заметно меньше их, все крупно выемчато-зубчатые; верхушки лопастей и зубцы оттянуты в тонкое остроконечье; основания пластинок обычно широко сердцевидное.

Цветки собраны в конечные прямостоячие щитки, распускаются раньше листьев; чашелистики и лепестки зеленовато-желтые. Двукрылатки до 4 см длиной, с крыльями, расходящимися под тупым углом или горизонтально распростертыми.

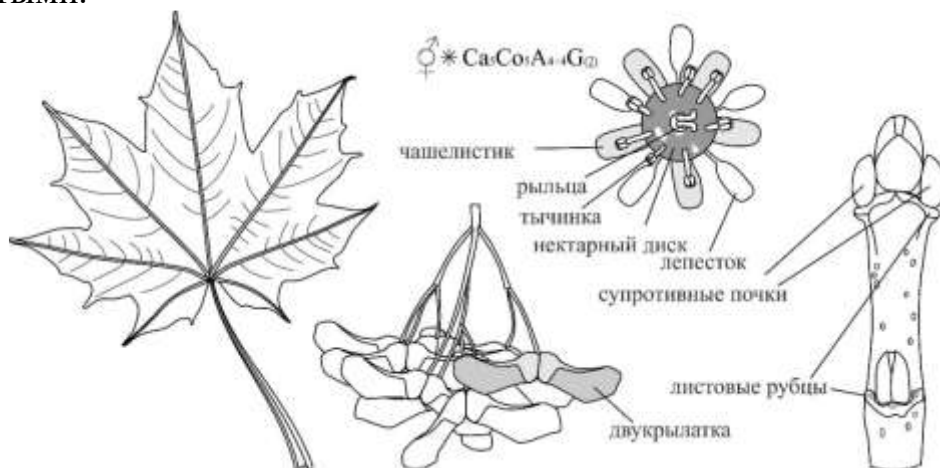


Рисунок 1. - Клен остролистный

Древесинное (древесина тяжелая, прочная, твердая применяется как мебельная, паркетная, отделочная, для изготовления машин, музыкальных инструментов), медоносное, подсочное (кленовый сок).

Распространен в Европе, на Кавказе, в Турции и Иране. Обычно в древостое широколиственных лесах, изредка образуя самостоятельные сообщества. Поднимается в горы до 1 900–2 000 м над ур. м.

Ключевые особенности: однодомный, цветки морфологически обоеполые, в щитках; листья простые, 5-лопастные (или раздельные); лопасти тупые с 1–3 крупными зубцами; плод – двукрылатка с крылатками под развернутым углом (приблизительно 180°); почки супротивные, голые; соседние листовые рубцы между собой соприкасаются.

Биологические особенности клена платановидного Долговечность 150–200 лет. Возмужалость с 15 лет, в насаждениях – 25–30 лет. Разрешенные сроки рубки в защитных лесах 101–120 лет, а в эксплуатационных – 81–100. Цветки морфологически обоеполые и тычиночными, но физиологически раздельнополые. Однодомные, но иногда мужские и изредка женские. Цветет одновременно с облиствением в разгар весны. Плоды созревают в конце лета – начале осени, опадают сразу.

Клен ясенелистный, или американский (*Acer negundo*)

Листопадное немногоствольное дерево до 20 м высотой со стволом до 60 см в диаметре с серой, продолговато растрескивающейся корой (рисунок 59). Молодые побеги темно-зеленые, реже коричневые или красноватые, с сизым восковым налетом, голые. Листья супротивные, сложные, непарноперистые, из 3–5(7) листочков на черешках 4–8 см длиной; черешочки боковых листочков не длиннее 1 см, конечного – до 2,5 см. Листочки от яйцевидных до эллиптически ланцетных, обычно с оттянутой в остроконечье верхушкой и округлым основанием, в различной степени расчлененные, с неравно зубчатыми краями, изредка почти цельнокрайние; при распускании с обеих сторон и особенно снизу густо опушенные, потом голые, 4–12 см длиной и 2,5–7,5 см шириной. Женские цветки с простым зеленоватым околоцветником, в многоцветковых поникающих кистях; мужские цветки вначале в плотных пучках, позднее удлинняющихся и повисающих.

Крылатки 3–4,5 см длиной, расходящиеся под прямым или острым углом, с узкими линейными орешками с выдающимися жилками и обычно с согнутыми, к основанию суженными, на вершине с закругленными крыльями.

Древесинное, перганосное. Как декоративное не желательная культура, т. к. проявляет склонность к натурализации. Вторгается в естественные сообщества, доминирует в подлеске городских лесов, образует монодоминантные сообщества (кленовнике) в поймах рек, по склонам оврагов.

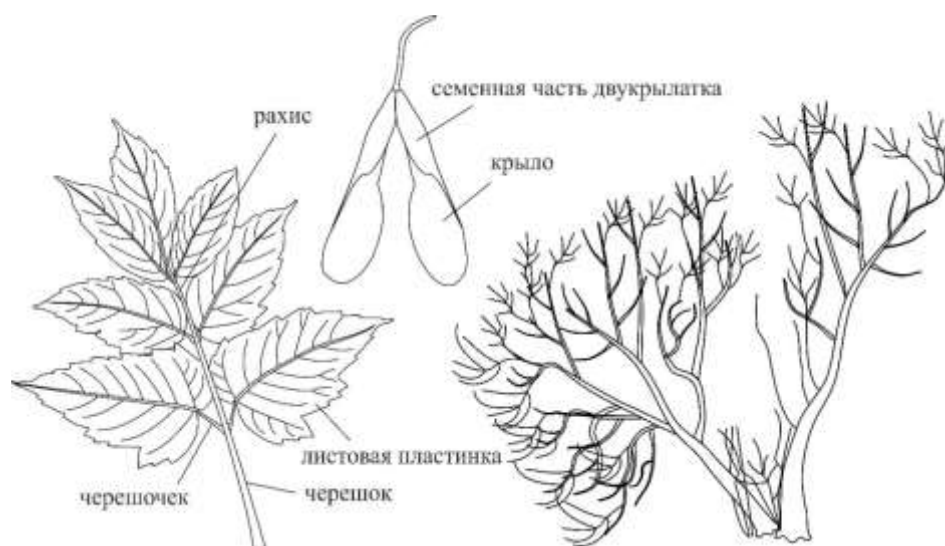


Рисунок 2. - Клен ясенелистный

В природе растет в Северной Америке. Растет в долинах и по берегам рек и озер. Натурализуется почти на всей территории РФ. Дичает в Средней России со второй половины XX в.

Ключевые особенности: листья сложные, из 3–5(7) листочков; листовые пластинки расчленены в разной степени (неравно зубчатые, лопастные, отдельные или расчлененные); цветки раздельнополые, безлепестные; плод двукрылатка. крылатки расходятся под острым углом; почки черешчатые, супротивные; соседние листовые рубцы соприкасаются; побеги зеленые с сизым налетом.

Клён татарский, или Черноклён (*Acer tataricum*)

Клён татарский, или Черноклён (лат. *Acer tataricum*) — листопадное дерево семейства Клёновые (по другой системе классификации относится к семейству Сапиндовые), родом из Европы и Юго-Западной Азии. Татарский клен, или черноклен называют так за темный цвет коры. Другие названия: Лимок, Неклён, Паклён, Серёжник. Растет одиночно или небольшими группами в подлеске и на опушке смешанных и широколиственных лесов, вдоль оврагов и берегов рек; культивируется в качестве декоративных насаждений в садах и парках, декоративен листьями (осенью светло-желтых тонов), цветами и красными плодами. Дерево не отличается сильным и быстрым ростом, у него другие преимущества, позволяющие использовать его для озеленения садов, парков и улиц, для задержания снега и влаги на полях, для защиты почвы от коррозии. Среди этих преимуществ – высокая морозостойкость, засухоустойчивость, неприхотливость к почвам, способность расти без всякого ухода со стороны человека. Клен татарский – долгожитель, который может дожить от 100 до 300 лет. Обычен во всех природно-административных регионах Саратовского Правобережья, встречается в лесополосах вдоль железной дороги.



Рисунок 3.- Клён татарский, или Черноклён (лат. *Acer tataricum*)

Ботаническое описание

Дерево, нередко растущее кустообразно, высотой до 12 м с гладкой тёмно-серой или почти чёрной корой, гладкой с тёмными бороздками, с возрастом покрывается трещинами. Ветки тонкие, угловатые, гладкие либо слегка опушённые, красно-коричневые, с выпуклыми листовыми рубцами и короткими, широкими, тёмно-красно-коричневыми почками. Молодые побеги ребристые, опушённые, годовалые голые, карминные или красно-бурые, с многочисленными светлыми чечевичками. Листья 6—10 см длиной, 3—7 см шириной, Листья простые, супротивные, с пильчатыми или двоякопильчатыми краями, обычно цельные или с 2—5 лопастями, широкоовальные либо дельтовидные, длиной 5—11 см, по ширине вдвое короче, сверху зелёные, снизу более бледные, по жилкам опушённые. Осенью листья становятся ярко-красными и затем опадают. Черешки листьев 2—5 см длиной, тонкие, часто с небольшим оттенком розового.

Цветки бело-зелёные с небольшим оттенком красного цвета, с желтоватыми чашелистиками и белыми лепестками, около 6 мм в диаметре, душистые, собранные в густые овально-щитковидные прямостоячие метёлки 5—7 см длиной и 4 см шириной, расположенные на концах облиственных веточек. По цветкам и листьям татарский клен резко отличается от других видов клёна.

Плод представляет собой крылатку, состоящую из двух одинаковых половинок 2,0—2,5 см длиной каждая, расходящихся под острым углом и слегка налегающие крыльями друг на друга, в июне-июле малиново-красные, созревшие буровато-красные. Крылья кверху расширенные и к основанию суженные; семенные гнезда в молодости, опушённые или голые, всегда покрытые железками. Орешек выпуклый, немного вытянут. Вес 1 тысячи

семян 36—51 г; в 1 кг в среднем 23 тысячи семян. Цветет в конце мая — начале июня, плоды созревают в сентябре.

Растёт в подлеске широколиственных лесах одиночными деревьями или разрастаясь на опушках и вырубках небольшими группами, по склонам оврагов и балок среди степей, по высоким берегам и в поймах рек, на приречных террасах и по склонам гор в зарослях кустарников. Распространён в степной и лесостепной полосе европейской части России.

Клен гиннала или приречный (*Acer ginnala*)

Клен гиннала (*Acer ginnala*), он же к. приречный, согласно современной систематике принято считать разновидностью клена татарского, его имя на латыни часто так и пишут: *Acer tataricum subsp. ginnala*. Эти два вида действительно очень близки по морфологическим признакам.

Этот вид родом из Амурской области, Хабаровского и Приморского краев, Северо-Восточного Китая, Кореи. Зимостойкость (согласно данным USDA) соответствует зонам 2-8.

Это дерево или кустарник высотой 6-8 м, с сизовато-зелеными или красноватыми (с возрастом — с коричневыми) побегам. Обратите внимание, что его листья 3-лопастные (средняя лопасть вытянутая, большая, боковые — короче) или почти цельные, треугольно-яйцевидные, дважды пальчатые, длиной 4-8 см. Молодые листья розовато-красные, потом — темно-зеленые, блестящие, снизу — более светлые, осенью — красные.



Рисунок 4. – Листья Клена гиннала

Листья у Клена гиннала блестящие, имеют четко выраженные лопасти — среднюю вытянутую, боковые значительно короче. Цветки мелкие, желтоватые, душистые, собраны в густые, длинные прямостоячие многоцветковые метелки. Цветет после появления листьев, в мае-июне. Плоды — светло-коричневые крылатки (иногда — с розовым, буровато-фиолетовым оттенком) длиной по 2-3 см, из двух половинок, расположенных под острым углом друг к другу. Семена созревают в сентябре.



Рисунок 5. - Плоды-крылатки