**Растения апрельского цветения. Справочные материалы**

**Хохлатка плотная** (Corydalis solida),семейство Дымянковые.

Многолетнее растение с небольшим клубнем, 8−15 мм в диаметре. Стебли высотой 8−20 см, простые или с одной веточкой в пазухе чешуевидного листа, последний расположен невысоко над клубнем, большой, продолговатый. Обычно два нежных, сизых, на небольших черешках листа. Пластинки этих листьев широкие, дважды-, триждытройчатые. Кисть довольно плотная, цилиндрическая. Прицветники клиновидно-обратнояйцевидные, спереди надрезанные на линейные доли или зубчатые. Цветоножки нитевидные, длиной до 10 мм. Два очень мелких, быстро опадающих чашелистика. Венчик из четырёх розово-фиолетовых лепестков, расположенных в 2 круга, до 20 мм длиной. Отгиб наружных лепестков довольно широкий, на верхушке широковыемчатый. Нижний лепесток с заметным бугром при основании. Шпора почти прямая или слегка дуговидно вниз согнутая, тупая. Тычинки в двух трёхчленных кругах. Завязь верхняя. Плод − продолговатая коробочка длиной до 12 мм, на верхушке заострённая в носик. Семена чёрные, блестящие, с плёнчатым придатком. Цветёт в апреле-мае.

В генеративное состояние хохлатка плотная переходит на 4−6-й год. Зацветает в апреле и цветёт в течение двух недель. Начало весенней вегетации может проходить при значительных колебаниях температуры почвы и воздуха. Цветки обладают ароматом, содержат много нектара, опыляются шмелями и бабочками. Семена созревают во второй половине мая. В это же время наблюдается массовое пожелтение листьев. Продолжительность ассимиляционного периода 3−5 недель.

<http://www.cnshb.ru/AKDiL/0046/base/k0440002.shtm>

**Медуница неясная** (Pulmonaria obscura), семейство Буранчиковые.

Кистекорневой длиннокорневищный многолетник высотой 10−30 см. Прикорневые листья сердцевидно-яйцевидные, заострённые, жесткощетинистые, без пятен, с длинными узкокрылатыми черешками. Нижние листья цветоносных побегов продолговатые, острые, слегка низбегающие. Чашечка узкоколокольчатая, длиной 10−15 мм, при плодах вздутая. Венчик в диаметре 7−10 мм, с колокольчатым отгибом, сначала розовый, позже сине-фиолетовый или синий; трубка его узкая, в зеве с пучком волосков. Столбик − 1, рыльце головчатое, тычинок − 5. Плод из четырёх орешков, скошенно-округлых, с мясистым белым придатком. Зацветает в апреле-мае. Мезофит. Растение требовательно к влажности и богатству почвы.

Размножение семенное и вегетативное. Семенное играет основную роль в самоподдержании популяций на осветлённых местах, Под пологом леса, в условиях низкой освещённости, господствует вегетативное размножение, Медуница относится к числу мирмекохоров: семена её распространяют муравьи. Прорастание семян начинается в конце апреля − начале мая. Проросток имеет округло-овальные семядоли. В течение первого года жизни из зародышевой почки образуется 2−3 листа. К середине первого вегетационного периода семядоли отмирают, начинает формироваться наземное корневище, Развиваются придаточные корни, Зацветает медуница под пологом леса на 5−7-й год жизни, вегетативное размножение начинается после перехода к цветению и продолжается в течение большей части генеративного периода. Оно происходит благодаря перегниванию самых старых участков корневища и обособлению ветвей или групп ветвей. Минимальная продолжительность жизни особи медуницы – около 30 лет. Цветут сначала главные побеги, после их отцветания – цветоносы второго порядка. Цветки энтомофильны, перекрёстное опыление обеспечивается гете-ростилией (разной высотой столбиков в цветках). На вырубке растения зацветают раньше, чем под пологом леса. Рост вегетативных почек после перезимовки начинается в конце апреля – в мае. С развёртыванием новых листьев нижние постепенно отмирают. К осени в почках возобновления полностью сформирован побег будущего года. После плодоношения отмирает целиком вся генеративная часть побега, вплоть до почечных чешуй или низовых листьев, нижняя вегетативная часть побега продолжает функционировать в качестве корневища ещё в течение 4−6 лет. Полный онтогенез побега длится 7−9 лет. В средней полосе европейской части СССР это длительно вегетирующий летнезелёный гемикриптофит (почки возобновления у поверхности почвы), в Западной и Средней Европе (а в тёплые зимы и у нас) медуница зимует с зелёными листьями. Вегетативные побеги не обладают органическим покоем, а генеративные пребывают в глубоком покое до декабря.

Растёт в хвойно-широколиственных и широколиственных лесах. Обычна в снытевых, осоково-снытевых, осоковых и зеленчуковых дубравах и производных липняках на дерново-подзолистых и серых лесных почвах разной степени оподзоленности.

Медуница – хороший медонос.

<http://www.cnshb.ru/AKDiL/0046/base/k0170004.shtm>

**Мать-и-Мачеха** (Tussilago), семейство Сложноцветные.

Многолетнее растение высотой 7−20 см с чешуйчатым, ползучим, ветвящимся корневищем. Гемикриптофит. Цветоносный стебель прямостоячий, неветвистый, светло-зелёный, покрытый яйцевидными заострёнными, жёлто-коричневыми или красноватыми чешуевидными листьями Листья вырастают после цветения и образуют листовую розетку; они длинночерешковые с заметными 7−9 жилками, с верхней стороны тёмно-зелёные с нижней стороны сизо-войлочные; листовая пластинка сердцевидная или округлая, по краю крупновыемчатая, пильчатая. Корзинки одиночные, до и после цветения поникающие, диаметром 10−15 мм, обёртка однорядная, состоящая из линейных, тупых, зелёных или красноватых листочков. Цветки золотисто-жёлтой окраски; краевые язычковые, в центре трубчатые более тёмные. Цветет с апреля по май. Плод-семянка с белым блестящим хохолком. Растёт на влажных, свежих почвах: по берегам ручьёв, в канавах, на насыпях, склонах и осыпях, а также в сорных местах.Распространён в Европе и Азии.

<http://www.ecosystema.ru/08nature/flowers/125.htm>

**Копытень европейский** (Asarum europaeum L.), семейство Кирказоновые.

Многолетник с ползучим ветвистым корневищем, находящимся в лесной подстилке и несущим на годичных побегах 3 плёнчатых чешуи и 2 тёмно-зелёных длинно-черешковых листа. Их пластинки округло-почковидные, снизу всегда покрыты волосками длиной до 6 см, шириной 8 см, цельнокрайние, лоснящиеся, кожистые, сохраняющиеся в течение зимы до весны следующего года, черешки длиной до 10 см, сверху желобчатые. Цветки одиночные, пазушные, на коротких поникающих цветоножках, снаружи опушенные, как и цветоножки; околоцветник простой, колокольчатый, трёхнадрезанный, пурпурно-бурый, лопасти его треугольно-яйцевидные, длиной до 9 мм, шириной 4−6 мм. Двенадцать тычинок, расположенных кольцом вокруг шести столбиков, которые срослись при основании в бороздчатую колонку; завязь нижняя; плод – полушаровидная коробочка, несущая на верхушке остатки околоцветника; семена серовато-бурые, с мясистым придатком. Цветёт с конца апреля до начала июня. Семена осенью или весной прорастают, вынося на поверхность почвы 2 ярко-зелёные блестящие листовидные семядоли. На следующий год появляется первый срединный лист, семядоли сохраняются и отмирают только осенью. В лесу копытень зацветает на 5−8-й год, на вырубках – на 3−4-й год. В природных местообитаниях живет 25−35 лет и более.

Цветочные почки закладываются летом предшествующего цветению года. Вегетативные побеги начинают расти весной ещё под снегом, в конце марта – в апреле, после таяния снега развёртываются листья. Зацветает растение обычно до полного развёртывания листьев и цветёт около 20 дней. Цветок немного пахнет ванилью. Копытень – самоопыляющееся растение. Семена созревают в конце июня. Листья зимуют зелёными и живут 14−16 мес., т. е. до середины лета следующего года. Размножается растение семенами и вегетативно. Семенная продуктивность значительно колеблется в различных условиях. В благоприятных условиях насчитывается до 500 семян на 1 м2. Копытень − мирмекохор, т. е. его семена разносят муравьи, поедая мясистые придатки семян.

В европейской части СССР встречается по всей лесной зоне (кроме самых северных районов), включая Крым, а также в Западной Сибири; вне СССР − почти на всей территории Европы (кроме самых северных и южных районов).

Типичное лесное растение. Встречается в широколиственных и хвойно-широколиственных лесах, где выступает часто как содоминант травянистого яруса. Растёт в условиях умеренного увлажнения на почвах разнообразного механического состава, разной кислотности, от бедных оподзоленных до богатых. Теневыносливый вид, но может расти и на освещённых местах.

<http://www.cnshb.ru/AKDiL/0046/base/k0360002.shtm>

**Ветреница лютичная** (Anemone ranunculoides), семейство Лютиковые.

Многолетник с подземным горизонтальным, обычно разветвлённым корневищем с чешуевидными листьями. Листьев срединных зелёных на корневище нет или развит только один. Стебли прямостоячие; три дланевидно-рассечённые листочка покрывала горизонтально расположены на коротких черешках, сегменты их продолговато-ланцетные. Цветоносов 1−2 (редко 3−5), они длинные, одеты мягкими оттопыренными волосками.

Цветок 1,5−3 см в диаметре, с пятью (иногда больше) яйцевидными жёлтыми листочками околоцветника. Тычинки и пестики многочисленные. Плоды длиной 4−6 мм. Цветёт в апреле-мае, плодоносит в конце мая – начале июня.

Ветреница лютичная размножается семенами и вегетативно, с помощью корневищ. Цветки её опыляют насекомые. Плодоношение ежегодное, завязывается до 70% плодов. Плоды опадают в конце мая − начале июня, дозревание семян длится 2,5−4 мес. Часть семян прорастает осенью в год образования, часть – следующей весной (семена могут сохранять всхожесть в течение нескольких лет). Прорастание происходит под землей. В течение первых 3−4 лет жизни облик сеянцев мало меняется. Ежегодно образуется один зелёный лист с тройчатой пластинкой. Корневище в год растёт на 0,9−1,2 см. Зацветает ветреница лютичная не ранее 10-летнего возраста, в культуре − на 2−3-й год. Общая продолжительность её жизненного цикла – не менее 40−50 лет.

Сезонное развитие ветреницы лютичной протекает сходно с другими травами широколиственных лесов, ранневесенними эфемероидами. Начало видимого роста отмечают ещё под снегом. Развёртывание листьев и цветение начинаются сразу после таяния основной массы снега и оттаивания почвы. Надземная вегетация длится от 3 до 7 недель. Цветки появляются почти одновременно с развёртыванием листьев. Цветение продолжается 1−2 недели. Цветки открываются в солнечную или достаточно тёплую погоду, а ночью, во время дождя или заморозка, остаются закрытыми. Отдельный цветок цветёт от 3 до 10 дней. Рост листьев и вытягивание цветоносов происходят как во время цветения, так и после него до конца вегетации. Одновременно идёт нарастание корневищ. Отмирание надземных частей происходит через 7−10 дней после созревания и опадания плодов (в середине июня). Вскоре после этого прекращается рост корневищ. Почки с цветками закладываются за год до цветения.

Ко времени осенних холодов побеги будущего года в почках сформированы полностью. В зимы с очень сильными морозами наблюдалась массовая гибель цветочных зачатков.

Ветреницу лютичную по роли её в жизни лесного сообщества относят к сезонным доминантам; весной в широколиственных лесах и производных от них вторичных лесах она нередко господствует в травостое. Ветреница чутко реагирует на состав травяного яруса – избегает зарослей осоки волосистой и злаков, но хорошо растёт совместно со снытью и зеленчуком. Предпочитает влажные почвы, богатые минеральным азотом, с реакцией, близкой к нейтральной, к освещённости мало требовательна.

Растёт в лесах, преимущественно широколиственных (буковых, дубовых, грабовых, липовых), заходит и в елово-широколиственные. Встречается в лесной зоне европейской части, в Крыму, на Кавказе, на восток доходит до Урала; вне СССР растёт в Западной Европе и Малой Азии.

Её издавна выращивают как декоративное растение благодаря способности образовывать красочные «ковры».

<http://www.cnshb.ru/AKDiL/0046/base/k0430004.shtm>

**Сныть обыкновенная** (Aegopodium podagraria L.), семейство Зонтичные.

Кистекорневой многолетник с длинным подземным корневищем. Стебель голый или коротко-шероховатый, бороздчатый, полый, слабоветвистый, высотой 50−100 см. Нижние листья на длинных черешках, пластинки их дваждытройчатые, сверху голые, снизу, особенно по жилкам, густо-коротковолосистые, с продолговато-яйцевидными остродвояко-пильчатыми сегментами. Верхние листья более мелкие, менее рассечённые, на коротко расширенных во влагалища черешках. Верхушечный зонтик крупнее боковых, обычно бесплодных, с 20−30 жестковолосистыми лучами, без обёрток и обёрточек. Зубцы чашечки незаметные. Лепестки белые, широкообратнояйцевидные, на верхушке глубоковыемчатые. Плоды продолговатые, длиной 3−4 мм.

Семена сныти прорастают в мае – начале июня. Минимальная продолжительность жизни особи около 50 лет. Соцветия в почках возобновления закладываются весной, а в конце июня – в июле растение зацветает. Семена созревают в августе. Зимует сныть в некоторых случаях с зелёными листьями. Она не имеет периода органического покоя, а осенью и зимой находится в состоянии вынужденного покоя. Образует микоризу. Под пологом широколиственного леса семенного размножения у сныти практически нет. Оно происходит на вырубках либо в крупных окнах перестойных насаждений. Главную роль в лесах играет вегетативное размножение.

Широко распространённый вид. Растёт по всей европейской части СССР. В Европе сныть обыкновенная тяготеет в основном к широколиственным лесам, являясь одним из наиболее распространённых доминантов травяного покрова.

Лекарственное растение, хороший медонос. Молодые листья сныти употребляются в пищу как салат, содержат витамин С.

<http://www.cnshb.ru/AKDiL/0046/base/k0430004.shtm>

**Гусиный лук** (Gagea minima), семейство Лилейные.

Имеет две разного размера луковицы, заключённые в одну общую оболочку из бурых чешуй. Стебель голый, высотой 7−20 см; прикорневой лист 1, узколинейный, плоский или слегка желобчатый, к обоим концам суженный, шириной 1−3 мм. Кроющий лист соцветия ланцетный, с яйцевидным основанием, шириной 4−8 мм. Цветоножки тонкие, длинные, с мелкими прицветниками при основании, голые или рассеяннопушистые. Листочки околоцветника жёлтые или реже беловатые, снаружи зеленоватые или реже коричневатые, длиной 10−15 мм, линейно-ланцетно-продолговатые, заострённые, тычинки в 1,5−2 раза короче околоцветника. Коробочка обратно-овальная. Цветёт в апреле-мае.

Ранневесенний эфемероид, имеющий летом период покоя. Период вегетации длится 2−3 недели. К концу лета и к осени в почках возобновления полностью сформирован побег будущего года, включая соцветие и цветки. Всходы появляются весной, после начала вегетации взрослых особей, и имеют более короткий период вегетации. Подстилка оказывает угнетающее влияние на всходы, поэтому много их гибнет. Семена имеют мясистый придаток и растаскиваются муравьями. Иногда образуются луковички на месте соцветия. Прорастают дочерние луковицы только через 2 года после отделения от материнской. Малый гусиный лук отличается высокой способностью к размножению дочерними луковичками и в отличие от жёлтого гусиного лука сохраняет способность ограниченного размножения луковицами и в репродуктивном состоянии.

<http://www.cnshb.ru/AKDiL/0046/base/k0410003.shtm>

**Чистяк весенний** (Ficaria verna),семейство Лютиковые.

Многолетник со стеблем высотой 15−30 см, лиственным, тонким, восходящим, малоцветковым и пучком клубневидных яйцевидно-продолговатых корней. Листья округло-сердцевидные, до 2−5 см в диаметре, нижние по краю выемчато-угловато-городчатые, длинночерешковые, верхние – короткочерешковые, угловато-сердцевидные. Пластинка листа несколько мясистая, сверху глянцевидно-зелёная. В пазухах листьев большей частью развиваются маленькие выводковые почки в виде клубеньков. Цветки правильные, с двойным околоцветником. Чашечка из трёх желтовато-белых или желтовато-зеленоватых тонкоплёнчатых листочков. Восемь-двенадцать эллиптических лепестков до 18 мм длиной, жёлтых, при основании с медовой ямкой, прикрытой чешуёй. Тычинки и столбики многочисленные. Плодики обратнояйцевидные, пушистые, вверху вздутые, с очень коротким носиком. Цветёт в апреле-мае. Ранневесеннее растение с коротким периодом вегетации. Активно размножается вегетативно с помощью пазушных клубеньков – почек («выводковых почек») и клубневидных корней. При отмирании надземных частей растения выводковые почки остаются лежать на поверхности почвы, покрытые листьями, а в следующий вегетационный сезон дают начало новым растениям. Благодаря этому способу размножения особи чистяка растут группами, нередко образуя большие скопления. Цветёт обильно, но только на хорошо освещённых местах можно обнаружить плоды, и то в небольшом количестве. Насекомоопыляемое растение. Плодики имеют у основания сочный придаток, благодаря которому их растаскивают муравьи. В естественных условиях семена прорастают весной. На следующую весну появляется первый лист яйцевидной формы – тупой на верхушке, у основания слегка сердцевидный. Эти растения почти невозможно отличить от молодых экземпляров, возникших вегетативно из выводковых почек.

Характерный представитель широколиственных лесов, растёт на богатой почве на сыроватых лесах, вдоль ручьёв, на влажных лугах и в оврагах, нередко обильно.

<http://www.cnshb.ru/AKDiL/0046/base/k0430020.shtm>

**Пролесник многолетний** (Мег-curialis perennis), семейство Молочайные.

Двудомный многолетник с длинным подземным корневищем. Стебли восходящие, простые, снизу на большом протяжении безлистные. Листья супротивные, длиной 3−10, шириной 1,5−4,5 см, на вершине стебля сближены; нижние листья меньше верхних, сидят на длинных черешках, ланцетно-овальные, тонкие, тёмно-зелёные, по краю городчато-пильчатые. Прилистники перепончатые, белые, длиной до 2 мм; околоцветник простой, чашечковидный. Тычиночные цветки собраны в малоцветковые клубочки, сидящие в пазухе перепончатого кроющего листа и расположенные в виде прерывистого длинного колоса, обычно по длине превышающего листья. Чашелистиков 3, они яйцевидные, острые, длиной до 2 мм. Тычинок около десяти, после выбрасывания пыльцы пыльники синеют. Пестичные цветки собраны в короткие кистевидные одно- четырёхцветковые соцветия. Три несколько сросшихся, овальных чашелистика. Завязь щетинисто-волосистая, не густо покрытая сосочками. Плод − сплюснутая шаровидная двучленная жестковолосистая коробочка. При созревании семена из неё с силой выбрасываются на расстояние 2−4 м. Семена сероватые, с сочным придатком. Цветёт в апреле-мае, плодоносит в мае-июне. Пролесник размножается как семенным, так и вегетативным путём. Урожайность семян сильно варьирует в зависимости от погоды и условий произрастания. На одном побеге может развиваться от 3 до 42 семян, однако до 60% их нередко оказываются нежизнеспособными. Всходы пролесника встречаются нечасто. Семена прорастают в апреле-мае (примерно через 9-10 месяцев после опадания на землю), обычно неодновременно. Появившийся из семени побег сначала изогнут (семядоли нередко оказываются под землёй), затем выпрямляется, и развёртываются сразу две пары сближенных листьев. В августе-сентябре семядоли опадают, в октябре отмирает и вся надземная часть. Зацветает пролесник на 5−7-й год жизни. Генеративный период длится долго. Вегетативное размножение происходит с помощью корневищ, живые части которых имеют возраст 4−8 лет. Пролесник способен энергично захватывать территорию, продвигаясь на 15−30 см, а в благоприятных условиях – до 60 см в год. Как и у многих других лесных растений, генеративные почки у пролесника закладываются за год до цветения. Зачаток соцветия в почках заметен уже в конце июля, а цветки дифференцируются к сентябрю. Зимой продолжается развитие, и цветки бывают полностью сформированы к середине февраля –  марту. В тёплые зимы под снегом происходит рост побегов пролесника, а в обычные зимы он наблюдается с момента таяния снега и до полного развёртывания листьев на деревьях. В целом вегетация длится около 5 месяцев: до конца августа − начала октября.

Характерный, нередко доминирующий вид в травостое широколиственных и хвойно-широколиственных лесов. Пролесник обычно встречается в условиях среднего увлажнения, на богатых, хорошо аэрируемых почвах, с реакцией от слабокислой до слабощелочной, кальцефил и нитрофил. Теневынослив, способен расти при относительной освещённости 4−6%, при высокой освещённости его рост подавляется.

Пролесник многолетний образует обычно густые заросли, препятствуя проникновению в них других видов (как травянистых, так и подроста древесных), что неблагоприятно сказывается на возобновлении ясеня.

Пролесник – ядовитое растение: попадая в корм скоту, вызывает отравление, молоко приобретает синий цвет. Иногда используется в народной медицине. При высушивании он теряет ядовитые свойства.

<http://www.cnshb.ru/AKDiL/0046/base/k0460002.shtm>

**Фиалка душистая** (Viola odorata),семейство Фиалковые.

Многолетник, имеющий толстоватое корневище, с розетками прикорневых листьев и надземными ползучими побегами, укореняющимися в узлах. Листья 1−9 см длиной, 0,9−8 см шириной, почти округлые, едва длиннее своей ширины, реже почковидные или широкояйцевидные, при основании глубокосердцевидные, на верхушке тупоугольные или слегка заострённые, реже закруглённые, с изогнутыми краями, городчато-пильчатые, опушенные очень мелкими волосками или почти голые. Прилистники широкояйцевидные или широколанцетные, островатые, цельнокрайние или в верхней части железисто-бахромчатые. Цветки на цветоножках, несущих два прицветника посередине или обычно выше середины, довольно крупные, 1,3−2,5 см длиной, душистые, фиолетовые. Чашелистики продолговато-яйцевидные, тупые. Лепестки выемчатые, боковые – бородчатые, нижние – с длинным, прямым или слегка изогнутым тупым фиолетовым шпорцем длиной 2−4 мм. Коробочка шаровидная, трёхгранная или неясношестигранная, густо- и короткоопушенная. Цветёт в апреле – начале мая.

Цветки бывают: хазмогамные – с фиолетовым венчиком и клеистогамные с редуцированным венчиком, самоопыляющиеся. Это растения с одногодичным циклом развития побега, заложение зачатков побегов происходит в год, предшествующий их развитию. В середине лета формируется почка с зачатками листьев и цветков, осенью она раскрыта и из неё торчат зачатки листьев весенней генерации и бутоны хазмогамных цветков. Осенью закладываются клеистогамные цветки. Зимует с нормально развитыми листьями, что характерно только для этого вида фиалки. После созревания слабые плодоножки опускают коробочки на землю, зрелые семена лежат под материнским растением. Они снабжены очень крупными придатками, их переносят муравьи, причём клеистогамные семена насекомые разносят значительно реже. Семена, у которых кожура повреждена муравьями, прорастают лучше.

<http://www.cnshb.ru/AKDiL/0046/base/k0600002.shtm>

**Лещина обыкновенная** (Corylus avellana), семейство Берёзовые.

Массивный кустарник высотой 3−7 м с тёмно-серой корой. Молодые побеги буровато-серые или серовато-жёлтые, железисто-волосистые. Почки красно-бурые, яйцевидные или округлые, часто сплюснутые, двурядные, косо сидящие над листовым рубцом. Почечные чешуи реснитчатые, расположены спирально. Листовой рубец крупный, с 5 следами, которые иногда раздвоены и располагаются тремя группами, и создаётся впечатление, что их много. Осенью на побегах можно видеть мужские серёжки, которые появляются осенью и висят всю зиму. Сердцевина небольшая, угловатая, рыжеватого цвета. Древесина упругая, гибкая, идёт на изготовление обручей, столярных и токарных изделий. Тонкие ветви используются для грубого плетения.

Листья овальные, округло-обратнояйцевидные, длиной 6−12 см, с рано опадающими продолговатыми прилистниками. Тёмно-зелёные, снизу по жилкам опушенные. Черешки длиной 7−15 мм, покрытые щетинистыми волосками и железками. Пластинка листа в основании сердцевидная, на верхушке суженная в острый кончик или усеченная, с острием, в верхней половине с 5−6 лопастевидными зубцами, двояко-зубчатая, с 8−10 парами боковых жилок. Мужские серёжки длиной около 5 см. Цветёт в апреле-мае.

Плоды скучены в группу от 2 до 5 штук. Обёртка из двух наверху рассечённых или лопастных листочков, светло-зелёная, опушенная, бокаловидная. Орех овальный, длиной около 16 мм, от светло- до тёмно-коричневого. Плоды созревают в сентябре.

Распространена в лесной зоне Европы, кроме севера Скандинавии, на Кавказе, где достигает верхней границы лесной растительности на высоте более 2000 м, а также в Малой Азии. Является одним из основных представителей кустарникового яруса широколиственных и хвойно-широколиственных лесов. В степной зоне иногда входит в состав кустарниковых формаций растительности вместе с тёрном, боярышником, шиповником. На вырубках в местах с богатыми почвами легко занимает освободившиеся участки и образует густые заросли. Лещина обыкновенная растёт по лесам, зарослям кустарников, опушкам и склонам во всех областях, к юго-востоку реже.

<http://www.ecosystema.ru/08nature/trees/46.htm>

**Ольха чёрная или клейкая** (Alnus glutinosa), семейство Берёзовые.

Крупное **дерево** высотой до 30−35 м с цилиндрической кроной и тёмно-бурой или чёрной трещиноватой корой. Часто встречается «куртинная» форма роста, когда из одной кочки растут несколько мощных стволов. Такая форма характерна для особей, растущих на болотах. Годовалые побеги красно-бурые, часто трёхгранные, голые или с редкими мохнатыми волосками и многочисленными рыжеватыми чечевичками. Почки буроватые, красновато-бурые, тёмные, длиной до 9−15 мм, тупые, клейкие, на ножках. Серёжки с тычинковыми и пестичными цветками располагаются на концах побегов прошлого года по несколько штук. Короткие женские серёжки напоминают маленькие шишки, вначале зелёные, а при созревании буреющие. Долго удерживаются в кроне дерева, даже после опадения семян. Древесина ольхи мягкая, лёгкая, вначале белая, но на воздухе быстро краснеет (из-за большого количества дубильных веществ), хорошо колется, обрабатывается; сухая – имеет приятную розовую окраску.

Листья обратнояйцевидные или округлые, длиной 10−15 см, на черешках длиной 1−2 см. Основания широко-клиновидные, верхушки выемчатые, края цельные или городчато-пильчатые, голые или опушенные. Листовая пластина тёмно-зелёная, слабо блестящая, голая, с точечными железками, снизу по углам жилок с «бородками» рыжеватых волосков. Соцветие кистевидное, образуется из нескольких мужских серёжек. Женские серёжки также образуют небольшое кистевидное соцветие, которое на побеге расположено ниже мужского. Женские «шишечки» продолговатые или яйцевидные, длиной 14−20 мм, красные, боковые шишечки в соцветии имеют ножки 5−10 мм длиной. Цветёт в апреле. Плоды – сплюснутые орешки 2−4 мм длиной, красно-бурые, с узким прозрачным крылом, на верхушке с короткими засохшими столбиками. Созревают осенью. Зрелые шишечки ольхи чёрной отличаются от серой ольхи более длинными ножками.

Ольха чёрная распространенав Европе, Западной Сибири, на Кавказе, в Малой Азии и Северной Африке. Предпочитает места со значительным проточным увлажнением почвы – по долинам рек и ручьёв, на сырых торфянистых лугах и низинных болотах и других местах с близким залеганием уровня грунтовых вод. Черноольшанники часто встречаются в лесной и степной зонах, в понижениях притеррасной поймы и в долинах рек, устьях овражно-балочных систем, входящих в речную долину. Ольха чёрная – быстрорастущая порода и является основной лесообразующей породой в условиях низинных болот и по поймам рек, способствуя мелиорации этих почв. В средней полосе России растёт повсеместно, на сырой и бедной кислородом почве, по сырым участкам прибрежной поймы, а также по берегам озёр, болот, ручьёв в центральной пойме рек. Нередко обживает ложбины, лощины и овраги в прирусловой части рек. После вырубки ольха чёрная образует обильную пнёвую поросль и, кроме того, корневые отпрыски.

Обильное плодоношение у дерева бывает через 3−4 года. Плоды созревают к октябрю, но высыпаются они из шишечек в конце зимы и весной. У свободно растущих экземпляров первое плодоношение наступает в 10-летнем возрасте, а у растущих в лесу – не ранее, чем в 30 лет. Продолжительность жизни дерева превышает 100 лет; известны указания на то, что ольха может достигать возраста 300 лет.

<http://www.ecosystema.ru/08nature/trees/05.htm>

**Ива козья** или бредина (Salix caprea), семейство Ивовые.

Дерево высотой до 10−15 м с гладкой зеленовато-серой корой. Годовые побеги зеленовато-серые или желтовато-бурые, коротко опушённые, реже голые. Цветковые почки крупные, яйцевидные, 7−15 мм длиной и 3−6 мм шириной, красноватые или каштановые, голые, не сплюснутые, отстоящие от побега и с крючковатой верхушкой. Листовые почки 3−6 мм длиной, отстоящие, преимущественно голые. Зачатки листьев короче серёжки, в количестве 4−7. Листовой рубец с 3 следами. Сердцевина светло-рыжеватая. Обнажённая древесина гладкая, без рубцов.

Листья продолговатые, яйцевидные или эллиптические, длиной 5−10 см. Верхушка небольшая и слегка оттянутая. Лист сверху голый, слегка морщинистый, снизу серовато-войлочный. Края городчатые. Прилистники рано опадающие.

Цветки – серёжки с 2−3 чешуевидными листьями, в основании без срединных листьев. Распускаются из вегетативных почек до начала роста листьев. Мужские серёжки жёлтые и пушистые (от торчащих тычинок). Женские серёжки серовато-зелёные, продолговатые. Верхушка кроющих чешуй цветков буровато-чёрная. Цветёт в апреле. Плоды созревают в мае-июне.

Ива козья – характерный лесной вид ивы. Входит в состав подлеска или второго лесного яруса. Ареал – вся европейская часть России и страны центральной Европы. Облик дерева изменчив и зависит от освещённости лесного полога и богатства почвы. В зоне широколиственных лесов и лесостепи диаметр ствола в основании достигает 30 см и более. Раньше всех поселяется на лугах, вырубках и городских газонах. При рубке возобновляется порослью и семенами. Черенками практически не укореняются. Предпочитает свежие почвы в широколиственных, реже хвойных лесах, по их опушкам, а также различного рода вторичные местообитания: свежие вырубки, редины, прогалины, лесные луговины, вдоль дорог, по канавам, около домов и т. д. Нередко ива встречается и в долинах рек, но предпочитает здесь не очень влажные почвы, избегая заболоченные участки. Ива козья – прекрасный ранний медонос.

<http://www.ecosystema.ru/08nature/trees/29.htm>

**Берёза пушистая (**Betula pubescens), семейство Берёзовые.

Дерево, реже древовидный кустарник до 20 м высотой. Ветви не поникающие, направлены вверх. Кора старых деревьев белая, с мелкими поперечными чечевичками, в комлевой части – слаботрещиноватая. Молодые побеги тонкие, тёмно-бурые, густо опушённые, клейкие. Почки довольно крупные, длиной 4−7 мм, немного изогнутые, с боков сжатые, голые или пушистые. Горькие на вкус из-за наличия дёгтя. Красновато-бурые или зелёные. Имеют до 6 чешуй, склеенных желтоватой смолой. Листовой рубец с 3 следами. Сердцевина неправильно трёхгранная, узкая.

Листья яйцевидной формы, с округлым, слегка сердцевидным или слабоусечённым основанием, на верхушке острые или заострённые, без оттянутого острия; края двоякозубчатые. Длина листа − 4−6 см, черешки − около 2 см. Лист плотный, с 6−7 парами боковых жилок. Молодые листья густоопушенные и клейкие, позже становятся сверху голыми, лоснящимися, снизу более бледными, опушенными и с пучками (бородками) волосков в углах жилок.

Соцветия – женские серёжки около 3 см длиной, имеют красноватый оттенок. Ножки соцветия густо опушены. Кроющие чешуи 3-лопастные, реснитчатые по краю, длиной около 4 мм. Мужские серёжки висячие длиной 3−8 см, жёлтые. Орешек продолговато-эллиптический в поперечной плоскости, длиной около 2 мм, крылья которого вдвое шире самого орешка.Плодоносит осенью и в течение зимы. Часто на снегу можно видеть семена берёзы и кроющие чешуйки, остатки серёжек.

<http://www.ecosystema.ru/08nature/trees/05.htm>