

Циклические наблюдения за растениями по технологии С.Н. Николаевой.

Наблюдение 1.

«Как узнать ель».

Цель: рассмотреть ель, назвать характерные особенности ее строения, признаки, отличающие ее от других деревьев.

Наблюдение 2.

«Какие у ели иголки».

Цель: подвести детей к пониманию, что все ветви у ели покрыты иголками, что они короткие, колются, темно-зеленого цвета, крепко сидят на ветке, не опадают, если дотрагиваться.

Наблюдение 3.

«Сравним ель с игрушечной елкой».

Цель: уточнить отличие натуральной ели от игрушки. У живой ели есть большие корни, с помощью которых она получает питательные вещества из земли, и она прочно удерживается на одном месте. У игрушечной елочки нет корней, она не растет, с ней можно играть, украшать игрушками.

Наблюдение 4.

«Сколько лет нашей ели»

Цель: показать детям, что у нее каждый год вырастают новые ветки. Сверху на дереве ветки молодые, короткие, а снизу старые, длинные. Если сосчитать снизу вверх ветви, можно узнать сколько лет нашей ели. Молодые ели намного ниже, чем вы, им около 3-5 лет. К ним следует относиться осторожно, бережно.

Наблюдение 5.

«Кто может обидеть ель, как ей помочь?»

Цель: показать детям, что ель можно повредить сильный ветер, может замерзнуть, если зимой мало снега. Человек может повредить ель, если ломает ветви, спиливает. С елью следует обращаться бережно, прикапывать снег к стволу.

Растения Шелеховского района.

Берёза

Берёза широко распространена на территории России, принадлежит к числу наиболее распространённых древесных пород. Большинство берёз — деревья высотой 30—45 м, с обхватом ствола до 120—150 см. Берёза растёт медленно только в первые годы. Потом, наоборот, начинает расти быстро, и это обеспечивает ей победу над конкурирующей травянистой растительностью.

Кора у большей части берёз белая с темными полосками. Внешняя часть — берёста — обычно легко отслаивается лентами. У старых деревьев нижняя часть ствола нередко покрывается тёмной коркой с глубокими трещинами.

Листья берёзы яйцевидно-ромбические или треугольно-яйцевидные, по краю зубчатые, гладкие, до 7 см длиной и 4 см шириной, перед опаданием желтеют. Молодые листья клейкие.

Многие части берёзы используются в хозяйстве: древесина, кора, берёста (поверхностный слой коры), берёзовый сок. Почки и листья применяют в медицине.

Ель

Высокое дерево (до 30 м высотой) с красивой кроной. Дерево слабо ветроустойчиво. Крона конусовидная или пирамидальная. Ветви горизонтально-распростёртые или поникающие. Кора серая, отслаивается тонкими пластинками. Листья игловидные (хвоя),

зелёные, короткие, четырёхгранные и острые. Сохраняются на побегах в течение нескольких (6 и более) лет. Ежегодно опадает до одной седьмой части хвои. Семяпочки развиваются на плодущих (семенных) чешуях, образующих шишки.

Шишки продолговато-цилиндрические, заострённые, не рассыпающиеся, опадают по созревании семян целыми. Зрелые шишки висячие, сухие, кожистые или деревянистые, длиной до 15 см, диаметром 3—4 см. Семена созревают в октябре, разносятся ветром. Не теряют всхожести 8—10 лет. Живёт дерево в среднем до 250—300 лет (иногда до 600). Чистые еловые леса очень плотные, густые, тёмные.

Древесина ели мягкая, лёгкая, не очень прочная, употребляется как строительный материал (доски, брусья), для мелких поделок, для переработки в древесную массу.

Музыкальные инструменты из ели обладают изумительным звуком, потому что волокна в древесине распределены очень равномерно. Части скрипок итальянских мастеров, в том числе Амати и Страдивари, выполнены из ели.

Из ели делают бумагу и картон, целлюлозу, скипидар, канифоль, дёготь, древесный уксус, метиловый спирт.

Часто используется для создания ветрозащитных полос, особенно вдоль дорог.

Семена служат кормом лесным птицам (дятел, клёст) и грызунам (мышь, белка).

Хвоя часто используется для приготовления хвойно-витаминной муки на корм скоту.

Еловые ветви называют *лапами*, а ломаные ветви (использующиеся как настил) — *лапником*.

Клён

Клён представляют собой дерево 10—40 м высотой, но среди них встречаются и

Листья тройчатые (трилистники) или листья сложно-перистые и могут состоять из трёх, пяти, семи и редко девяти листиков.

Клёны ценятся в декоративном садоводстве и паркостроении за красоту кроны, зимний цвет коры, ажурную листву, яркий осенний наряд. Почти все виды клёнов используются как декоративные деревья.

Тяжёлая, твёрдая, плотная и прочная мелкопористая древесина клёна обладает красивым рисунком, формируемым узкими тёмными сердцевинными лучами, придающими ей особую декоративность. Древесина клёна использовалась в столярном деле для изготовления гнутой мебели, музыкальных инструментов (барабаны, гитары, скрипки, духовые инструменты), линеек, лыж, прялок, клён шёл на сапожные гвозди, мясные колоды, топорища В старину из клёна мастерами кухонные приборы и вёсла.

Клён — отличный медонос. Клёны являются важными источниками пыльцы и нектара для пчёл ранней весной. Поскольку клёны крайне важны для выживания пчёл, их часто высаживают возле пасек.

Листьями клёна питаются личинки многих видов бабочек.

Сирень

Листья супротивные, обыкновенно цельные, реже перисто-раздельные, опадающие на зиму.

Цветки сирени бывают белые, лиловые или розовые, расположены в метёлках на концах ветвей.

Яблоня

Многие виды яблони выращивают в качестве декоративных растений в садах и парках, используют в полезащитном лесоразведении. Все виды — хорошие медоносы.

Древесина у яблони плотная, крепкая, легко режется и хорошо полируется; пригодна для токарных и столярных изделий, мелких поделок.

Деревья с развесистой кроной высотой 2,5—15 м. Ветви укороченные, на которых закладываются цветочные почки, и удлинённые (ростовые). Цветки белые, розовые или красные.

Яблони разводят в большинстве областей с умеренным климатом.

Черёмуха обыкновенная,

Деревце или крупный кустарник высотой 0,6—10 м, крона удлинённая, густая. Кора матовая, чёрно-серая, с беловатыми чечевичками. Молодые ветви оливковые или вишнёво-красные.

Листья простые, продолговато-эллиптические, длиной 3—10 (реже 15 см), голые, тонкие, на коротких черешках, заострённые.

Цветки белые (реже розоватые), собраны в длинные густые поникающие кисти длиной 8—12 см, с сильным запахом.

Плод — шаровидная чёрная ягодка диаметром 8—10 мм, сладкая, сильно вяжущая с косточкой.

Цветёт в апреле—июне. Плоды созревают в июле—августе.

Обильно цветёт ежегодно, однако плодоносит не каждый год, так как цветки повреждаются поздневесенними заморозками, а сами деревья подвергаются нападению многочисленных вредителей.

Плоды черёмухи использовались человеком с древних времен, о чём свидетельствуют результаты археологических раскопок.

Черёмуху разводят в садах и парках как декоративное растение, особенно эффектные формы с плакучими ветками, махровыми цветками и разноцветными листьями.

Весенний медонос, даёт нектар и много пыльцы.

Кора черёмухи может использоваться для окраски тканей и кож в зелёный и красно-бурый тона, плоды дают тёмно-красный оттенок.

Мелкослойная, твёрдая и упругая древесина буровато-жёлтого цвета идёт на поделки.

Эфирное масло, содержащееся в листьях, в прошлом употребляли для отдушки парфюмерных изделий. Использовали плоды, значительно реже — цветки.

Зрелые плоды едят свежими, используют для приготовления черемуховой муки для кулинарии. Их соком подкрашивают кондитерские изделия.

Порошок из сухих плодов — хорошая начинка для пирогов, ватрушек (в Сибири), из него варят кисель, иногда заваривают как суррогат чая. В некоторых местностях порошок добавляют к ржаной и пшеничной муке, отчего хлеб приобретает приятный аромат.

Подснежник

Название «подснежник» связано с ранним цветением растений — цветы появляются сразу из-под снега.

Многолетние растения с коротким периодом цветения. Листья в числе двух, изредка трёх, продолговатые. Листья появляются одновременно с бутонами.

Опыление производится бабочками, жуками, мухами, пчёлами.

Выращивают как декоративные. В цветоводстве широко используются два вида. Неприхотливы, легко размножаются семенами и луковицами. Пересаживают через 5—6 лет. В весеннее время нуждаются в достаточном увлажнении.

Купальница азиатская (жарок)

Стебель у жарка гладкий, прямостоячий, одиночный, простой или ветвистый 10—80 см высотой.

Цветки крупные, до 5 см в диаметре. Лепестки оранжево-красные. Цветёт во второй половине мая — в июне. Опыляют цветок мелкие жуки, мухи, пчёлы, прилетающие за нектаром.

В официальной медицине купальница азиатская не применяется. В народной медицине Западной Сибири купальница азиатская применяется как желчегонное при болезнях печени и как средство против отёков. Настойка травы вызывает расширение сосудов печени, снижает тонус гладкой мускулатуры кишечника и желчного пузыря.

В тибетской медицине цветки применяются при ослаблении зрения, а листья и цветки в отваре при болях в животе.

Жарки порой встречается довольно обильно, однако быстро исчезает вблизи крупных населенных пунктов. К сокращению численности популяций ведёт массовое вырывание на букеты, выкапывание с целью перенесения на частные приусадебные участки.

Именно в районах Сибири (например, в Иркутской области) этот цветок известен под названием «Жарок».

Купальница азиатская — главный символ герба города Шелехова в Иркутской области.

Лилия кудреватая

В связи с тем, что вид нуждается в охране были приняты защитно-охранные меры. Лилия кудреватая является редким видом флоры, занесена в региональную сводку Сибири (1980), сводку редких растений по Центральной Сибири (1979) и в «Красную книгу Республики Марий Эл» (1997)

Лилия кудреватая — многолетнее травянистое растение, высотой от 30 до 150 сантиметров (изредка достигает 200 см). Луковица может достигать 8 см в диаметре.

Стебель крепкий круглый обычно с красными пятнами. Листья около 15 сантиметров в длину и 5 см шириной, имеют гладкие края.

Цветки обычно сиреневого цвета, с тёмными точками. Однако можно наблюдать растения самой различной окраски — от белой до почти чёрной. Цветёт в июне-июле.

На открытом месте, например на солнечной поляне на растении формируются до двадцати цветков.

Издавна лилия кудреватая применяется как лекарственное растение в народных медицинах Китая, Тибета, Монголии, Бурятии, Якутии, Сибири и Дальнего Востока. Традиционно вид имеет пищевое значение, употребляют в сыром, варёном, жаренном, сушеном виде и в качестве приправы. В ветеринарии добавляют в корм домашних животных для повышения лактации и жирности молока.

Лилия кудреватая давно используется в культуре как декоративное растение, она является хорошим медоносом. Растения в большом количестве собираются на букеты, выкапываются луковицы, что приводит к истощению природных популяций.

Башмачок настоящий, Венерин башмачок настоящий.

Встречается в равнинных и горных лиственных, смешанных, реже хвойных, на лесных опушках, лесных лугах и в зарослях кустарников.

Предпочитает хорошо увлажнённые, не заболоченные почвы, но встречается и на относительно сухих. Отличается морозостойкостью.

Первые три года проросток развивается под землёй получая питание в результате симбиотических отношений с грибом. На 3—4 год развивается первый зелёный лист. Зацветает на 8—17 году жизни. Цветки опыляются насекомыми.

Побегообразование начинается в апреле, в начале мая появляются бутоны, а середине мая — начале июня происходит цветение. Продолжительность цветения 2—3 недели.

Стебель высотой от 20 см достигает до полуметра.

Цветки крупные от 5 см, зигоморфные — формой похожи на башмачок, обычно одиночные, реже двойные. Цвет околоцветника преимущественно жёлтый, иногда красный, с оттенками бурого и чёрного. На вздутой губе цветка красные пятна или полосы. Цветёт в июне, только на 15—17 году жизни, опыляется насекомыми.

Известно о лекарственном применении народами Сибири и в тибетской медицине.

Башмачок капельный.

Растёт в равнинных и горных лиственных, смешанных и хвойных лесах, на лесных опушках, известняковых скалах.

Довольно пластичен экологически: растёт как на относительно сухих и бедных почвах, так и на почвах со значительным содержанием гумуса, реже отмечается в заболоченных местах. Предпочитает умеренную освещённость, полутень. Один из самых морозостойких видов башмачков.

Размножение семенное и с помощью корневищ. Цветение наблюдается в конце весны — начале лета (в разных частях ареала). Цветки опыляются насекомыми (дневные и ночные бабочки, шмели и другие перепончатокрылые, мухи). Созревание и высыпание семян приходится на конец лета — начало осени. Семена, как и у всех орхидей, очень мелкие. Первые несколько лет проросток развивается под землёй получая питание в результате взаимодействия с грибом. У взрослого растения на корневище ежегодно образуются новые побеги, отстоящие один от другого на несколько сантиметров.

Стебель высотой от 10—30 см, железисто-волосистый. Цветки одиночные, крупные— формой похожи на башмачок.

Трава башмачка капельного применяется в народной медицине при нервно-психических расстройствах, а также как мочегонное и потогонное средство. Химический состав растения изучен недостаточно. Популяции, расположенные вблизи населённых пунктов могут страдать от рекреационной нагрузки и сбора на букеты. Вид занесён во многие государственные и региональные Красные книги.

Ландыш майский.

Листья большие, совершенно цельные широкие. Из угла низового листа, обхватывающего снизу оба зелёных, выступает цветоносный стебель, несущий кисть из 6—20 цветков, обращённых преимущественно в одну сторону. Корни мелкие, многочисленные. Стебель безлистный. Цветки имеют округло-колокольчатую форму белого (реже бледно-розового) цвета, с 6 отогнутыми лопастями. Ароматные цветки грациозно поникают. Цветёт в мае — июне.

Плод — оранжево-красная шаровидная ягода 6—8 мм в поперечнике, содержащая почти шаровидные семена. Ягоды долго сохраняются на растении. Размножается как семенами, так и отростками.

Ландыш растёт в лиственных и сосновых, а также смешанных лесах, на опушках и полянах. Ландыши принадлежат к числу теневыносливых растений.

Их уже давно разводят искусственно, и получены сорта с более крупными или махровыми цветками, с розоватыми оттенками и пр.

В природных местообитаниях ландыш интенсивно уничтожается, особенно вблизи крупных населённых пунктов, из-за вытаптывания во время сбора цветков и лекарственного сырья.

Ландыш майский — широко известное лекарственное растение, входящее в фармакопеи многих стран.

Пятилистник кустарниковый (Курильский чай кустарниковый)

Пятилистник кустарниковый. Произрастать предпочитает в горной местности.

Он холодоустойчив и способен произрастать в условиях вечной мерзлоты. Растет в лесах, на лугах, в поймах рек и речек, вдоль русел ручьев. Светолюбив. В горы поднимается почти до предела распространения растительности. Живет около 30 лет. Цветет в горных районах Восточной Сибири с конца июня. Одновременно с цветением идет постепенное созревание семян. Первые семена высыпаются в конце августа.

Прямостоячий кустарник 10-150 см высотой, с ветвями, покрытыми красновато-коричневой или буровато-серой отслаивающейся корой, молодые ветки шелковисто-волосистые.

Листочки продолговатые, 5-30 мм дл., 1-10 мм шириной,
Цветки желтого цвета с пушистой серединкой.

В народной медицине применяется как кровоостанавливающее,
противовоспалительное и успокаивающее средство.

Экстракт пятилистника кустарникового повышает иммунитет.