

УДК 581.9(58.084+581.522.4)

Результаты интродукции дендрофлоры Южной Сибири и Монголии в дендрологическом саду ВГМХА имени Н.В. Верещагина

The results of the introduction of dendroflora of the South Siberia and Mongolia in the dendrological garden VGMHA named after N.V. Vereshchagin

И. В. Евдокимов¹, С. А. Корчагов¹, Е. Б. Карбасникова¹, М. М. Андропова²

I. V. Evdokimov, S. A. Korchagov, E. B. Karbasnikova, Andronova M. M.

¹Вологодская государственная молочнохозяйственная академия им. Н.В. Верещагина,
ул. Панкратова, 9а, Вологда-Молочное, 160555, e-mail: Igorevd1@rambler.ru

²Вологодский институт права и экономики ФСИН России, ул. Щетинина, г. Вологда, 160002, e-mail: mary1969@ya.ru

Реферат. В статье представлены результаты интродукции видов древесно-кустарниковой растительности из регионов Южной Сибири и Монголии в дендрологическом саду Вологодской государственной молочно-хозяйственной академии. Общее количество видов-интродуцентов из Южной Сибири и Монголии, высаженных в дендросад в разное время составляет 20, из них выпало – 3. Основная причина – изменившиеся климатические условия произрастания видов.

Summary. The article presents the results of the introduction of species of trees and shrubs of the region of the Southern Siberia and Mongolia in the dendrological garden of Vologda State Dairy Farming Academy named after N.V. Vereshchagin. The total number of introduced species designated areas planted in dendrogarden at different times is 20, among them fell – 3. The main reason is the changed climatic types of growing conditions.

Введение

Проблемы повышения экологической роли зеленых насаждений, их ресурсного потенциала, сохранения и увеличения биоразнообразия, в последнее время приобретают все большее значение.

Интродукции древесно-кустарниковых растений уделялось и уделяется в настоящее время огромное внимание (Нилов, 1981; Малаховец и др., 2002; Бабич и др., 2008). Авторы сходятся во мнении, что введение в культуру интродуцированных древесно-кустарниковых растений, отличающихся повышенным ростом, репродуктивной способностью, санитарно-гигиенической ролью, декоративностью и устойчивостью будет способствовать улучшению комфортности проживания людей в населенных пунктах.

Исследование интродуцентов в условиях дендрологического сада авторы рассматривают как один из этапов акклиматизации и дальнейшего их внедрения в городские и защитные насаждения. Характер внедрения, в свою очередь, определяется целым комплексом природных, экономических и социальных условий региона.

Природные условия Вологодской области разнообразны, но в силу суровых климатических и почвенно-грунтовых условий естественный видовой состав дендрофлоры таежных лесов ограничен. Основными лесообразующими породами являются семь видов деревьев: ель (обыкновенная и сибирская), сосна обыкновенная, береза (повислая и пушистая), осина, ольха серая. В лесах Вологодской области еще можно встретить лиственницы сибирскую и Сукачева, пихту сибирскую и сосну кедровую сибирскую, которые заходят на территорию области с севера и востока, или произрастают в культуре. Такие породы как ольха (серая и черная), древовидные ивы, рябина, черемуха входят в состав второго яруса древостоев. Липа мелколистная, дуб черешчатый, клен остролистный, вязы (гладкий и шершавый) – редкие древесные породы для лесов области, многие из которых занесены в региональную Красную книгу. Количество видов кустарников в лесах области небольшое и составляет 28–32 (Леса..., 1999). Ассортимент дендрофлоры, используемый в озеленении населенных пунктов Вологодской области и представленный в основном таежными породами деревьев и кустарников, можно охарактеризовать как скудный.

Работы по интродукции инорайонных видов деревьев и кустарников преследуют решение задачи расширения перечня пород для зеленого строительства урбанизированных территорий, создания наиболее комфортных условий для проживания населения.

Обсуждение

Дендрологический сад Вологодской государственной молочнохозяйственной академии им. Н. В. Верещагина (далее – ВГМХА) расположен в южной части Вологодской области, в 15 км от г. Вологды. Дендросад находится в подзоне южной тайги.

Площадь дендрологического сада составляет 12,5 га. Закладка дендросада состоялась осенью 1999 г. К настоящему моменту высажено более 10000 растений местной и инорайонной флоры.

Климат района расположения дендросада умеренно-континентальный с умеренно-теплым летом и холодной зимой. Средняя годовая температура воздуха составляет +2,2 °С. Продолжительность вегетационного периода – 150 дней (с 1 мая по 1 октября). Наиболее низкие температуры приходятся на период с декабря по февраль. Самым холодным месяцем является январь (–11,7 °С). Среднегодовое количество атмосферных осадков на территории района – 595 мм (Агроклиматические..., 1972).

Снежный покров держится в среднем 166 дней. Устойчивый снежный покров устанавливается в середине ноября и укрывает землю на 165–170 дней. Средняя глубина составляет $73,6 \pm 4,7$ см. Период снеготаяния заканчивается в конце апреля – начале мая (Агроклиматические..., 1972).

Неблагоприятное воздействие на рост и развитие древесно-кустарниковой растительности (побитие молодых побегов и цветов, искривление побегов, многовершинность) оказывают поздние весенние и ранние осенние заморозки. Для условий Вологодского района в весенне-летний период характерно понижение температуры в середине и в конце мая, начале июня.

Влажные циклонные ветры создают летом дождливую, прохладную погоду, а зимой – пасмурную, теплую, нередко с оттепелями. Рельеф территории дендросада – пологий склон, где разница высотных отметок не превышает 11 м. Почвенный покров Вологодского района очень пестр. Влажный климат и преобладание хвойных лесов определяют развитие почв по подзолистому типу, который характерен и для территории дендросада.

Таким образом, сложившиеся естественные условия не препятствуют проведению работ по интродукции и выращиванию древесных и кустарниковых растений.

Планомерная интродукция в дендросаде ВГМХА ведется с 2003 г., с закладки гряд посевного и школьного отделений. Коллекция произрастающих видов ежегодно пополняется.

В настоящее время коллекция дендросада насчитывает более 200 видов растений, которые относятся к 69 родам и 33 семействам. В таблице 1 дана характеристика видов дендропарка ВГМХА, естественно встречающихся в Южной Сибири, Монголии и сопредельных государствах.

В ходе изучения интродуцентов проведён учёт растений, произрастающих в посевном и школьном отделениях, экспозициях дендросада, выявлено общее количество видов, число экземпляров, общее состояние, а также произведен учёт периодов облиствения и цветения растений (табл. 2).

Облиствение большинства растений приходится на май. Первой среди интродуцентов облиствуется сибирка гладкая. Цветения в посевном отделении не наблюдается, в силу молодого возраста растений. Исключением является курильский чай кустарниковый, который иногда зацветает к осени второго года жизни.

В силу ряда причин приживаются не все растения. Виды: рододендрон золотистый, рододендрон остроконечный, сосна кедровая стланиковая – выпали в разные годы. Отпад происходит по множеству причин на разных этапах роста и развития. К основной причине следует отнести температурный режим, который характеризуется чередованием низких температур зимой и резких оттепелей. Сильно ослабляют растения ранне-осенние и поздне-весенние заморозки (они возможны до 20 июня). Также имеет влияние толщина снежного покрова и продолжительность зимнего периода, долгое влажное состояние погоды осенью и сухое лето, солнечные ожоги и пр.

Накопленный опыт интродукции деревьев и кустарников в дендропарке ВГМХА и дендросадах соседних регионов (Архангельской области – СевНИИЛХ и С(А)ФУ; Республики Коми – Ботанический сад Института биологии Коми научного центра УрО РАН; Республики Карелия – Дендрологический сад ПетргУ) является научной основой обогащения дендрофлоры Вологодской области и улучшения ее биоразнообразия, что учитывалось при составлении списка рекомендуемых для озеленения Вологодской области видов древесно-кустарниковой растительности. В этот перечень в том числе входят: пихта сибирская, яблоня ягодная, боярышник кроваво-красный, боярышник даурский, карагана древовидная. Рекомендуемые для озеленения растения-интродуценты показали хорошую устойчивость к неблагоприятным факторам среды, хорошую морозостойкость.

Таблица 1

Представленность древесных пород Южной Сибири и Монголии в дендропарке ВГМХА

Название вида (русское, латинское)	Количество, экз.	Примечание
Клён приречный – <i>Acer ginnala</i> Maxim.	130	Экспозиция. Ежегодно подмерзает. Плодоносит
Берёза Эрмана (камменная) – <i>Betula ermanii</i> Cham.	50	Школа, экспозиция
Карагана древовидная (акация желтая) – <i>Caragana arborescens</i> Lam.	25	Экспозиция, школа. Плодоносит
Карагана кустарниковидная – <i>Caragana fruticosa</i> (Pall.) Bess.	89	Школа. Плодоносит
Ель сибирская – <i>Picea obovata</i> Ledeb.	3	Школа
Лиственница сибирская – <i>Larix sibirica</i> Ledeb.		Аллеи посадки. Плодоносит
Пихта сибирская – <i>Abies sibirica</i> Ledeb.	15	Школа, экспозиция
Сосна кедровая сибирская, (кедровая сосна сибирская, кедр сибирский) – <i>Pinus sibirica</i> du Tour	72	Посевное и школьное отделения, аллеи посадки, экспозиция
Боярышник даурский – <i>Crataegus dahurica</i> Koehne ex С.К. Schneid.	92	Школа
Боярышник кроваво-красный – <i>Crataegus sanguinea</i> Pall.	5	Школа
Яблоня ягодная – <i>Malus baccata</i> (L.) Borkh.	25	Школа
Лапчатник кустарниковый (курильский чай кустарниковый, пятилистник кустарниковый) – <i>Dasiphora fruticosa</i> (L.) Rydb. (= <i>Pentaphylloides fruticosa</i> (L.) O. Schwarz)	6	Школа. Цветет и плодоносит
Рябинник рябинолистный – <i>Sorbaria sorbifolia</i> (L.) A. Br.	8	Экспозиция. Цветет и плодоносит
Спирея средняя – <i>Spiraea media</i> F. Schmidt	29	Школа
Спирея иволлистная – <i>Spiraea salicifolia</i> L.	30	Школа. Цветет и плодоносит
Сибирка гладкая (алтайская) – <i>Sibiraea laevigata</i> (L.) Maxim. (<i>S. altaiensis</i> (Laxm.) Schneider)	25	Школа, экспозиция. Цветет, плодоносит
Сосна обыкновенная форма ангарская – <i>Pinus sylvestris</i> var. <i>angarica</i>	50	Школа

Таблица 2

Сроки облиствения и цветения растений

Название вида	Дата (число, месяц)	
	облиствения	цветения
Боярышник даурский	10.05	нет
Карагана древовидная	15.05	5.06
Карагана кустарниковидная	13.05	5.06
Лапчатник кустарниковый	10.05	нет
Сибирка гладкая (алтайская)	05.05	31.05
Спирея иволлистная	10.05	10.06
Спирея средняя	15.05	10.06
Яблоня ягодная	10.05	нет

Заключение. Исследованиями установлено, что 15 % видов, высаженных в разное время в дендропарке, выпали по причине изменившихся климатических условий, отличающихся от условий естественного ареала. Сохранность интродуцентов, ареалом распространения которых является Южная Сибирь, Монголия и ряд сопредельных государств, составляет 85 %. Выращивание интродуцентов в открытом грунте не всегда гарантирует хорошую приживаемость растений и их дальнейший рост, целесообразней выращивать интродуцированные виды в закрытом грунте, особенно в первые годы жизни.

Таким образом, инвентаризация древесно-кустарниковой флоры, наблюдения за сезонным ростом и развитием растений дают возможность оценить перспективы внедрения интродуцированных пород в зеленое хозяйство населенных пунктов Вологодской области.

ЛИТЕРАТУРА

- Нилов В. Н.* Рекомендации по ассортименту древесных растений для озеленения городов и поселков. – Архангельск: АИЛ и ЛХ, 1981. – 19 с.
- Малаховец П. М., Тисова В. А.* Декоративные деревья и кустарники на Севере. – Архангельск: АГТУ, 2002. – 108 с.
- Дроздов И. И., Дроздов Ю. И.* Лесная интродукция: учебное пособие для вузов. – М.: МГУЛ, 2002. – 134 с.
- Бабич Н. А., Залывская О. С., Травникова Г. И.* Интродуценты в зеленом строительстве северных городов. – Архангельск: АГТУ, 2008. – 143 с.
- Леса земли Вологодской. – Вологда: Легия, 1999. – С. 140–150.
- Агроклиматические ресурсы Вологодской области. – Л.: Гидрометеониздат, 1972. – 192 с.