

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ИРКУТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
БОТАНИЧЕСКИЙ САД

**ПУТЕВОДИТЕЛЬ ПО МАЛОМУ ДЕНДРАРИЮ
БОТАНИЧЕСКОГО САДА ИГУ**



Иркутск

2008

УДК _____

Печатается по решению научно-методического совета Иркутского государственного университета, протокол № от 2008 г.

Составители: Е.А.Туринцева, Е.П. Хмелькова, С.Е. Калинович, Т.Л.Якушева, В.Я.Кузеванов

Ответственный за выпуск: С.В.Сизых

Путеводитель по малому дендрарию Ботанического сада ИГУ/ отв. ред. С.В.Сизых; Ботанический сад ИГУ.- Иркутск, Изд-во ИГУ, 2008.- 40 стр. ISBN

В справочно-методическом пособии содержатся сведения о наиболее интересных древесных видах растений, произрастающих в малом дендрарии Ботанического сада ИГУ. Дана подробная информация о биологических, экологических особенностях 50 видов растений, их полезных свойствах.

Для студентов, педагогов средних и специальных образовательных учреждений, специалистов в области зеленого строительства и любителей природы.

ISBN _____

© Ботанический сад Иркутского государственного университета

Введение

Прогулка в лесу, парке всегда сопряжена с особой атмосферой праздника, которую создают древесные растения – деревья и кустарники. Будь это тенистая аллея из листопадных видов или светлый сосновый бор, загадочный еловый лес или сияющая березовая роща – в любом случае душа человека разворачивается навстречу великанам и карликам из мира древесных растений. Множество легенд, мифов, сказок разных народов связаны с могучими дубами, нежными липами, строгими кленами и другими замечательными деревьями, вместе с которыми жили многие поколения людей.

Но не только своей красотой, мощью и долголетием поражают нас древесные растения. Деревья использовались человеком с давних времен как топливо, материал для постройки жилья и транспортных средств, производства посуды, одежды, украшений и т.д. На сегодняшний день практическое значение древесных растений не иссякло, не смотря на бурное развитие химической промышленности. Напротив, значение их возросло, так как в древесном сырье нуждаются буквально все отрасли хозяйства. Тем важнее знать и любить деревья, чтобы не допустить их хищнического уничтожения в угоду человеческим прихотям, чтобы сохранить в душе частичку того благоговения, которое испытывали наши предки перед прекрасной и величественной Природой.

Приглашаем Вас вместе с нашим путеводителем совершить приятную и познавательную прогулку по малому дендрарию Ботанического сада Иркутского государственного университета

Знакомство с дендрарием начинается с экспозиции голубых елей. Ель - род вечнозеленых хвойных деревьев и кустарников семейства сосновых, включающий около 50 видов, произрастающих в Северной Европе, Северо-Восточной и Центральной Азии, Северной Америке, Центральном и Западном Китае.

В байкальской Сибири широко распространен один вид ели - ель сибирская (*Picea obovata* L.), однако представленная в данной экспозиции голубая форма ели сибирской (*Picea obovata* Ledeb. var. *coerulea* Malyshev) – большая редкость. В природе она встречается только в Слюдянском районе Иркутской области на южной оконечности озера Байкал. Растет ель сибирская голубая на террасах приустьевой части горных рек.



Ель сибирская, форма голубая
Picea obovata Ledeb. var. *coerulea* Malyshev
Семейство - Pinaceae - Сосновые
Родина – Восточная Сибирь

Ель сибирская голубая – медленнорастущее дерево до 30 м. высотой с узкопирамидальной кроной, серой трещиноватой корой. Долговечность ее достигает порядка 300 лет.

Необычайно декоративная хвоя этой ели 1-4 см длиной, четырехгранная, линейно-шиловидная, голубая. Соцветия фиолетово-красные, овальные: женские сидят одиночно на концах веточек, мужские по 1—3. Зрелые шишки висячие, серовато-бурые.

Растение теневыносливо, к почвенным условиям нетребовательно. Однако ель сибирская голубая плохо переносит загазованность и задымленность, что осложняет посадку этих замечательных деревьев в городах и ставит под угрозу существование природных популяций при хозяйственном освоении района. Кроме того, высокая декоративность голубой ели сибирской способствует ее уничтожению в природе, так как люди стараются выкапывать молодые ели и переносить их на свои участки, что не всегда заканчивается благополучно для елей. Благодаря действию вышеуказанных факторов статус этой разновидности ели определяется в настоящий момент первой категорией. Это означает, что ей грозит вымирание. Выходом из положения могло бы стать культивирование ели сибирской голубой, с целью снабжения всех желающих посадочным материалом и сохранения запаса растений для переноса в природные популяции. Поэтому ель сибирская голубая культивируется в Ботаническом саду ИГУ с 1980 года.

Другой вид ели в экспозиции – ель колючая, форма сизая (*Picea pungens* Engelm. f. *glauca*), родом из высокогорий Северной Америки.



Ель колючая - дерево высотой до 25 м. с плотной, симметричной, низко опущенной, ширококонической кроной. Растет медленно.

Кора трещиноватая, чешуйчатая, коричнево-серая. Хвоя четырехгранная, до 3 см длиной, прямая, жесткая, оттопыренная, живет при благоприятных условиях 6-9 лет. Шишки длиной до 10 см, цилиндрические, светло-коричневые. Чешуйки шишек - выпуклые и закругленные по краю. Созревают в первый год.

Этот вид ели более устойчив к загрязнениям воздуха, чем ель сибирская, что вместе с высокой декоративностью делает ель колючую незаменимым растением для создания парковых композиций в городах. Культивируется в Ботаническом саду ИГУ с 1977 года.

Ели данных видов имеют голубую окраску благодаря воску голубого цвета, покрывающему листья дерева. Воск действует наподобие крема от загара, спасая растение от избытка солнечной радиации в высокогорьях. В зависимости от объема продуцирования воска, а так же наличия в почве меди, ель может быть окрашена более или менее интенсивно.

Ель – признанный лидер среди новогодних деревьев. Еще важнее использование ели в производстве бумаги, дубильных веществ. Древесина ели относится к «звучащей», поэтому из нее делают разнообразные музыкальные инструменты.

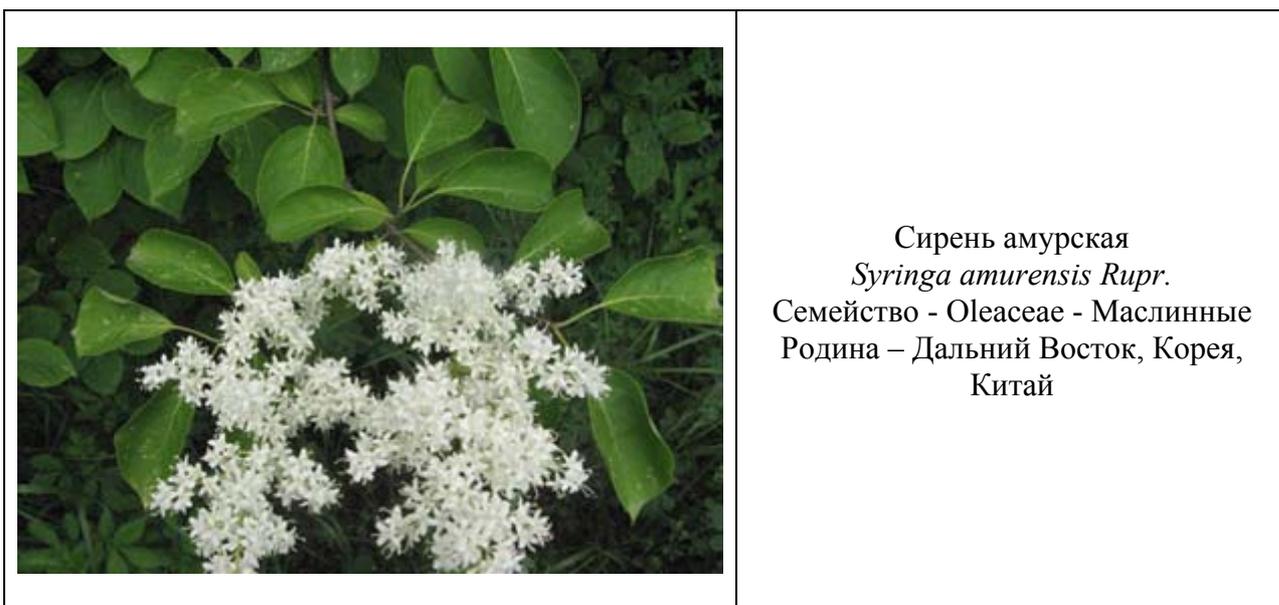
Кора у ели тонкая, она плохо защищает живые ткани ствола от ожога при пожаре, поэтому ель очень боится низовых пожаров, при которых ее подрост почти полностью погибает.

Напротив елей у входа в Малый дендрарий ботанического сада обращает на себя внимание поливидовая группа декоративных кустарников, расположенная на фоне двух старых лип.

В группу входит сирень амурская, чубушник, ирга и рябинник.

Сирени - это листопадные кустарники или деревья с супротивными, простыми цельными, иногда надрезанными, редко перисторассеченными, цельнокрайними листьями без прилистников. Цветки с трубчатым венчиком и четырех-лопастным отгибом, двумя тычинками и одним пестиком различной окраски — от белой до фиолетовой и пурпурной, душистые, в верхушечных и пазушных соцветиях, распускаются одновременно с листьями. Название рода - *Syringa*, происходит от греческого слова «*syginx*» — трубка, что по-видимому указывает на строение цветка. По другой версии – от имени нимфы Сиринга, превращенной в тростник, из которого бог лесов Пан изготовил пастушью свирель – «сиринкс». Род насчитывает около 30 видов, распространенных в Северо-Восточной Азии, Южной Европе.

Сирень амурская, или трескун (*Syringa amurensis* Rupr.) – это ширококораскидистый кустарник или дерево высотой 10 – 15 м.



Кора старых стволов сирени амурской темно-серая, иногда темно-бурая, с частыми белыми чечевичками. Молодые побеги красно-бурые, напоминающие побеги вишни.

Листья 5-11 см. длиной, при распускании зеленовато-пурпуровые, летом темно-зеленые, с более светлой нижней стороной, осенью окрашиваются в оранжево-желтые или пурпуровые тона.

Цветы этой сирени мелкие, кремово-белые с сильным медовым запахом собраны в огромные соцветия до 25 см. длиной. Зацветает на две недели позже сирени венгерской и на три недели позже сирени обыкновенной (в условиях Ботанического сада ИГУ в конце июня – начале июля). Обильное цветение продолжается около 20 дней.

Древесина растения очень прочная, годится для разного рода поделок.

Народное название «трескун» растение получило за то, что при созревании семян плод сирени разрывается с треском, высыпая семена. Есть и другая версия происхождения этого названия: сырые дрова сирени амурской горят с громким треском, разбрасывая искры и угли на несколько метров – поэтому «трескун».

Благодаря красивой листве, позднему и продолжительному цветению, ароматным цветкам, которым придают необычный вид далеко выдающиеся тычинки, нарядному осеннему убранству – сирень амурская заслуживает самого широкого применения в озеленении городов и поселков, в садах любителей. К недостаткам сирени амурской, как декоративного растения, следует отнести поздний срок вступления в плодоношение – до момента начала цветения и плодоношения проходит 9 – 12 лет. Срок жизни растения 90-100 лет.

В культуре с 1855 г. Интродуцирована в Ботаническом саду ИГУ с 1949 года.

Рядом с сиренью амурской расположена **ирга колосистая** (*Amelanchier spicata* (Lam.) C. Koch.) – декоративный и плодовой кустарник из семейства розоцветных.



Ирга колосистая
Amelanchier spicata (Lam.) C. Koch.
Семейство – Rosaceae – Розоцветные
Родина - Северная Америка

Род содержит 25 видов, произрастающих в умеренном поясе Северного полушария. Культивируется в садах и парках как декоративное плодое и медоносное растение. Цветки ирги белые или кремовые, собраны в кисти. Листья цельные, зубчатые, округлой формы, осенью приобретают темно-красную окраску. Плод - сочное яблочко, созревает в конце июля - августе. Кожица плодов нежная, мякоть сочная, сладкая и ароматная. Используют плоды в свежем виде и для переработки. Приготавливают соки, желе, джем, повидло, пастилу, варенье, компоты, кисели, настойку, наливку, вино; плоды также сушат. Ввиду малой кислотности сока ирги, в него добавляют сок красной смородины. Перед извлечением сока иргу сначала слегка провяливают на солнце, что значительно повышает сахаристость ягод и улучшает их аромат. Кору и листья ирги применяют в медицине. Стебли, получаемые при прореживании насаждений, используют на трости и шомпола.

Справа от ирги великолепный **чубушник венечный или жасмин** (*Philadelphus coronarius* L.) – многолетний древесный кустарник высотой 1-3 м семейства гортензиевых.



Чубушник венечный
Philadelphus coronarius L.
Семейство – Hydrangeaceae –
Гортензиевые
Родина – Южная Европа

В естественных условиях различные виды и формы чубушника произрастают в южных центральных районах Европы и Северной Америки, на Дальнем Востоке и на Кавказе. Как декоративное растение чубушник выращивают в парках и на приусадебных участках.

Родовое название – «Philadelphus», происходит от латинизированного греческого слова, означающего – «душистый кустарник». В прежние времена полые побеги представителей этого рода использовались для изготовления чубуков курительных трубок, откуда произошло русское название рода.

Чубушник венечный - это кустарник с желтовато- или красно-коричневыми побегами, густооблиственными супротивно расположенными листьями на черешках. Цветет это вид чубушника около 20 дней душистыми, кремово-белыми цветками до 4,5 см. в диаметре, собранными в соцветия по 5-7 штук.

Среди многочисленных декоративных кустарников чубушники заслуживают особого внимания, так как они ежегодно и обильно цветут в тот момент, когда большинство кустарников отцвело. Период от начала цветения раннецветущего до оцветания самого позднецветущего вида чубушника составляет около 45 дней!

Чубушник используют также в пищевой и парфюмерно-косметической промышленности. Сушеные цветки придают замечательный аромат чаю. Ими ароматизируют фруктовые салаты и супы, кондитерские изделия.

В этой же группе кустарников, у края экскурсионной тропы расположен **рябинник рябинолистный** (*Sorbaria sorbifolia* (L.) A.Br.).



Рябинник рябинолистный
Sorbaria sorbifolia (L.) A.Br.
Семейство – Rosaceae –
Розоцветные
Родина – Сибирь, Северный
Китай

Листья рябинников, вполне отвечая названию растения – перистые, схожие с листьями рябины обыкновенной. Эти кустарники, достигающие высоты до 2-3 метров являются ценными декоративными растениями благодаря ажурной листве, обильному и продолжительному цветению, красивой форме куста и абсолютной неприхотливости. Рябинники зимостойки, легко переносят стрижку, неблагоприятные условия города и легкое затенение. В культуре с середины XVIII века.

Рябинник рябинолистный привлекает внимание ажурной, раскидистой кроной, яркой окраской листьев (в начале вегетации они имеют оранжевый оттенок, а осенью окрашиваются в карминово-красные тона), метелками кремово-белых цветов. Это растение, как и все рябинники, обладает высокими фитонцидными свойствами.

Рябинник рябинолистный вегетирует одним из первых, очень рано вступает в пору цветения и обильно цветет на протяжении 30 дней. Легко выдерживает пересадку.

Продолжая движение по маршруту, с левой стороны вы увидите экспозицию из нескольких кустов **миндаля черешкового** (*Amygdalus pedunculata* Pall.) - достойного претендента на звание японской сакуры.



Миндаль черешковый
Amygdalus pedunculata Pall.
Семейство - Rosaceae – Розоцветные
Родина – юг Забайкалья, Северо-
восток Монголии

В конце мая – начале июня миндаль на одну-две недели обильно покрывается ярко-розовыми цветами до 3 см. в диаметре. В другое время он также декоративен узкими серебристыми листьями и красивой округлой формой куста. В естественных условиях миндаль черешковый произрастает в степях на юге Бурятии и северо-восточной части Монголии.

В Ботаническом саду ИГУ с 1952 г. выращивается еще один вид миндаля – **миндаль низкий или бобовник** (*Amygdalus nana* L.).

Оба вида миндаля перспективны для использования в зеленом городском строительстве, так как они малотребовательны к почве, зимостойки, засухоустойчивы, не поражаются болезнями и вредителями, а миндаль низкий еще и прекрасно переносит стрижку.

Однако, следует учитывать, что как степные растения эти виды миндаля приспособлены к невысокому снежному покрову зимой и в условиях, например, иркутской многоснежной зимы страдают от выпревания.

Сразу за воротами малого дендрария, справа от экскурсионной тропы расположена группа различных видов калины.

Название рода калина – «*Viburnum*» происходит от латинского «*vigare*» - связывать, плести; так как в античные времена ветви европейских видов калины использовались для плетения.

Калина издавна любима славянами. Русское название «калина» происходит от слова «красный» - «красивый» и означает «красавица». Яркими рубиновыми плодами калины в древние времена славяне украшали свадебный стол и венок невесты.

Род насчитывает около 200 видов, распространенных в умеренной и субтропической зоне Евразии, большей части Северной Америки и северной Африки.

Представители рода – листопадные, реже вечнозеленые кустарники, иногда небольшие деревья. У всех видов супротивное или мутовчатое расположение листьев. Листья с прилистниками, цельные, лопастные или пальчато – лопастные. Цветки белые, иногда розоватые, собраны в щитковидное соцветие и представлены двумя типами: бесплодными – крупными и плодущими – мелкими, узкотрубчатыми.

Калина очень популярна, прежде всего, благодаря декоративным и лекарственным свойствам **калины обыкновенной или красной** (*Viburnum opulus L.*), представленной в данной экспозиции.



Калина обыкновенная
Viburnum opulus L.
Семейство – Viburnaceae –
Калиновые
Родина – Европа, Азия, Сибирь

Калина обыкновенная – это кустарник или деревце до 4 м. высотой. Стволики покрыты трещиноватой, серо-бурой корой. Листья крупные, широкояйцевидные, 3-5 лопастные, с черешками. Бесплодные цветки расположены по периферии соцветия, достигающего 10 см. в диаметре. Ярко-красные плоды эффектно выделяются на фоне зелени.

Свежие плоды калины горькие, несъедобные, могут вызвать рвоту, примороженные плоды сладковатые, из них можно сделать варенье, кисель, мармелад. Семена обладают тонизирующим действием, содержат аскорбиновую кислоту, жирное масло, используются как заменитель кофе.

В той же группе кустарников можно увидеть очень похожую на калину обыкновенную представительницу североамериканской флоры - **калину трехлопастную** (*Viburnum trilobium Marsh.*)



Калина трехлопастная
Viburnum trilobium Marsh.
Семейство – Viburnaceae –
Калиновые
Родина – Северная Америка

От калины обыкновенной калину трехлопастную отличает большая кустистость, более светлая окраска листьев, более крупные бесплодные цветы (до 4 см. в диаметре) и устойчивость к листогрызущим насекомым.

Третий вид калины в группе - **калина гордовина** (*Viburnum lantana* L.).



Калина гордовина
Viburnum lantana L.
Семейство – Viburnaceae –
Калиновые
Родина – Северная Америка

Калина гордовина распространена в Средней и Южной Европе, Малой Азии, Северной Африке, на Северном Кавказе.

Красивый, густо облиственный кустарник до 5 м. высотой с компактной кроной и дугообразно поднимающимися побегами. Молодые побеги бело-войлочные. Плотные, яйцевидно-овальные морщинистые листья до 18 см. длиной, сверху темно-зеленые, снизу – серо-войлочные. Белые, мелкие плодущие цветки собраны в зонтиковидные соцветия на верхушках ветвей. Продолжительность цветения – 15-25 дней. Плод – суховатая, овальная, несъедобная костянка; сначала зеленая, перед созреванием – ярко-красная и по созревании – черная. Плоды украшают кусты свыше 20 дней.

Калина гордовина имеет две декоративные формы: пестролистную (*f. variegata*) – с желто-пестрыми листьями; и морщинистую (*f. rugosa*) – с соцветиями большего размера и крупными, более морщинистыми листьями.

Из других видов калин в саду также выращивается: **калина обыкновенная форма стерильная** (*f. Rosea*), более известная под именем «Бульденеж» - «снежный ком»; **калина буреинская, или бурятская, или черная** (*Viburnum burejaeticum*); **калина Саржента** (*Viburnum sargentii* Koehne).

У калины обыкновенной формы «Бульденеж» соцветия состоят исключительно из бесплодных цветков, сначала зеленоватых, затем ярко-белых, напоминающих «снежный ком» или соцветия гортензий. В период цветения, продолжительностью 25-35 дней, эта форма калины в высшей степени декоративна.

Калина буреинская совершенно не похожа на калину обыкновенную – это крупный кустарник, иногда небольшое деревце с раскидистой, ажурной кроной. Листья эллиптические, иногда яйцевидные, на вершине острые с острозубчатым краем, сверху темно-зеленые, с редкими волосками, снизу светлее, густоволосистые вдоль жилок. Цветы только плодущие, в соцветиях диаметром до 10 см., плоды черные, сладкие, с мучнистой мякотью.

Калина Саржента в природе распространена в Восточной Сибири, на Дальнем Востоке, Сахалине, в Корее, Северном Китае, Японии.

Внешне она схожа с калиной обыкновенной, отличаясь от нее большей кустистостью, размерами листьев (12x10 см.), соцветий (до 10 см.) и краевых цветков.

Дальше от экспозиции калины, слева от экскурсионной тропы находится довольно внушительное, раскидистое дерево - **вяз гладкий, или обыкновенный** (*Ulmus laevis* Pall.)



Вяз гладкий или обыкновенный
Ulmus laevis Pall.
Семейство – Ulmaceae - Ильмовые
Родина - Европа

Название рода происходит от кельтского имени вяза – «elm» и переводится на русский язык различно: вяз, ильм, берест, карагач, ильмовик, но это названия разных видов, включенных в этот род.

Род включает около 16 видов, растущих в умеренном поясе Европы, Азии, Северной Америки и в горах тропической Азии.

Родина вяза гладкого - Европа. Это быстрорастущее листопадное дерево до 35 м высотой, с широкой, эллиптической кроной и тонкими, свисающими ветвями.

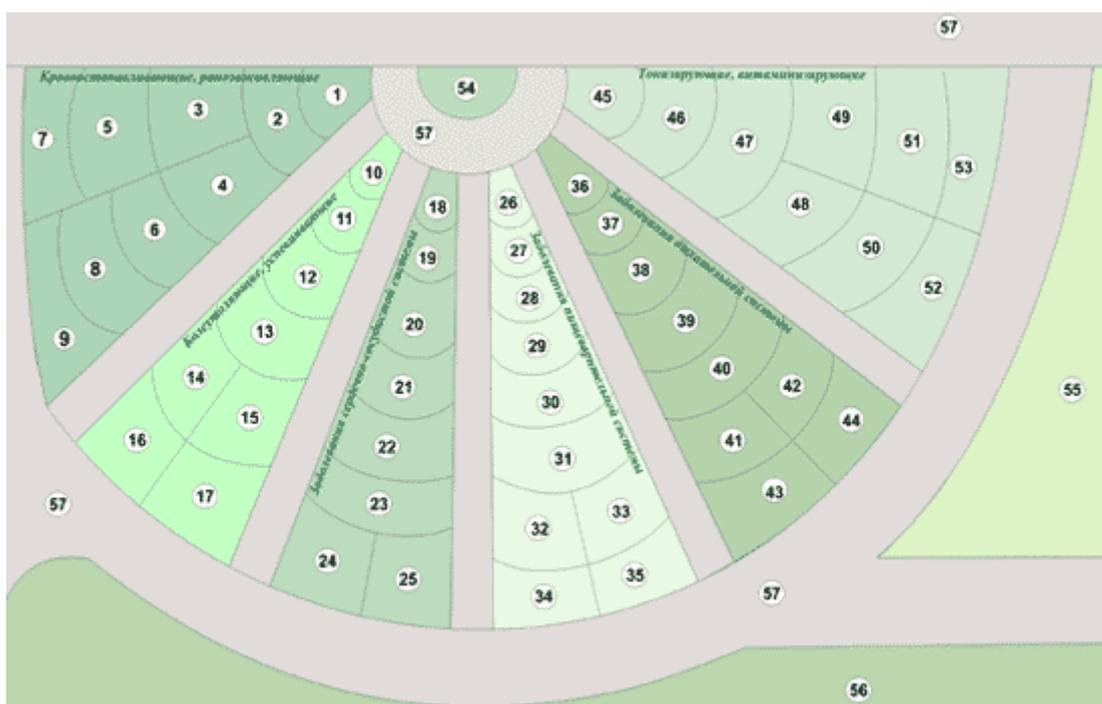
Кора у взрослых деревьев - буровато-коричневая. Листья продолговато - или округло-яйцевидные, сверху заостренные, в основании неравнобокие. Сверху темно-зеленые, снизу светло-зеленые. Осенью окрашиваются в буровато-желтые тона. Цветки мелкие, буроватые, с выступающими фиолетовыми тычинками, собранными в пучки. Зацветают до появления листьев. Продолжительность цветения 10 дней. Плоды - округлые крылатки, реснитчатые по краю.

Вяз быстро растет, неприхотлив в культуре, теневынослив, морозо- и засухоустойчив, поэтому часто используется для городского озеленения. Вяз имеет множество декоративных садовых форм, которые размножаются прививкой на основном виде. Поклонники топиарного искусства могут найти в вязе прекрасный материал для творчества, т.к. вяз легко переносит стрижку.

В городе Иркутске вязы появились в конце XIX века, благодаря городскому голове В. П. Сукачеву – большому любителю садоводства. До сих пор на усадьбе Сукачева можно увидеть собственноручно посаженные им сирень, вяз, липу и другие, неизвестные в Иркутске до Сукачева породы деревьев.

В Ботаническом саду ИГУ вяз гладкий культивируется с 1957 года.

Далее по экскурсионной тропе, справа расположен дисплейный участок лекарственных трав – «Аптекарский огород».



На этом небольшом участке представлено 53 вида травянистых многолетников, используемых в народной и научной медицине. Растения сгруппированы по принципу заболеваний, для лечения которых они, по большей части, применяются.

Так, в группе сердечно-сосудистых заболеваний находятся: **валериана лекарственная** (*Valeriana officinalis* L.), **пустырник сизый** (*Leonurus glaucercens* Bunge), **красоднев малый** (*Hemerocallis minor* Miller) и др.; в группе кровоостанавливающих средств: **зопник клубненосный** (*Phlomidoides tuberosa* L. Moench), **кровохлебка лекарственная** (*Sanguisorba officinalis* L.), **подорожник большой** (*Plantago major* L.).

История аптекарских огородов в России началась в 1630 г., когда после учреждения Аптекарского приказа был впервые организован сбор дикорастущих лекарственных трав и началось культивирование лекарственных растений. Во второй половине XVII века в Москве и ее окрестностях были учреждены 4 аптекарских огорода, занимавших небольшую площадь и культивировавших до 20 разных растений, дававших урожай, измерявшийся десятками пучков.

В XVIII веке организовывается сеть новых аптекарских огородов, в том числе и при госпиталях. Петербургский аптекарский сад разводил в 1752 г. около 300 видов лекарственных растений, но в дальнейшем потерял свое аптекарское лицо, превратившись в Ботанический сад, каким был назван в 1823 г.

Популярность лекарственных трав для лечения различных заболеваний обусловлена их доступностью, дешевизной и высокой эффективностью. Сейчас тысячи видов растений во всем мире используют для производства лекарственных средств. Индустрия лекарственных растений достигла огромных размеров, оборот ее составил порядка 20 миллиардов долларов в год. Только на российском рынке более 100 производителей лекарственных трав и сборов.

Часто люди пытаются самостоятельно запастись лекарственными травами, с трудом представляя, как они выглядят, не зная технологий сбора и сушки сырья, предназначения и способов употребления тех или иных трав. Это приводит к непредсказуемым отрицательным эффектам от их использования. Кроме того, запасы лекарственных растений во всем мире истощаются из-за хищнической добычи, исчезают многие виды.

Задачи ботанического сада по сохранению биоразнообразия диктуют необходимость просветительской деятельности среди населения, в том числе, и по лекарственным растениям. В связи с этим создан дисплей «Аптекарский огород», призванный познакомить гостей нашего сада – школьников, садоводов и любителей природы всех возрастов с ассортиментом лекарственных растений Сибири, особенностями их культивирования, редкими растениями из разряда лекарственных и мерами по их охране.

Немного дальше «Аптекарского огорода» видно несколько невысоких серебристых растений из семейства лоховых – это хорошо известная всем сибирским садоводам **облепиха крушиновая** (*Hippophae rhamnoides* L.).



Облепиха крушиновая
Hippophae rhamnoides L.
Семейство - Elaeagnaceae – Лоховые
Родина - Средиземноморье

Название рода происходит от латинских слов «hippos» - лошадь и «rhaos» - светить. Древние греки кормили листвою растения больных лошадей, от чего их шерсть становилась гладкой и лоснящейся.

Облепиха крушиновая в природе растет кустарником или деревом высотой 2-10 м. в зависимости от экологических условий. Она встречается в Центральной или Южной Европе, на Кавказе, в Средней Азии, в Сибири. Растение предпочитает сыроватые почвы, но без застойного увлажнения и засоления, оно зимостойкое и светолюбивое.

Облепиха - это двудомное растение, цветущее ранней весной до распускания листьев. Цветки невзрачные, преимущественно ветроопыляемые; мужские собраны в короткие колоски, женские по 2-5 располагаются в пазухах листьев.

Присутствие в плодах облепихи витаминов, масла, сахаров и органических кислот делают их ценным пищевым продуктом и сырьем для медицинской промышленности. Еще в глубокой древности облепиха широко использовалась монгольской, тибетской, индийской медициной, а также в Древнем Риме и Греции. Благодаря высокому содержанию кислот, плоды могут сохраняться на ветках всю зиму.

Плоды употребляются в пищу свежими и идут на варенье, кисели, пастилу, желе, плодовое вино, настойки и наливки. Плодами питаются фазаны и другие зимующие птицы.

Листья облепихи содержат до 10% танинов, их можно использовать для дубления и окраски кож. Плодами можно окрашивать ткани и шерсть в желтый цвет. Облепиха - хороший медонос.

Важнейшая особенность облепихи – наличие у нее на корнях клубеньков с азотфиксирующими бактериями, которые улучшают почвенное питание растений. Мощная корневая система позволяет использовать облепиху для закрепления склонов оврагов, откосов и выемок железных дорог, шоссе, каналов. Естественные заросли облепихи также играют противозерозионную роль.

С другой стороны от «Аптекарского огорода» находится несколько молодых деревьев **лиственницы сибирской** (*Larix sibirica Ledeb.*) в композиции с голубой формой ели сибирской.



Лиственница сибирская
Larix sibirica Ledeb.
Семейство - Pinaceae – Сосновые
Родина – холодные области северного
полушария

Лиственница - наиболее распространённая в Сибири хвойная порода. Она обладает удивительным для хвойных свойством - ежегодно сбрасывать на зиму хвою, как какое-то лиственное дерево, откуда и произошло название растения.

Основные скелетные ветви практически горизонтальные, на стволе располагаются мутовками. С них свисают “бахромой” многочисленные тонкие веточки, усыпанные укороченными побегами, из которых весной развивается однолетняя, мягкая, ярко-зелёная хвоя. Обильные семенные годы, повторяющиеся через 6-7 лет, украшают кроны огромным количеством шишек.

Зрелые шишки 2-3 см. длиной, с кожистыми цельнокрайними густоопушенными семенными чешуями. Семена желтоватые с крылышками.

Кора на стволах красноватая или серовато-бурая, толстая, глубоко растрескивается на отстающие снизу пластинки.

Предельный возраст лиственницы сибирской – 900 лет.

Древесина лиственницы очень тяжелая, поэтому ее никогда не сплавляют по рекам. Но она, также и очень прочная, не гниющая в условиях высокой влажности, в связи с чем, в болотистой местности из древесины лиственницы делают сваи, а нижний венец любой русской бани обязательно из лиственничных бревен.

Из древесины лиственницы получают целлюлозу, этиловый спирт, камедь. В коре не менее 10 % танинов. Экстракт коры – хороший дубитель и краситель, окрашивающий в желтые, розоватые и коричневые тона.

Широко известны лекарственные свойства лиственницы. В хвое лиственницы содержится огромное количество витамина С – жевание молодой хвои защищает от кариеса и цинги. Из смолы добывают терпентин – в небольшом количестве, но очень высокого качества, он применяется в виде пластырей и мазей при ревматизме и подагре.

Новый препарат – «Абисил» на основе живицы лиственницы помогает при фурункулах, нарывах, ожогах, радикулите.

Далее, по ходу движения с правой стороны расположена группа широкораскидистых кустарников средней высоты. Это **абрикос сибирский** (*Armeniaca sibirica* (L.)).



Абрикос сибирский
Armeniaca sibirica (L.)
Семейство – Rosaceae - Розоцветные
Родина – юг Восточной Сибири

Абрикос сибирский отличается исключительной морозо- и засухоустойчивостью. Он распространен в естественных условиях в степях южного Забайкалья и в Приамурье. Плоды абрикоса сибирского абсолютно несъедобны, так как при созревании сочная часть плода полностью высыхает. Ядра косточек могут служить заменителем горького миндаля и использоваться для получения высококачественного технического масла.

На территории ботанического сада выращивается еще один вид абрикоса – **абрикос маньчжурский** (*Armeniaca mandshurica* (Maxim.) Skvorts.) с условно съедобными плодами. Оба вида абрикоса заслуживают внимания как подвой для культурных сортов абрикоса и других косточковых, а так же как ценные декоративные растения.

Исключительно декоративен в начале лета и цветущий грушевый сад, расположенный за группой абрикосов и составленный двумя десятками деревьев **груши уссурийской** (*Pyrus ussuriensis* Maxim.).



Груша уссурийская
Pyrus ussuriensis Maxim.
Семейство - Rosaceae –
Розоцветные
Родина – Дальний Восток.

Груша уссурийская распространена на Дальнем Востоке, в Северо-восточном Китае и Корее. Это зимостойкое дерево дает удовлетворительные на вкус плоды с сочной мякотью, с большим количеством каменных клеток. После хранения плоды становятся вкуснее.

Плоды используют аналогично груше обыкновенной, из них делают компоты, варят повидло, их сушат, размалывают в муку, из которой пекут лепешки. Семена груши содержат до 20% жирного масла. На Кавказе из поджаренных семян дикой груши делали напиток, напоминающий кофе.

Древесина груши имеет красивый рисунок и цвет, идет на различные столярные и токарные изделия. Корой раньше красили ковры и ткани в коричневый цвет.

Широко используется груша уссурийская как подвой для зимостойких сортов груши и как материал для селекционной работы.

Напротив грушевого сада, с другой стороны экскурсионной тропы находится одиноко стоящее дерево с извилистым стволом и красивой широкой кроной – **клен гиннала или клен приречный** (*Acer ginnala Maxim.*).



Клен гиннала или приречный
Acer ginnala Maxim.
Семейство -Асегасеае – Кленовые
Родина – Дальний Восток

Клен гиннала, или приречный произрастает на Дальнем Востоке, на Северо-востоке Китая. Это крупный листопадный кустарник или невысокое дерево с шатровидной кроной, серой корой и красноватыми побегами.

Листья трехлопастные, темно-зеленые, блестящие, осенью - пурпурно-красные. Цветки желтоватые, душистые, в густых, многоцветковых метелках, распускаются через 3-4 недели после разворачивания листьев. Плоды - крылатки до 3 см, зеленые или ярко-розовые.

Растение является ценным медоносом, цветущим в наиболее критический, бесцветочный период.

Клен гиннала очень декоративен благодаря плотной мозаике листьев, особенно в осеннюю пору, когда выделяется огненно-красным пятном на фоне зелени.

Популярное растение для озеленения города, так как этот клен газоустойчив, зимостоек, быстро растет, дает обильную поросль и легко переносит стрижку. Клен гиннала пригоден для групповых и одиночных посадок, создания ярких живых изгородей, озеленения берегов водоемов.

Растение очень светолюбиво. В затененных местах клен гиннала теряет декоративность.

В культуре с 1860 года.

Культивируется в Ботаническом саду ИГУ с 1950 года.

С правой стороны от тропы привлекают внимание несколько экземпляров **барбариса амурского** (*Berberis amurensis* Rupr.), который исключительно красив во все времена года – весной нежными желтыми цветками в изящных соцветиях, летом – темно-зелеными листьями с зубчатым краем, осенью – рубиновыми плодами и яркой оранжево-красной листвой, а зимой – изогнутыми в виде арок побегами.



Барбарис амурский
Berberis amurensis Rupr.
Семейство - - Барбарисовые
Родина – Дальний Восток

Название рода происходит от арабского «berberi» - с лепестками, имеющими форму раковины.

Распространены барбарисы преимущественно в горных районах северного полушария. Род насчитывает 175 видов.

Листопадные или вечнозеленые колючие кустарники с простыми, очередными, иногда кожистыми листьями. Колючки представляют собой видоизмененные листья, от которых остается подчас одна средняя жилка, ставшая колючкой. Листья сидят пучками на сильно укороченных побегах. На побегах текущего года листья располагаются одиночно, по спирали.

Цветки мелкие, золотисто-желтые, душистые, большей частью в многочисленных кистевидных или щитковидных соцветиях. Плоды разнообразны по форме и окраске.

Большая часть барбарисов очень декоративна и широко используется в зеленом строительстве.

Но не только своей декоративностью славен род барбарисов. Барбарис – это еще и ценное лекарственное растение. Молодые листья барбариса содержат яблочную кислоту, витамин С, каротин и употребляются в пищу в виде салатов и маринадов, служат хорошим антицинготным средством. Листья, кора и корни барбариса содержат алкалоид берберин, снижающий артериальное давление и уменьшающий сердцебиение. Плоды барбариса применяют для улучшения аппетита, утоления жажды, снижения температуры при лихорадочных состояниях.

Сушеные плоды барбариса используют и как приправу, особенно ценную при приготовлении плова.

Барбарис амурский – неприхотливый кустарник до 3 м. высотой с широко раскидистой кроной, крупными блестящими листьями и большими трехраздельными колючками. Плоды этого барбариса съедобные, ярко-красные, до 1 см. длиной.

Культивируется в Ботаническом саду ИГУ с 1948 года.

С 1979 года в саду выращивается также другой вид барбариса – **барбарис корейский** (*Berberis koreana* Palib.) – растение высотой до 2 м. с круглыми красными плодами.

На входе в ореховую аллею обращает на себя внимание «пушистое» дерево **сосны сибирской** (*Pinus sibirica Rupr.*), именуемой в народе «кедром».



Сосна сибирская
Pinus sibirica Rupr.
Семейство - - Сосновые
Родина – Сибирь

Совершенно очевидно, что нет ничего общего у кедра сибирского с настоящим кедром (*Cedrus*). Такое название было, по-видимому, дано этой очень красивой пятихвойной сосне из секции *Cembra* еще в XV в. (или даже раньше) русскими, познакомившимися с ней во время своих перемещений по Сибири. Внешне из-за «пушистой» хвои этот вид не был похож на ту сосну, которую они так хорошо знали по своей родине. Это незнакомое им хвойное, не похожее ни на ель, ни на пихту и тем более на лиственницу, и было ими уподоблено тому кедру, о котором они знали лишь из священных книг. Сосна сибирская морфологически чрезвычайно близка к сосне европейской (*Pinus cembra*) и, вероятно, является не более чем ее формой. Сосна сибирская имеет свой ареал, достаточно резко отграничивающий ее от сосны европейской, кроме того, она играет несколько иную роль в растительных сообществах, чем сосна европейская.

Сосна сибирская обладает огромным ареалом, простирающимся от верховьев реки Вычегды на северо-востоке европейской части России и до верховьев реки Алдан в Восточной Сибири. На север эта сосна доходит до 68° 30' с. ш. по реке Енисею, на юге — до севера Монголии.

Это высокое дерево (35—43 м), с очень густой конусовидной кроной; кора ствола гладкая, серая. Листья плотные, торчащие, длинные (6—13 см) и широкие (1—2 мм). Шишки довольно крупные (длиной до 13 см), прямостоячие, светло-бурые. В урожайный год одно крупное дерево дает до 1000-1500 шишек. Семена (кедровые орехи) крупные, жирные.

Древесина сосны сибирской отличается от древесины сосны обыкновенной меньшей плотностью и легкостью в обработке, отчего используется, в частности, при изготовлении карандашей.

Сосна сибирская - это не дерево, а природный фармацевт. В нем все слилось воедино: хвоя, смола, древесина, а тем более орехи, содержащие в своем составе биологически активные вещества, необходимые для нормальной жизнедеятельности человеческого организма.

Кедр создает специфическую среду, благоприятную для жизни людей, многих зверей и птиц. Будучи орехоносом, «кедр сибирский» способствует увеличению численности и разнообразия лесной фауны.

Для более широкого внедрения сосны сибирской в культуру необходимо преодолеть сложившееся о ней представление как о породе медленно растущей, расширить площади ее посевов в питомниках, смелее культивировать эту породу на достаточно богатых, дренированных свежих суглинистых и супесчаных почвах.

Сосну сибирскую можно рекомендовать и как садово-декоративную, и как лесную породу. Введение сосны сибирской в насаждения зеленых зон и лесов I группы может существенно повысить их рекреационные возможности, водоохранные свойства, прижизненную продуктивность и долговечность.

Культивируется в Ботаническом саду ИГУ с 1953 года.

От «кедра» экскурсионная тропа проходит по ореховой аллее, заложенной в 1964 году, и состоящей из деревьев ближайшего родственника грецкого ореха - **ореха маньчжурского** (*Juglans mandshurica Maxim.*).



В основе названия рода латинское «Jovis» - Юпитер, «glans» - орех. Род насчитывает около 20 видов, распространенных в умеренно теплых и тропических областях северного полушария.

Орех маньчжурский – типичный представитель маньчжурской флоры.

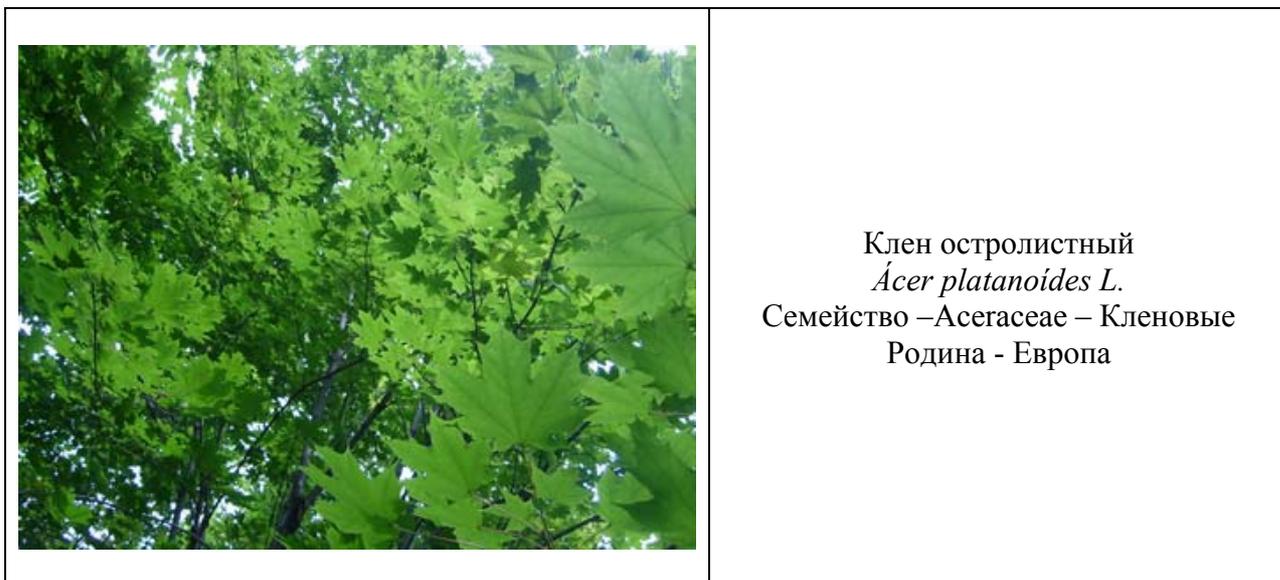
Это дерево до 25 м. высотой, с раскидистой или широкоокруглой ажурной кроной. Ветви серые, гладкие, объемные. Листья до 1,25 м. длиной, непарноперистые с сильным характерным запахом при растирании. Съедобные плоды созревают в сентябре. Они имеют более толстую скорлупу, чем у грецкого ореха, и сильно развитые деревянистые перегородки, отчего извлекать ядро из них труднее.

Все растение содержит большое количество йода и выделяет его в атмосферу. Особенно много йода содержится в зеленой коже плодов.

Листья, кору и околоплодники употребляют для окраски тканей, шерсти, волос. Из зеленых плодов варят варенье, делают витаминные концентраты. Ядра зрелых орехов используют в кондитерской промышленности.

Растение очень декоративно в течение всего года. Орех маньчжурский введен в культуру во второй половине XIX века.

Двигаясь по аллее, справа и слева за ореховыми деревьями можно увидеть отдельные группы и одиночные древесные растения разных видов. По правую сторону аллеи из маньчжурского ореха расположена экспозиция **клена платановидного** (*Acer platanoides* L.).



Клѐн остроли́стный, или платанови́дный, или платаноли́стный— вид клѐна, широко распространѐнный в Европе и Юго-Западной Азии. Обыкновенное растение во всех областях Средней России.

Листопадное дерево высотой 12-28 м с широкой, густой шаровидной кроной. Кора молодых деревьев гладкая, серо-коричневая, с возрастом темнеет до почти чёрной и покрывается длинными, узкими, переплетающимися продольными трещинами. Листья дланевидные, очень красивые, особенно осенью, когда они приобретают ярко-желтый цвет. Плод представляет из себя двойную крылатку, распадающуюся на два односемянных нескрывающихся плодика, с двумя длинными (3,5-5,5 см) расходящимися под тупым углом или почти горизонтально крыльями, которые способны уносить семя на большое расстояние.

К плодородию, влажности почвы этот клен довольно требователен, растет быстро, не переносит застоя влаги и засоленности, дает обильную поросль от пня. Хорошо выдерживает пересадку и городские условия, ветроустойчив.

Это одна из лучших пород для одиночных и аллеиных посадок, красочных мощных групп. Его исключительно эффектный осенний наряд контрастно выделяется на фоне хвойных.

В культуре с давних времен. Имеет много декоративных форм, различающихся по окраске и форме листвы, характеру и форме кроны, особенностям роста.

Клен платановидный является национальным символом Канады (изображѐн на флаге).

Культивируется в Ботаническом саду ИГУ с 1982 года.

Следом за группой клена остролистного находятся заросли **лоха серебристого** (*Elaeagnus argentea* Pursh) – представителя семейства лоховых.

Род лох (*Elaeagnus*), давший название семейству лоховых включает около 45 видов вечнозеленых невысоких деревьев и кустарников, распространенных в засушливых областях Евразии и Северной Америки.

Латинское название рода происходит от греческих слов «elaia» (маслина) и «agnos» (Авраамово дерево) и отражает некоторое сходство плодов и листьев лохов с этими растениями.

Лох серебристый культивируется в Ботаническом саду ИГУ с 1953 года.



Лох серебристый
Elaeagnus argentea Pursh
Семейство -Elaeagnaceae - Лоховые
Родина – Северная Америка

Лох серебристый родом из Канады, распространяется на юг до североамериканских штатов Миннесота, Южная Дакота и Юта, где составляет часть однообразной растительности прерий.

Это листопадный кустарник или деревце с раскидистой кроной высотой до 4 м. Побеги без колючек, покрыты рыжеватыми чешуйками. Они контрастируют с плотными, довольно крупными, серебристыми с обеих сторон листьями. Цветки ароматные, поникающие, снаружи серебристые, внутри желтые. Плоды до 1,2 см. длиной, густо покрыты серебристыми чешуйками, съедобные, чуть сладковатые на вкус.

Лох серебристый исключительно светолюбив, хорошо переносит пересадку и обрезку, образует обильную корневую поросль, отличается медленным ростом.

Немного дальше зарослей лоха расположено одиночное дерево **липы сердцевидной** (*Tilia cordata Mill.*).



Липа сердцевидная
Tilia cordata Mill.
Семейство - Tiliaceae - Липовые
Родина - Европа

Крупное листопадное дерево до 25 м. высотой, со стройным стволом. Листья сердцевидные с заостренной верхушкой, 2-8 см. в диаметре. Соцветия щитковидные, 3-15 цветковые, со светло-желтым продолговатым прицветным листом, сросшимся до середины с осью соцветия.

Липа исключительно теневынослива, хорошо растет под пологом дубрав и хвойных лесов. Довольно требовательна к почвенному плодородию, не выносит заболачивания.

В первые годы растет медленно, с 4-5 лет рост ускоряется, с 60 лет замедляется, а в 130-150 лет прекращается совсем. Продолжительность жизни – 300-400 лет, но отдельные деревья живут до 600 лет.

Древесина липы очень легкая, белая или кремовая, мягкая, легко поддается обработке. Из нее делают кадки, корыта, ульи, посуду, мебель и т. д., выжигают первоклассный уголь. Отходы древесины размалывают и скармливают скоту, т. к. в них много крахмала. Луб (лыко), заготавливаемый в большом объеме, идет на циновки, рогожи, мочалки, различные плетения. Мешки из липовой рогожи были когда-то самой распространенной в России тарой, а лапти из лыка – повседневной обувью сельских жителей. Из лыка же делали веревки, упряжь, сумки-кошеле и другую хозяйственную утварь.

В больших количествах заготавливаются соцветия липы. Их употребляют в виде горячего чая как потогонное средство при простудных заболеваниях. Цветки, содержащие до 0,1% приятно пахнущего эфирного масла, используют в ликерно-водочном производстве. В плодах липы много жирного масла, близкого по качеству к прованскому.

Одно из главных достоинств липы – ее нектароносность; как медонос она не имеет себе равных в нашей флоре. В хорошие годы одна пчелиная семья берет с липы до 5 кг. меда в день и до 50 кг. за все время цветения.

Липа очень декоративна, быстро растет, развивает большую листовую массу, хорошо задерживающую пыль и копоть, переносит обрезку и формировку кроны, приживается на новом месте при пересадке во взрослом состоянии, приятно пахнет во время цветения. Все это делает липу одной из самых ценных древесных пород для городского озеленения.

Кроме липы сердцевидной, в Ботаническом саду ИГУ с 1956 года культивируется другой вид липы – **липа амурская** (*Tilia amurensis Rupr.*).

В естественных условиях этот вид липы произрастает на Дальнем Востоке. Это крупное, стройное дерево по облику напоминает липу сердцевидную и по хозяйственному значению не отличается от нее. Растет медленно.

Слева по ходу движения можно увидеть **дуб черешчатый** (*Quercus robus L.*). Это самый распространенный в Европе вид дуба.



Дуб черешчатый
Quercus robus L.
Семейство - - Буковые
Родина - Европа

Дуб — символ твёрдости, крепости, прочности, долголетия.

Крупное, обычно сильно ветвящееся дерево до 40 м. высоты с огромной кроной и мощным стволом до 3 м. в диаметре.

В истории есть такие любопытные факты: на парижской выставке в 1900 г. демонстрировался дубовый кряж, выпиленный из 485-летнего дуба высотой 31 м и диаметром 169 см. Этот дуб был срублен в Большесурской лесной даче Курмышского лесничества Симбирской губернии.

Дуб является эмблемой силы, мощи, мужества и доблести (используется в военной униформе и в знаках военной награды). Дуб как дерево изображается в гербах городов и областей. Дуб с жёлудями — эмблема зрелости, полной силы. Дуб без жёлудей — эмблема юной доблести. Цвет жёлудей — зелёный, коричневый, золотой и красный (символ благородного, великодушного могущества). В геральдическом искусстве дубы играют большую роль и являются символами мореходства.

Как известно, дубы могут быть очень старыми, поэтому их используют как метафору, чтобы подчеркнуть почтенный возраст.

Дуб был священным деревом многих народов, в том числе древних славян и кельтов, ему поклонялись как божеству. Однозначно не выяснено, нужно ли переводить слово друид как «мудрый дуб» или «надежный мудрец». Более всего, конечно, друиду подходит валлийское слово *derwydd*, «мужчина-дуб».

Заслуживает внимания связь дуб—свинья—семерка. Семь является числом, связанным со свиньями, и обозначает их в островной кельтской традиции как животных другого мира. Одним из самых важных пищевых продуктов для свиней являются желуди. Возможно, дубы занимают особое положение только в связи с этим.

Твердая древесина дуба хорошо подходит для изготовления предметов, в которых важна прочность, а именно — повозок, мостовых и, прежде всего, кораблей. В большом количестве древесина дуба употребляется для изготовления паркета, шпал, дверей, рам и т.д. Незаменима дубовая клепка для бочек, особенно коньячных и винных; содержащиеся в дубовой древесине танины придают напиткам своеобразный вкус и аромат. В мебельном производстве особенно ценятся почерневшие дубовые стволы, много лет пролежавшие под водой («мореный дуб»). Неделовая древесина дуба идет на дрова, обладающие высокой теплопроводностью.

Во всех частях растения содержатся танины: в коре — 8-20%, в древесине — 4-6%. Получаемые из дуба первоклассные дубильные экстракты — основа современного дубильного производства.

Кору молодых стволов используют в медицине как вяжущее и противовоспалительное средство для полоскания рта и горла при стоматитах, фарингитах, ангинах, а также для примочек при ожогах, пролежнях, жирной себорее.

Из дубовой коры получают светостойчивый долговечный краситель для ковров и гобеленов.

Из желудей, содержащих до 40% крахмала, делают заменитель кофе, в голодные годы их добавляли в хлеб; горький вкус ограничивает их пищевое применение. Желуди служат кормом многим диким животным, в том числе промысловым, их используют и для откорма домашних свиней.

В Ботаническом саду ИГУ с 1963 г. также успешно произрастает другой вид дуба — **дуб монгольский** (*Quercus mongolica* Fisch. ex Ledeb.).

Дуб монгольский — одна из самых распространенных широколиственных пород Дальнего Востока. На северной границе ареала и морском берегу это кустарник, в благоприятных условиях — дерево до 25-32 м высотой и 1-1,5 м диаметром.

Видовой эпитет «монгольский» оказался курьёзом, так как в Монголии вообще нет дуба.

Этот вид дуба используется аналогично дубу черешчатому.

Сосна обыкновенная (*Pinus sylvestris* L) находится чуть дальше от тропы и правее дуба черешчатого. Это мощное 200 – летнее дерево, оставшееся на этом месте от тайги, которую теперь поглотил и уничтожил город.



Сосна обыкновенная
Pinus sylvestris L
Семейство - Pinaceae - Сосновые
Родина – умеренный пояс Северного
полушария

Сосна обыкновенная — вечнозеленое стройное хвойное дерево, достигающее 40 м высоты, 1,5 м в диаметре, с мутовчато расположенными ветвями. Молодые ветви голые, зеленоватые, потом серо-бурые; почки 6—12 мм длиной, острые, красновато-бурые, яйцевидно-конические, смолистые, находятся на верхушке главного побега и боковых ветвей. Боковые почки собраны в мутовку, окружающую более крупную центральную почку.

Сосна обыкновенная относится к двуххвойным соснам – ее хвоинки соединены по две, они жесткие и короткие. Кора этого дерева яркая, коричневая с оранжевым оттенком.

Вся древесина сосны пронизана многочисленными крупными смоляными ходами, тянущимися в вертикальном направлении и сообщающимися между собой горизонтальными ходами, залегающими в сердцевинных лучах. Из естественных трещин коры и искусственных надрезов вытекает смола, заливающая нанесенные повреждения, в чем состоит ее биологическое значение. Вытекающая из раны смола называется живицей (от слов “заживлять”, “исцелять”).

Древесина сосны очень прочна, она используется в строительстве, а так же для сухой перегонки, которая дает скипидар, сосновый деготь, смолу, канифоль, причем количество смолы и скипидара зависит от возраста деревьев, характера почвы и климатических условий.

Интересно, что добычей скипидара из сосны для лечебных целей занимались еще жители Древней Греции, города Колофона. Для этого живицу нагревали в прикрытых шерстью котлах. На дне оставалась нелетучая прозрачная масса – колофония (канифоль), а в шерсти конденсировались выделяющиеся из живицы пары скипидара. Шерсть периодически отжимали. На Руси смолу из сосновых поленьев добывали деготь, уголь, смолу, перерабатываемую затем на скипидар и канифоль.

Сосновые опилки служат сырьем для производства гидролизного спирта. Хвоя содержит в среднем 0,23 % эфирного масла, используемого в парфюмерии и для получения соснового экстракта для ванн.

О лечебных свойствах сосны было известно уже древним грекам, об этом писал Теофраст. Почки употребляют в медицине как дезинфицирующее при кашле и мочегонное средство. Деготь входит в состав дезинфицирующих и ранозаживляющих мазей.

С той же стороны, что и сосна обыкновенная, слева по ходу движения по тропе аллеи из ореха маньчжурского, находится группа деревьев **черемухи Маака** (*Padus maackii* (Rupr.) Kom.).



Черемуха Маака
Padus maackii (Rupr.) Kom.
Семейство -Rosaceae -Розоцветные
Родина – Дальний Восток

Это дерево легко узнается по удивительной коре - коричнево-красноватой или золотисто-бурой, иногда почти бронзовой, блестящей, “лохматой”, шелушащейся поперёк тонкими плёнками, с большим количеством крупных чечевичек.

Черемуха Маака - быстрорастущее дерево до 15-17 м высотой и до 40-45 см диаметром. Крона ее правильная яйцевидная или широкояйцевидная, густая.

Листья блестящие, эллиптические или продолговатые, с оттянутой верхушкой, острозубчатые. На нижней стороне листьев черемухи Маака расположены многочисленные плоские железки, что отличает ее от азиатской черемухи.

Цветки белые, 0,6 см. в диаметре, в прямостоячих продолговатых кистях, без запаха.

Плоды мелкие, округлые, черные - одно из любимейших лакомств медведей, за что её часто называют «медвежьей черёмухой». Для питания человека плоды не пригодны, зато их очень любят птицы.

Это зимостойкое и светолюбивое растение.

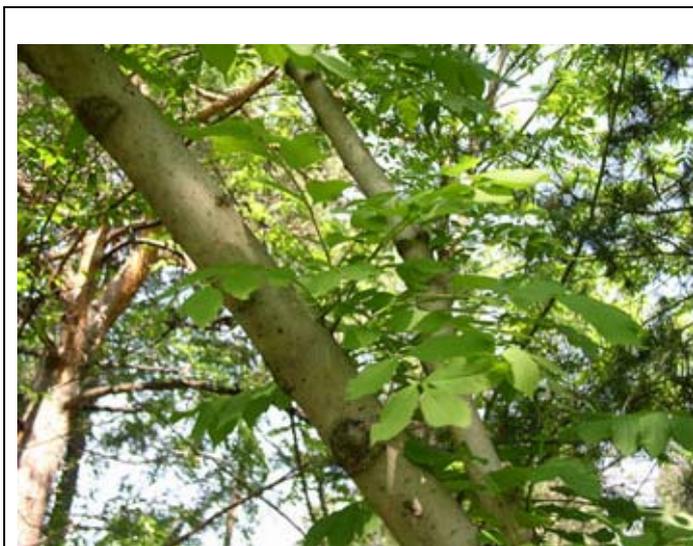
Благодаря содержанию дубильных веществ плоды черемухи обладают вяжущими свойствами, их назначают при расстройствах кишечника. В листьях содержится витамин С и эфирное масло, которое раньше отгоняли и использовали для отдушки. Кору, содержащую 2-3% танинов, использовали для окраски кожи, шерсти и тканей в зеленый и буро-красный цвета.

Черемуха Маака - отличный медонос, дает нектар и пыльцу – один из лучших медоносов Дальнего Востока.

Очень красива в любое время года. Особенно ценится своей декоративностью в зимнее время, когда яркая золотая кора светится на фоне белого снега. Легко переносит условия города.

Черемуха Маака активно используется в городском озеленении.

Рядом с черемухой Маака находится несколько экземпляров **ясеня маньчжурского** (*Fraxinus mandshurica Rupr.*).



Ясень маньчжурский
Fraxinus mandshurica Rupr.
Семейство - - Маслинные
Родина – Дальний Восток

Деревья ясеня маньчжурского имеют необычайно стройные колоновидные стволы, покрытые серой или коричневой гладкой корой, которая даже у старых деревьев не бывает грубой.

Побеги и молодые ветви округло четырёхгранные, тёмно-желтоватые или коричневатые, с беловатыми чечевичками. Почки крупные, тёмно-коричневые, почти чёрные, голые. Цветы ясеня мало декоративны – располагаются пучками на концах укороченных побегов

В лучших условиях произрастания дерево ясеня маньчжурского достигает 25-30, иногда 35 м высотой и 1-2 м диаметром. Растёт быстро. Живёт до 350 лет.

Исключительно ветроустойчив благодаря мощной корневой системе. Используется как почвозащитное и берегоукрепляющее растение.

Древесина ценная, с красивой текстурой, твёрдая, упругая, тяжелая.

Аллея из ореха маньчжурского заканчивается возле оригинального хвойного дерева, искусственно созданного из двух видов. В середине XX века, в период стремлений советских людей к получению максимальной пользы от любых растений, была сделана эта прививка хвойного дерева. В качестве подвоя использована относительно быстро растущая сосна обыкновенная, а в качестве привоя – медленно растущая, но орехоплодная сосна сибирская.

Как ожидалось, с помощью таких манипуляций можно будет быстрее получать богатый урожай ценного ореха. Однако экономический результат опыта разочаровал. Сосна обыкновенная дала большое влияние на привой, и кедровая шишка получилась мелкой, некондиционной.

Тем не менее, как научный эксперимент, этот опыт совершенно удался.

Прививать хвойные довольно трудно, так как в их древесине содержится смола, которая при надрезе закупоривает сосуды, в результате чего прививка не приживается.

Успешная попытка ученых – сотрудников сада привить хвойные, возможно, была первым в мире опытом такого рода.

К сожалению, дальнейшего развития эта работа не получила. А в напоминание потомкам остался десяток привитых сосен на территории малого дендрария Ботанического сада ИГУ.

Дальше от привитой сосны тропинка немного сужается, проходя через густой подрост хвойных и лиственных деревьев.

Справа и слева по ходу движения, среди подроста, можно увидеть растения **боярышника кроваво-красного** (*Crataegus sanguinea* Pall.).



Боярышник кроваво-красный – это кустарник, или небольшое деревце до 6 м. высотой.

Побеги покрыты пурпурно-коричневой корой и несут толстые прямые колючки до 4 см. длиной. Листья обратнояйцевидные, с клиновидным основанием, до 6 см. длиной и до 5 см. шириной, крупнозубчатые по краю. Соцветия – густые многоцветковые щитки, составленные желтовато-белыми цветками с неприятным запахом. Плоды шаровидные, ярко-красные, с мучнистой мякотью и крепкими семенами.

Начинает плодоносить боярышник кроваво-красный с 10-15 лет. Продолжительность жизни – 200 – 300 лет.

Это прекрасное лекарственное растение содержит флавоноиды, сапонины и другие соединения. Препараты из плодов и цветов боярышника назначают при сердечно-сосудистых заболеваниях как средства, тонизирующие сердечную мышцу.

В плодах много сахаров, крахмала, органических кислот, пектиновых веществ, благодаря чему они имеют приятный вкус, особенно после заморозков. Их едят свежими и сушеными, засахаривают, используют для приготовления компотов, киселей, желе, мармелада, начинки карамелей и т.д. Размолотые плоды добавляют в муку для приготовления сладкого теста.

В семенах содержится свыше 30% жирного масла. Плоды и листья служили раньше суррогатом чая. Кора может быть использована как дубитель, благодаря высокому содержанию дубильных веществ.

Боярышник кроваво-красный издавна культивируется в полезащитных полосах, придорожных насаждениях, парках и скверах далеко за пределами естественного ареала.

Он очень декоративен, благодаря яркой коре, обилию листьев, крупным соцветиям и плодам. Неприхотлив, морозоустойчив, хорошо переносит стрижку и легкое затенение.

Боярышники – хорошие медоносы, а долго не осыпающиеся ягоды служат кормом зимующим птицам.

Кроме боярышника кроваво-красного в ботаническом саду ИГУ выращиваются и другие виды боярышника: светолюбивый и очень декоративный дальневосточный вид - **боярышник перистонадрезанный** (*Crataegus pinnatifida* Bge), а так же **боярышник зеленомясый** (*Crataegus chlorosarca* Maxim.) – с черными вкусными плодами с зеленой мякотью.

Двигаясь далее, по обе стороны от тропы можно увидеть тополя двух разных видов: слева – **тополь бальзамический** (*Populus balsamifera* L.), справа – **тополь лавролистный** (*Populus laurifolia* Ldb).



Тополь бальзамический
Populus balsamifera L.
Семейство – Salicaceae – Ивовые
Родина – Северная Америка

Тополь бальзамический родом из Северной Америки. Это очень широко используемый в культуре вид. Он представляет собой крупное дерево до 20-25 м высотой, с раскидистой, широкой, яйцевидной кроной. Растет очень быстро, иногда давая прирост до 1 м за сезон. Кора у старых деревьев тополя бальзамического внизу темно-серая, выше — серая, гладкая. Побеги слегка угловатые, позже цилиндрические, бурые. Листья яйцевидные или эллиптические (12 x 7 см), блестящие, сверху темно-зеленые, снизу беловатые, молодые клейкие, по краю мелко-пильчато-зубчатые. В период распускания, листья очень ароматны. Цветет до распускания листьев. Дает очень большое количество «тополиного пуха», так как его семена густо опушены.



Тополь лавролистный
Populus laurifolia Ldb
Семейство – Salicaceae – Ивовые
Родина – Сибирь

Тополь лавролистный в естественных условиях растет на хорошо увлажненных, щебнистых склонах почти по всей Сибири, заходя на восток до Ангары.

Это высокое дерево, до 20 м высотой, с шатровидной, маловетвистой кроной, темно-серой, глубокотрещиноватой корой и желтоватыми, пушистыми побегами, с продольными, крыловидными, пробковыми ребрами, по которым этот вид отличается от других. Листья узкояйцевидные, почти ланцетные, напоминающие листья лавра, темно-зеленые, блестящие, снизу беловатые, 12 x 5 см. Благодаря обилию укороченных побегов на ветвях кроны, листья кажутся расположенными пучками.

Тополь лавролистный растет медленнее других тополей. Он устойчив к дыму и газам, отличается высокой зимостойкостью и нетребовательностью к почве, но страдает от засухи.

Этот вид имеет декоративную форму — Линдлея (*f. Lindleyana*), которая отличается от типичной более узкими листьями с волнистым краем.

Тополя — традиционные и излюбленные декоративные деревья. Еще в Древней Греции ими обсаживали площади и улицы и называли дерево "народным" — 'populus', поэтому род тополей стал называться этим именем.

Это крупные двудомные деревья высотой до 40 м, с мелкими цветками, собранными в сережки, которые появляются до начала распускания листьев или одновременно с ними. Плод — коробочка с мелкими семенами, снабженными летучками в виде пучка волосков («тополиный пух»).

Во время рассеивания семян пух в большом количестве носится в воздухе, засоряя все кругом, вызывая различные аллергические реакции. Поэтому при использовании тополей в озеленении сейчас стараются избегать посадки женских экземпляров. Для этого при вегетативном размножении используют только мужские экземпляры растений.

Ценным качеством тополей, как декоративных растений для города является достаточная устойчивость против дыма и газов, способность обогащать воздух фитонцидами и убивать болезнетворных микробов.

К отрицательным качествам следует отнести их сравнительную недолговечность и значительную повреждаемость вредителями (особенно тополевой молью, от которой больше всех страдает тополь бальзамический).

Род тополей насчитывает 110 видов. От скрещивания различных видов получено огромное количество быстрорастущих гибридов.

В Ботаническом саду ИГУ кроме вышеописанных видов тополей выращивается **тополь душистый** (*P. suaveolens Fish.*), **тополь белый** (*P. alba L.*), а также гибрид тополя белого и пирамидальной формы тополя душистого - **тополь памяти Вавилова** (*P. alba L. X P. suaveolens Fish*) новосибирской селекции.

Тополь душистый в природе распространен в Восточной Сибири, Монголии, Северном Китае. Это очень морозостойкое растение. Ароматические вещества, выделяемые листьями тополя душистого насыщают воздух приятным ароматом и дезинфицируют его.

Тополь белый, или серебристый исключительно декоративен своей листвой. Летом он украшен плотными резными листьями, сверху блестящими, снизу с бело-войлочным опушением. Осенью листья окрашиваются в лимонные тона.

Группа растений гибридного тополя расположена недалеко от входа в сад и хорошо видна с экскурсионной тропы при движении в обратном направлении.

Тополь памяти Вавилова отличается от других тополей необычной для Сибири пирамидальной формой кроны. Побеги его тоже оригинальные – извилистые, в молодости беловойлочные. Кора стволов зеленовато-серая, долго остается гладкой.

Листья округлые, выемчатые, сверху глянцевые, снизу белоопушенные.

Исключительно декоративен в течение всего года.



Тополь памяти Вавилова
(*P. alba L. X P. suaveolens Fish*)
селекция г. Новосибирск

Двигаясь дальше по экскурсионной тропе, вы обратите внимание на группу из **яблони ягодной** (*Malus baccata (L.) Borkn.*) и **сирени венгерской** (*Syringa josikaea Jacq.*).

«Malus» — латинское название яблони, происходящее от греческого «malon», «melon» — яблоко. Род объединяет около 50 видов, растущих в умеренных и субтропических районах Северного полушария.

Яблоня ягодная дико произрастает на юге и юго-востоке Восточной Сибири, в Маньчжурии и Северном Китае.

Это небольшое дерево 5-10 м. высотой, с округлой, густой кроной и голыми тонкими побегами.

Эллиптические или яйцевидные листья до 8 см. длиной, блестящие, голые, мелкопильчатые по краю, сверху заостренные.

Белые цветки без запаха, до 3,5 см. в диаметре. Плоды шаровидные, очень мелкие, до 1 см. в диаметре, на длинной плодоножке, красные или желтые, долго сохраняются на дереве. В пищу их используют мало, хотя примороженные они становятся мягкими и сладкими, из них даже можно сварить варенье.



Яблоня ягодная
Malus baccata (L.) Borkn
Семейство – Rosaceae – Розоцветные
Родина - Сибирь

Этот вид яблони очень важен как зимостойкий, устойчивый к суровым природным условиям подвой для культурных сортов и материал для селекционной работы.

Все яблони очень декоративны в период цветения и плодоношения.

Главный садовник при Императорском Лесном институте Э. Л. Вольф в книге "Декоративные кустарники и деревья для садов и парков", изданной в 1915 году, дает восторженную характеристику декоративным достоинствам дикорастущих яблонь: "Декоративные яблони как будто ломаются под тяжестью своей сказочной цветочной пышности наряда, нет ни одной веточки, которая не была бы окутана цветочным снегом. Для сада нет более прочного и богаче цветущего украшения".

Яблоня ягодная широко используется для озеленения населенных пунктов. Она хорошо стрижется, ее небольшие размеры позволяют использовать ее в небольших садах и скверах, в одиночной и групповой посадке, в живых изгородях.

Имеет многочисленные декоративные формы: желтоокаймленная (f. *aureo-marginata*) – с желтой каймой по краю листьев; изящная (f. *gracilis*) – небольшое деревце с поникшими ветвями и мелкими цветками; розовая махровая (f. *roseo-plena*) – с розовыми махровыми цветками и другие.

Второй вид в декоративной группе с яблонями - **сирень венгерская** (*Syringa josikaea* Jacq.).



Сирень венгерская
Syringa josikaea Jacq.
Семейство - Oleaceae - Маслинные
Родина – Юго-восток Европы

Сирень венгерская – высокий кустарник, 3-4(7) м. высотой. Побеги густо разветвленные, вверх направленные.

Широкоэллиптические, темно-зеленые, блестящие, голые листья до 12 см. длиной, с нежными ресничками по краю, с нижней стороны сизовато-зеленые, иногда опушенные по средней жилке.

Цветки длиннотрубчатые, мелкие, лиловые, со слабым ароматом, в узких, разделенных на ярусы, редких метелках. По ярусности соцветий сирень венгерская легко отличается от близких ей видов. Зацветает на две недели позже сирени обыкновенной. Цветет обильно в течение 20-25 дней.

Прекрасно формируется и не дает корневых отпрысков. Широко используется в озеленении. В культуре с 1830 года.

Далее экскурсионная тропа сворачивает налево, к экспозиции **кизильника блестящего** (*Cotoneaster lucidus Schlecht.*).



Кизильник блестящий
Cotoneaster lucidus Schlecht.
Семейство - Rosaceae – Розоцветные
Родина – Восточная Сибирь

Густооблиственный, пряморастущий, листопадный кустарник, до 2 м. Высоты, с густо опушенными молодыми побегами.

Эллиптические листья заостренные, до 5 см. длиной, сверху блестящие, темно-зеленые, осенью пурпуровые.

Розовые цветки кизильника блестящего собраны в рыхлые, 3-8 цветковые соцветия. Продолжительность цветения до 30 дней. Плоды черные, шаровидные.

Используется как декоративное растение более двухсот лет. Это один из лучших кустарников для создания стриженных изгородей. Особенно хорошо кизильник блестящий смотрится на солнечном месте.

Продолжая движение по маршруту с левой стороны от тропы можно увидеть обыкновенный в нашей местности вид березы – **березу повислую** (*Betula pendula Roth.*) или **бородавчатую** (*Betula verrucosa Ehrh.*).

Береза – наиболее распространенная порода Северного полушария.

Это красивые листопадные деревья и кустарники с прозрачной, сквозистой кроной и часто с тонкими, свисающими ветвями и светло окрашенными стволами.

Береза повислая достигает 20 м. высоты. Это дерево с ажурной, неправильной кроной и гладкой, белой, отслаивающейся корой. У взрослых деревьев нижняя часть ствола покрыта мощной черноватой коркой, с глубокими трещинами, этим она отличается от большинства белоствольных берез.

Береза повислая малотребовательна к условиям окружающей среды и может расти в самых разнообразных условиях, но не переносит сильной жары и близости грунтовых вод.

Играет важную роль в восстановлении коренных древесных пород после пожара или вырубки. Широко используется человеком.

Тяжёлая плотная берёзовая древесина довольно прочная, хорошо сопротивляется раскалыванию, имеет красивый рисунок. Цвет — белый, с более жёлтым ядром. Используется для изготовления высококачественной фанеры, лыж, мелких резных игрушек.

Для получения крупного хорошего поделочного материала берёза срубается в 60—80 и даже иногда в 100-летнем возрасте; на дрова же, считающиеся лучшим топливом, она пригодна уже в 40—60 лет. На постройки берёза мало годится, так как скоро гнивает благодаря развитию грибка *Nectomyces suaveolens* (с запахом фиалок).



Береза повислая
Betula pendula Roth.
Семейство - Betulaceae – Березовые
Родина –Европа, Западная Сибирь

Из ветвей вяжут веники, метлы. Из наружной части коры (бересты) делают короба, туески для ягод и грибов, солонки и ведра. Благодаря содержащимся в бересте фенолам она долго не гниет, поэтому раньше ею обертывали зарываемые в землю части столбов и нижние венцы срубов. Берестой крыли крыши, из нее делали лодки и даже одежду. Северные славяне в древности употребляли бересту как писчий материал.

Из древесины березы сухой перегонкой получают уксус и метиловый спирт, а также деготь. Деготь обладает дезинфицирующим свойством, поэтому является компонентом ранозаживляющих, противочесоточных и противогрибковых мазей (например, мази Вишневского). Специальной обработкой из древесины березы получают активированный уголь с высокой поглотительной способностью.

Лечебное значение имеют и березовые почки, содержащие 3,5-8 % эфирного масла. Их применяют как мочегонное, желчегонное и отхаркивающее средство, а также для изготовления кремов и других косметических средств. Эфирное масло из березовых почек употребляют в ликеро-водочном производстве. В листьях содержится витамин С, из них готовят витаминный настой.

Березовый сок – приятный освежающий напиток, благоприятно влияющий на обмен веществ. В Сибири из него раньше делали шипучий напиток, в других местах – квас.

Береза служит растением-хозяином паразитического гриба – чаги (*Inonotus obliquus* (Pers.) Pilat.), имеющего снаружи вид черных морщинистых наростов на стволах. Чагу применяют в народной и научной медицине для лечения желудочно-кишечных заболеваний и опухолей.

Кроме всего сказанного нельзя обойти стороной и декоративные качества березы повислой. Ее ажурная крона, белая кора, светло-зеленая листва, к осени приобретающая ярко-желтую окраску делают березу лучшим парковым деревом.

У березы повислой известно несколько декоративных форм: пирамидальная (*f. fastigiata*); пурпурная (*f. purpurea*) – с пурпурными листьями; карельская (*f. carelica*) – с очень извилистым стволом и другие.

Минувя березу повислую и ряд лиственниц Вы увидите несколько растений **лещины маньчжурской** (*Corylus mandshurica Maxim.*).



Лещина маньчжурская
Corylus mandshurica Maxim.
Семейство -Corylaceae - Лещиновые
Родина – Дальний Восток

Род Лещина объединяет до 20 видов, распространенных в умеренных широтах лесной зоны Европы, Восточной Азии и Северной Америки. Большинство видов используются человеком с глубокой древности как орехоплодные культуры.

Плоды лещины (их еще называют фундуком) содержат ядра, которые употребляют в пищу сырыми, сушеными или обжаренными (калеными). В ядрах большое количество жира, хорошо усвояемых белков, сахароза, витамины группы В и Е, соли железа. На Кавказе свежие орехи лещины растирают с небольшим количеством воды, получая высокопитательное «молоко», рекомендуемое ослабленным больным.

Лещина маньчжурская растет в Хабаровском и Приморском краях, Северном Китае и Корее.

Это многоствольный кустарник высотой до 4 -5 м. с коричневой корой и густоопушенными молодыми побегами. От лещины обыкновенной отличается трещиноватой корой, размерами и опушением обертки ореха.

Лещина маньчжурская очень теневынослива, более требовательна к влаге, менее урожайна, чем **лещина разнолистная** (*Corylus heterophylla Fisch. Ex Trautv.*) – еще один вид лещины, выращиваемый в Ботаническом саду ИГУ.

Лещина разнолистная – это кустарник до 3 м. высотой, с очень густой, широкораскидистой кроной. Шаровидные орехи этой лещины имеют очень твердую скорлупу. Особенность этого вида – раннее плодоношение.

Все виды лещин очень перспективны для городского озеленения.

Заканчивая осмотр экспозиции по предложенному маршруту, Вы вновь попадаете на центральную дорогу, по которой можете вернуться к главному входу в сад.

При движении в этом направлении Вы сможете полюбоваться видом тополя бальзамического и тополя «Памяти Вавилова», небольшой березовой рощей, грушевым садом, отдельными растениями клена приречного и абрикоса сибирского, а ранней весной – великолепным цветением **форзиции свисающей** (*Forsythia suspensa Vahl.*).

Этот вид форзиции в природе встречается в Северном и Центральном Китае.

Кустарник высотой до 3 м. с широкой, раскидистой кроной и дуговидно-изогнутыми побегами в условиях Ботанического сада ИГУ расцветает в последней декаде апреля – тогда, когда другие деревья и кустарники стоят голыми или только-только начинают зеленеть. Золотисто-желтые цветы форзиции свисающей довольно крупные – имеют диаметр до 2,5 см. и собраны в пучки по несколько штук.

В этот момент мало кто из древесных растений может сравниться с форзицией по красоте.



Форзиция свисающая
Forsythia suspensa Vahl.
Семейство - - Маслинные
Родина – Северный и Центральный
Китай

В ботаническом саду ИГУ выращивается еще один морозостойчивый вид форзиции - **форзиция яйцевидная** (*Forsythia ovata Nakai*), в природе произрастающий в лиственных лесах Корейского полуострова.

В заключение хочется отметить, что прогулка по малому дендрарию Ботанического сада ИГУ в любое время года – это яркие и радостные впечатления, это знакомство с интересными растениями и животными – обитателями дендрария, это – новые практические знания о природе.

До новых встреч!

Рекомендуемая литература

1. Аксенов Е.С., Аксенова Н.А. Декоративные растения. Т.1. (Деревья и кустарники). Изд. 2-е, исправл. Энциклопедия природы России. – М.: АБФ/АВФ.2000.- 560 с., 48 цв. ил.
2. Губанов И.А. и др. Дикорастущие полезные растения СССР. Отв. ред. Т.А. Работнов. М., «Мысль», 1976. – 360 с. с ил.; 40 л. ил. (Справочники-определители географа и путешественника).
3. Калущий К.К., Болотов Н.А., Михайленко Д.М. Древесные экзоты и их насаждения: Справочное издание.-М.: Агропромиздат, 1986.- 271 с., ил.

Указатель латинских названий

<p>Acer</p> <ul style="list-style-type: none"> - ginnala, 17 - platanoídes, 21 <p>Amelanchier</p> <ul style="list-style-type: none"> - spicata, 7 <p>Amygdalus</p> <ul style="list-style-type: none"> - nana, 9 - pedunculata, 9 <p>Armeniaca</p> <ul style="list-style-type: none"> - mandshurica, 16 - sibirica, 16 <p>Berberis</p> <ul style="list-style-type: none"> - amurensis, 18 - koreana, 18 <p>Betula</p> <ul style="list-style-type: none"> - pendula <p>Corylus</p> <ul style="list-style-type: none"> - heterophylla, 35 - mandshurica, 35 <p>Cotoneaster</p> <ul style="list-style-type: none"> - lucidus, 33 <p>Crataegus</p> <ul style="list-style-type: none"> - chlorosarca, 28 - pinnatifida, 28 - sanguinea, 28 <p>Elaeagnus</p> <ul style="list-style-type: none"> - argentea, 21 <p>Forsythia</p> <ul style="list-style-type: none"> - ovata, 36 - suspense, 35 <p>Fraxinus</p> <ul style="list-style-type: none"> - mandshurica, 27 <p>Hippophae</p> <ul style="list-style-type: none"> - rhamnoides, 14 <p>Juglans</p> <ul style="list-style-type: none"> - mandshurica, 20 <p>Larix</p> <ul style="list-style-type: none"> - sibirica, 15 <p>Malus</p> <ul style="list-style-type: none"> - baccata, 31 <p>Padus</p> <ul style="list-style-type: none"> - maackii, 26 <p>Philadelphus</p> <ul style="list-style-type: none"> - coronaries, 7 <p>Picea</p> <ul style="list-style-type: none"> - obovata . var. coerulea, 4 - pungens f. glauca, 5 	<p>Pinus</p> <ul style="list-style-type: none"> - sibirica, 19 - silvestris, 25 <p>Populus</p> <ul style="list-style-type: none"> - alba, 30 - balsamifera, 29 - laurifolia, 29 - suaveolens, 30 - Vavilovi, 30 <p>Pyrus</p> <ul style="list-style-type: none"> - ussuriensis, 16 <p>Quercus</p> <ul style="list-style-type: none"> - robus, 23 - mongolica, 24 <p>Sorbaria</p> <ul style="list-style-type: none"> - sorbifolia, 8 <p>Syringa</p> <ul style="list-style-type: none"> - amurensis, 6 - josikaea, 32 <p>Tilia</p> <ul style="list-style-type: none"> - amurensis, 23 - cordata, 22 <p>Ulmus</p> <ul style="list-style-type: none"> - laevis, 12 <p>Viburnum</p> <ul style="list-style-type: none"> - lantana, 11 - opulus, 10 - opulus f. Rosea, 11 - sargentii, 11 - trilobium, 10
---	---

Указатель русских названий

<p>Абрикос</p> <ul style="list-style-type: none"> - маньчжурский, 16 - сибирский, 16 <p>Барбарис</p> <ul style="list-style-type: none"> - амурский, 18 - корейский, 18 <p>Береза</p> <ul style="list-style-type: none"> - повислая, 33 <p>Боярышник</p> <ul style="list-style-type: none"> - зеленомясый, 28 - кроваво-красный, 28 - перистонадрезанный, 28 <p>Вяз</p> <ul style="list-style-type: none"> - гладкий, 12 <p>Груша</p> <ul style="list-style-type: none"> - уссурийская, 16 <p>Дуб</p> <ul style="list-style-type: none"> - монгольский, 24 - черешчатый, 23 <p>Ель</p> <ul style="list-style-type: none"> - колючая, ф. сизая, 5 - сибирская, ф. голубая, 4 <p>Ирга</p> <ul style="list-style-type: none"> - колосистая, 7 <p>Калина</p> <ul style="list-style-type: none"> - буреинская, 11 - гордовина, 11 - обыкновенная, 10 - обыкновенная, ф. стерильная, 11 - Саржента, 11 - трехлопастная, 10 <p>Кизильник</p> <ul style="list-style-type: none"> - блестящий, 33 <p>Клен</p> <ul style="list-style-type: none"> - Гиннала, 17 - платановидный, 21 <p>Лещина</p> <ul style="list-style-type: none"> - маньчжурская, 35 - разнолистная, 35 <p>Липа</p> <ul style="list-style-type: none"> - амурская, 23 - сердцевидная, 22 <p>Лиственница</p> <ul style="list-style-type: none"> - сибирская, 15 <p>Лох</p> <ul style="list-style-type: none"> - серебристый, 21 	<p>Миндаль</p> <ul style="list-style-type: none"> - низкий, 9 - черешковый, 9 <p>Облепиха</p> <ul style="list-style-type: none"> - крушиновая, 14 <p>Орех</p> <ul style="list-style-type: none"> - маньчжурский, 20 <p>Рябинник</p> <ul style="list-style-type: none"> - рябинолистный, 8 <p>Сирень</p> <ul style="list-style-type: none"> - амурская, 6 - венгерская, 32 <p>Сосна</p> <ul style="list-style-type: none"> - обыкновенная, 25 - сибирская, 19 <p>Тополь</p> <ul style="list-style-type: none"> - бальзамический, 29 - белый, 30 - душистый, 30 - лавролистный, 29 - памяти Вавилова, 30 <p>Форзиция</p> <ul style="list-style-type: none"> - свисающая, 35 - яйцевидная, 36 <p>Черемуха</p> <ul style="list-style-type: none"> - Маака, 26 <p>Чубушник</p> <ul style="list-style-type: none"> - вечный, 7 <p>Яблоня</p> <ul style="list-style-type: none"> - ягодная, 31 <p>Ясень</p> <ul style="list-style-type: none"> - маньчжурский, 27
--	--

Содержание

Введение.....	3
Древесные растения малого дендрария Ботанического сада ИГУ.....	4
Указатель латинских названий.....	38
Указатель русских названий.....	39