

РОСТ И РАЗВИТИЕ ДРЕВЕСНЫХ РАСТЕНИЙ СРЕДНЕАЗИАТСКОЙ ДЕНДРОФЛОРЫ В ДЕНДРАРИИ ИНСТИТУТА ЛЕСА ИМ. В.Н. СУКАЧЕВА СО РАН

Р.И. Лоскутов

Институт Леса им. В.Н. Сукачева СО РАН
660036, Красноярск, Академгородок, 50, строение 28, e-mail: lsr@ksc.krasn.ru

Изложены результаты тридцатилетних наблюдений за ростом и развитием некоторых видов древесных растений - интродуцентов среднеазиатской дендрофлоры в дендрарии Института леса им. В.Н. Сукачёва СО РАН (Красноярск. Академгородок.). Представлены особенности фенологии. Таксационные данные. Предложены рекомендации по способам размножения и типам посадок.

Ключевые слова: Среднеазиатская дендрофлора, растения-интродуценты, способы размножения, типы посадок

Results of observing growth and development of some tree species of the Middle Asia dendroflora during 30 years have been presented. Recommendations in reproduction methods and planting types have been suggested.

Keywords: Middle Asia dendroflora, tree species, reproduction methods, planting types

ВВЕДЕНИЕ

Древесные растения, произрастающие в условиях Средней Азии, обладают рядом преимуществ перед растениями умеренного климата. Они выдерживают большие амплитуды температур воздуха, достаточно зимостойки, засухоустойчивы и не очень требовательны к богатству почвы. Во многих случаях при зелёном строительстве эти растения представляют большую ценность. В создаваемой с 1977 г коллекции дендрария ведутся исследования по интродукции 19 видов древесных растений среднеазиатской дендрофлоры, относящихся к 14 родам и 8 семействам, с целью внедрения их в практику зелёного строительства.

В настоящем сообщении приводятся данные по росту и развитию некоторых видов деревьев и кустарников, произрастающих в естественных условиях Средней Азии.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ РАБОТ

Исходным материалом для интродукции древесных растений служили семена, собранные в естественных условиях или получены в порядке обмена по дефектсам, сеянцы и саженцы, выращенные в питомниках. Освоение растений при интродукции проводили методом выращивания растений в открытом грунте. С целью выращивания устойчивых в новых экологических условиях интродуцируемых растений за ними систематически проводили агротехнические уходы (рыхление почвы, борьба с сорняками, при необходимости – полив). При освоении растений на всех этапах работы отбирали стойкие, продуктивные и декоративные формы (Лоскутов, 1991). В дендрарии проводились фенологические наблюдения по методике фенологических наблюдений в ботанических садах СССР (Методика..., 1972). Зимостойкость интродуцентов регистрировали по 7-балльной шкале, рекомендованной Советом бо-

танических садов СССР для всех научных учреждений, занимающихся интродукцией древесных растений: I балл - растения не обмерзают; II балла - обмерзают не более 50 % длины однолетних побегов; III балла - обмерзают от 50 до 100 % длины однолетних побегов; IV балла - обмерзают не только однолетние, но и более старые побеги; V баллов - обмерзает надземная часть до снегового покрова; VI баллов - обмерзает вся надземная часть; VII баллов - растения вымерзают целиком.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ

Acer L. - клён

A. semenovii Rgel. et Herd. – К. Семёнова

Дерево или кустарник до 5 м высоты. Ареал: Тянь-Шань, Алтайский и Гиссарский хр., северная и центральная часть Афганистана. Светолюбив. Засухоустойчивее других видов клёна. Произрастает на недостаточно увлажнённых, средних по плодородию почвах. В дендрарии с 1982 г посажены 2-летние сеянцы, выращенные в г. Абакане (Хакасия). Вегетация со второй декады мая до конца сентября. Окончание роста побегов - во второй половине июля. Растёт кустом. Испытывает большое затенение от соседних растений. Зимостойкость - I - III балла. В 28 лет высота растений 0,5 - 2,1 м, диаметр кроны 2 - 2,2 м. Размножается семенами. Для весеннего посева требуется 4-месячная стратификация, в том числе 2 месяца под снегом. Рекомендуются для одиночных и групповых посадок.

Amygdalus L. - миндаль

A. petunnikowii Litv. - М. Петунникова

Кустарник до 1 м высоты. Ареал: западный Тянь-Шань. В дендрарии с 1983 г. Выращен из семян, собранных в Барнауле. Вегетация - с первой декады мая до сентября. Окончание роста побегов - в середине июля. Цветёт с конца мая до первой декады июня. Зимостойкость - II балла. В 24 г - кустарники, высотой 1,5 - 1,7 м., диаметр кроны

0,8 - 1,3 м. Размножается семенами и вегетативно. Семена высевают осенью без подготовки к посеву или весной с предварительной стратификацией до 4-х - 5-и месяцев. Рекомендуются для одиночных и групповых посадок, в живые изгороди, для декорирования альпийских горок, сухих каменистых участков и склонов.

Berberis L. - барбарис

B. nummularia Vge. - Б. монетовидный

Кустарник до 4 м высоты. Ареал: Средняя Азия - Тянь-Шань, Памиро-Алай, Иран. Растёт в горах на каменистых склонах. К почве не требователен. Засухоустойчив. Газоустойчив. Светолюбив. Выращенные в Новосибирске из куйбышевских семян 13 экз. 2-летние сеянцы посажены в дендрарий в мае 1977 г. Вегетация - с I - II декады мая до конца сентября - начала октября. Окончание роста побегов - в III декаде июля - I декаде августа. Цветёт со II - III декады июня до начала - середины июля. Плоды созревают в конце сентября - начале октября. Зимостойкость - I - II балла. В 32 г - кустарники 3 - 3,5 м высоты, 2,5 - 2,6 м диаметр кроны. Размножается семенами, отводками, корневыми и летними черенками. Свежесобранные семена высевают осенью, семена, прошедшие 2-месячную стратификацию - весной. На постоянное место высаживают в 3 - 5-летнем возрасте. Рекомендуются применять в одиночных, групповых посадках и нестригущихся живых изгородях.

B. oblonga (Rgl.) Schneid. - Б. продолговатый
Кустарник до 2 м высоты. Ареал: Тянь-Шань, Памиро-Алай. Выращенные в Новосибирске из московских семян 6 экз. 2-летние сеянцы посажены в дендрарий в мае 1977 г. Вегетация со II декады мая до I декады сентября. Окончание роста побегов в I - III декаде июля. Цветёт с середины июня до начала июля. Плоды созревают в конце сентября. Зимостойкость - I - II балла. Семена, собранные в дендрарии с растений предыдущего образца, посеяны 13. 09. 1981 г. Массовые всходы появились в мае - июне 1982 г. Высота 2-летних сеянцев - $40,00 \pm 1,37$ см. В октябре 1983 г 413 сеянцев пересажены в школу. Зимостойкость - I балл. Саженьцы переданы для зелёного строительства. Рекомендуются для одиночных и групповых посадок.

B. sphaerocarpa Kar. Et Kir. - Б. шароплодный
Кустарник до 4 - 9 м высотой. Ареал: Средняя Азия, западный Китай, Иран. Семена собраны в Барнауле. Стратифицировались 84 дня, посеяны 29. 05. 1979 г. В этом же году получены массовые всходы. Высота 2-летних сеянцев - $36,18 \pm 1,47$, 4-летних - $47,44 \pm 2,91$ см. Зимостойкость - I - II балла. Сеянцы переданы для озеленения. Рекомендуются для одиночных и групповых посадок.

Cerasus Juss. - вишня

C. tianschanica A. Rojark. - В. тяньшанская

Кустарник 1 - 1,5 м высоты. Ареал: Тянь-Шань, Памиро-Алай. Семена собраны на хр. Саур, на высоте 1070 - 1350 м над у. м. (2 образца) 31. 08. и 6. 09. 1979 г. После 178-дневной стратификации посеяны 30. 05. 1980 г. Единичные всходы появи-

лись весной 1981 г. Высота 1-летних сеянцев - $2,83 \pm 0,17$ см. Третий образец - семена, собранные на Памиро-Алае, на высоте 2500 м над у. м. 20. 09. 1983 г. Посеяны 12. 10. 1983 г. Единичные всходы появились 20. 05. 1985 г. В августе 1985 г пересажены в школу. Вегетация с III декады мая до III декады сентября. Рост побегов - до второй половины сентября. Часть побегов не успевает окончить рост и осенью обмерзает. Зимостойкость - II балла. Размножается семенами и зелёными черенками. Семена лучше сеять сразу же после созревания. Для весеннего посева необходима 6-месячная стратификация семян. Рекомендуются для одиночных и групповых посадок, особенно для закрепления каменистых склонов. Представляет большой интерес для гибридизационных и селекционных работ.

Crataegus L. - боярышник

C. altaica Lge. - Б. алтайский

Дерево до 5 - 6 м высоты, иногда кустарник. Ареал: Памиро-Алай, Тянь-Шань, Тарбагатай. В дендрарии с 1979 г. Выращен из семян, собранных на Алтае, в 10 км южнее посёлка Туэкта, в пойме реки. Вегетация - с III декады апреля - II декады мая до середины сентября. Окончание роста побегов - в I декаде июля. Цветёт во II декаде июня. Плоды созревают в августе. Плодоносит с 9 лет. Зимостойкость - I балл. В 29 лет - деревца высотой 4,5 - 6 м, диаметр кроны 4 - 5 м. Размножается семенами и вегетативно. При осеннем посеве не требуется подготовка семян. Для весеннего посева семена стратифицируются 6 - 7 месяцев. Рекомендуются в одиночные и групповые посадки, для живых изгородей и в массивы.

Clematis L. - ломонос или лозинка

C. songarica Vge. - Л. джунгарский

Почти шаровидный кустарник, или полукустарник до 1 м высоты. Ареал: Средняя Азия - южный Казахстан, Тянь-Шань, Памиро-Алай, западный Китай. Семена собраны в Восточно-Казахстанской области, на склонах хр. Саур, в долине р. Джемей, в окрестностях с. Танатурмыс на высоте 1000 м над у. м. 12. 09. 1979 г. Посеяны 3. 05. 1980 г и в этом же году получены массовые всходы. Высота 2-летних сеянцев - $8,44 \pm 0,47$ см. Зимостойкость в 2-летнем возрасте - I балл. Размножается семенами, не требующими стратификации и вегетативно. Рекомендуются для посадки одиночно и группами, на альпийские горки.

Euonymus L. - бересклет

E. semenovii Rgl. et Herd. - Б. Семёнова

Кустарник 1 - 3 м высоты. Ареал: горы Средней Азии (Джунгарский Ала-Тау, Памиро-Алай, Тянь-Шань), северо-западный Китай (Синьцзян - горные районы). Семена собраны в Киргизии, в ущелье Семёновском (северное побережье оз. Иссык-Куль, на высоте 1880 м над у. м.) 4. 10. 1980 г. После 206-дневной стратификации посеяны 18. 05. 1981 г. Единичные всходы получены в июне 1982 г. В октябре 1983 г сеянцы пересажены в школу.

Halimodendron Fisch. - чингиль, или чемыш

H. halodendron (L.) Voss. - Ч. Серебристый

Листопадный колючий кустарник до 2 (3) м высоты. Ареал: низовья р. Дона, восточное Закавказье, Средняя Азия (приблизительно до 50° с. ш.), Иран, Китай, Монголия. В дендрарии с мая 1977 г. Посажен 3-летними сеянцами, выращенными в Омске. Vegetация - с мая до конца сентября. Окончание роста побегов - во II декаде июля. Цветёт в июле. Плодоносит с 8-летнего возраста. Зимостойкость - I - II балла. В 32 г - разросшаяся куртина кустарников высотой 1,5 - 2,3 м. Размножается семенами, отводками, летними черенками, корневыми отпрысками и прививкой. Семена высевают осенью или весной без специальной подготовки. Рекомендуется в штамбовой форме для солитеров и небольших групп; в кустарниковой форме - в группах, опушках, одиночных посадках, для озеленения каменистых участков, на склонах. Хорошо переносит стрижку. При посадке рекомендуется подбирать участки бесснежные или с неглубоким снегом, т. к. при обилии снегового покрова растения подвергаются выпреванию.

Lonicera L. - жимолость

L. Aalbertii Rgl. - Ж. Альберта

Кустарник 1,0 - 1,2 м высоты. Ареал: Восточный и Центральный Тянь-Шань до Алтайской долины. Семена из Свердловска, после 172-дневной стратификации посеяны 12. 06. 1978 г. В этот же год появились единичные всходы. Второй образец - семена собраны на Памиро-Алае в сентябре 1983 г и посеяны в питомнике в октябре. В мае 1984 г - единичные всходы. В мае 1985 г 30 сеянцев пересажены в школу. Vegetация - со II декады мая до сентября. Окончание роста побегов - во второй половине августа - начале сентября. Зимостойкость - III балла. Размножается семенами. Хорошо размножается зимними черенками и отводками. Семена сеять лучше осенью. Для весеннего посева необходима 1 -3-месячная стратификация при температуре 2 - 5 °C. Рекомендуется в одиночные посадки, для альпинариев, каменистых гор, для закрепления склонов. Особенно эффективна в штамбовой форме, привитая на жимолость татарскую.

L. korolkowii Stapf. - Ж. Королькова

Кустарник до 3 м высоты. Ареал: Средняя Азия (Памиро-Алай, западный Тянь-Шань). В дендрарии с мая 1982 г. 2-летние сеянцы привезены из Абакана. Vegetация - с первой половины мая до начала октября. Окончание роста побегов - в начале - середине июля. Цветёт со II декады июня до конца июня - начала июля. Плоды созревают в середине августа. Зимостойкость - I балл. Размножается семенами и вегетативно. Семена сеять лучше осенью. Для весеннего посева необходима 1 - 2-месячная стратификация. Рекомендуется для одиночных и групповых посадок.

Rosa L. - роза, шиповник

R. Albertii Rgl. - Р. Альберта

Кустарник. Ареал: Тянь-Шань, Тарбагатай, Джунгарский Алатау. Семена из Барнаула и Киргизии (Семёновское ущелье). Первые - после 86-дневной стратификации посеяны 31. 05. 1979 г.

Единичные всходы появились в 1980 г. Высота 1-летних сеянцев - $7,19 \pm 1,07$, 2-летних $16,00 \pm 3,00$ см. Вторые - после 206-дневной стратификации посеяны 18. 05. 1981 г. В мае 1982 г появились лишь единичные всходы.

R. beggeriana Schrenk. - Р. Беггера

Кустарник 1 - 2,5 м высоты с прямостоящими сизоватыми ветвями. Ареал: Средняя Азия (Джунгарский Ала-Тау, Тарбагатай, Тянь-Шань, Памиро-Алай), западный Китай, Иран, Афганистан. В дендрарии с 1984 г. Выращены из семян, собранных в Барнауле. Vegetация - со второй половины мая до III декады сентября. Цветёт с 3 лет с середины июля до начала августа. Зимостойкость - II балла. В 22 г - плодоносящие кустарники высотой 1,3 - 1,9 м, разросшиеся в куртину. Размножается семенами и вегетативно. Сеять лучше осенью свежесобранными семенами. Для весеннего посева необходима 5-6-месячная стратификация. Рекомендуется для одиночных и групповых посадок, для создания живых изгородей.

Ribes L. - смородина

R. saxatile Pall. - С. скальная

Кустарник 0,6 - 0,9 м высоты. Ареал: горы Казахстана, северо-западный Китай. В дендрарии с 1982 г. Посажены 2-летними сеянцами, выращенными в Абакане. Vegetация - с конца апреля - начала мая до конца августа. Окончание роста побегов - во II декаде июля. Цветёт с конца мая - начала июня до середины июня. Плоды созревают в I декаде августа. Зимостойкость - I балл. В 25 лет - кустарники, высотой 1,5 - 2 м с диаметром кроны 1,4 - 2,5 м. Размножается семенами и стеблевыми черенками. Сеять лучше осенью свежесобранными семенами. Для весеннего посева семена стратифицируют в течение 3 - 4 месяцев. Рекомендуется для альпийских гор и групповых посадок на газонах и склонах.

Salix L. - ива

S. coerulea E. Wolf. - И. голубая

Невысокий кустарник. Ареал: Средняя Азия. Произрастает по берегам рек и на высоте 1500 - 2500 м над у. м. В дендрарии с 1983 г. Выращена из стеблевых черенков, заготовленных на Алтае в долине р. Чуи ниже Курая. Vegetация со II декады мая до начала октября. Окончание роста побегов - в I декаде сентября. Зимостойкость - I балл. Размножается вегетативно. Рекомендуется использовать как невысокий декоративный кустарник.

Sorbus - L. - рябина

S. tianshanica Juss. - Р. тяньшанская

Кустарник или деревцо 3 - 5 м высоты. Ареал: Средняя Азия (Тянь-Шань, Памиро-Алай). В дендрарии с 1984 г. Выращена из семян, собранных на Памиро-Алае. Vegetация с I декады мая до середины сентября. Окончание роста побегов - в I декаде июля. Зимостойкость - I балл. Размножается семенами, отводками и черенками. Сеять лучше осенью свежесобранными семенами. Для весеннего посева семена нужно стратифицировать в смеси с влажным песком при температуре

0 - 3 °С не менее 6 месяцев. Рекомендуется для одиночных, групповых и уличных посадок. Может быть использована как плодое растение.

ВЫВОДЫ

Результаты исследований по интродукции древесных растений среднеазиатской дендрофлоры, проведенные в дендрарии Института леса им. В.Н. Сукачёва СО РАН, позволили разнообразить ассортимент деревьев и кустарников для зелёного строительства, защитного и полезащитного лесо-

разведения в условиях юга Средней Сибири и аналогичных экологических условиях, прилегающих районов Западной и Восточной Сибири.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

- Лоскутов Р.И. Интродукция декоративных древесных растений в южной части Средней Сибири /Р.И. Лоскутов - Красноярск: ИЛиД СО АН СССР, 1991. – 189 с.
- Методика фенологических наблюдений в Ботанических садах СССР: Сб. стат./ под ред. П.И. Лапина, - М. : Изд-во Гл. бот. Сада АН СССР, 1972. - 135 с.

Поступила в редакцию 13 января 2009 г.

Принята к печати 8 июня 2009 г.