

**ПРАКТИКА ИНТРОДУКЦИИ ДРЕВЕСНЫХ РАСТЕНИЙ НА ТЕРРИТОРИЯХ
ЗЕЛЕННЫХ НАСАЖДЕНИЙ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА ВО ВЗАИМОДЕЙСТВИИ
С МУНИЦИПАЛЬНЫМИ ОБРАЗОВАНИЯМИ ГОРОДА И УЧАСТНИКАМИ
ТЕМАТИЧЕСКИХ ГРУПП В СОЦИАЛЬНЫХ СЕТЯХ**

Суслов Д.В.

Санкт-Петербургский государственный университет, Санкт-Петербург, Россия
e-mail: d.suslov@spbu.ru

Аннотация. Описан опыт внедрения 25 таксонов древесных растений в озеленение Санкт-Петербурга с согласованием посадок с муниципальными образованиями города и с привлечением участников тематических групп в социальных сетях. Приводятся данные по зимостойкости и приростам испытанных растений.

Ключевые слова: интродукция, древесные растения, муниципальные образования, социальные сети, зимостойкость

**PRACTICE OF WOODY PLANT INTRODUCTION IN GREEN SPACES OF SAINT
PETERSBURG IN THE INTERACTION WITH THE CITY MUNICIPALITIES AND
THEMATIC GROUP MEMBERS IN SOCIAL NETWORKS**

Suslov D.V.

Saint Petersburg State University, Saint Petersburg, Russia
e-mail: d.suslov@spbu.ru

Summary. The experience of introduction of 25 woody plant taxons in Saint Petersburg's planting is described that involves the approval of plantings by the city municipalities and the participation of thematic group members in social networks. The data on winter hardiness and annual growth rates of the plants tested are provided.

Key words: introduction, woody plants, municipalities, social networks, winter hardiness

Приблизительно с середины прошлого столетия наблюдается ускорение глобального потепления на нашей планете, и Северо-Западная Россия является одним из эпицентров данного процесса. В Петербурге средняя годовая температура выросла за последние 50 лет на 2°C, главным образом, за счет потепления в холодное время года. Целое поколение петербуржцев не знает, что такое тридцатиградусные морозы (табл. 1).

Таблица 1

**Изменения климата в Санкт-Петербурге за последние 50 лет
(по данным метеостанции Санкт-Петербург ИЦП)**

Годы	Средняя годовая температура	Средняя минимальная температура	Абсолютный минимум	Абсолютный максимум	Зона морозостойкости USDA
1971-1980	5,0	-25,6	-34,4	33,6	5b
1981-1990	5,4	-24,6	-34,7	33,5	5b
1991-2000	5,7	-22,7	-27,7	34,6	6a
2001-2010	6,2	-22,5	-28,8	37,1	6a
2011-	7,0	-20,5	-26,8	33,0	6b

Данные климатические изменения неоднозначно влияют на зеленые насаждения города. С одной стороны, деревья Петербурга все чаще гибнут от различных заболеваний, так как вызывающие их вредители успешно переживают теплые зимы. В частности, в последние десятилетия наблюдается массовая гибель вязов в городе из-за эпидемии графноза [1], усыхание ясеней, вызванное ясеневой узкотелой изумрудной златкой [2], а также гибель разных видов деревьев из-за поражения фитофторой [3]. С другой стороны, новые климатические условия становятся более благоприятными для представителей южной флоры, обеспечивая возможность их успешного применения в озеленении города. В частности, в последние десятилетия в ботанических садах Петербурга впервые был отмечен самосев клена серебристого [4], бука лесного [5], граба европейского [6], свидетельствующий о возросшей приспособленности данных южных видов деревьев к местным условиям.

В Петербурге в XXI веке происходит стремительное ухудшение состояния зеленых насаждений. Площадь зеленых зон уменьшается из-за неправильной градостроительной политики, а их видовое разнообразие сокращается из-за болезней, обусловленных потеплением климата и неправильной агротехникой. Вымирающие местные и давно интродуцированные древесные растения практически не замещаются новыми видами несмотря на то, что современный климат позволяет существенно расширить ассортимент растений, используемых в озеленении Петербурга. Сложившаяся ситуация является вызовом для ботанических садов Петербурга, имеющих огромный опыт испытания новых видов растений, возможностью внести решающий вклад в перелом негативных тенденций в озеленении города. В настоящей работе описан алгоритм действий, при помощи которого специалисты могут внедрять новые древесные породы-интродуценты в практику городского озеленения. Этот алгоритм основан на взаимодействии с муниципальными образованиями (МО) Петербурга, отвечающими за озеленение внутриквартальных территорий города, и с активными участниками социальных сетей, объединенных в тематические группы, в которых обсуждаются проблемы городского озеленения.

Материалы и методы

Выращивание саженцев растений. Используется «метод древесной рассады»: саженцы выращиваются из семян дома на подоконниках без досветки. Для каждого вида индивидуально разрабатываются условия хранения семян и последующие мероприятия по выводу их из состояния покоя (стратификация, скарификация, обработка светом) с целью получить прорастание в оптимальное для данного вида время (с начала марта по середину мая). Со второй половины мая по конец июня того же года саженцы высаживаются в открытый грунт на постоянное место.

Работа в социальных сетях. Сущность работы в социальных сетях заключается в подготовке постов (т.е. сообщений) по тематике озеленения города и в оставлении комментариев под постами других авторов. Целью такой активности служит: (1) предоставление информации любителям деревьев о новых видах древесных растений, которые могут вводиться в озеленение Петербурга, об особенностях их экологии и ухода за ними, (2) формирование узнаваемого образа автора сообщений в сети, (3) поиск соратников, которые будут готовы на добровольных началах выращивать в Петербурге новые или редкие в озеленении города древесные растения. Для достижения указанных целей проводится работа в социальной сети «ВКонтакте» в группе «Деревья Петербурга» (<https://vk.com/spbtree>).

Взаимодействие с муниципальными образованиями Петербурга. Целью взаимодействия с МО города является согласование мест посадки саженцев на территориях, за которые они отвечают. В общем, используется следующая последовательность действий: (1) осмотр местности и выбор свободных участков, на которых могут расти деревья; (2) проверка на интернет-карте Геоинформационной системы Санкт-Петербурга (<https://rgis.spb.ru/mapui/>) юридической принадлежности интересующих участков для посадки и наличия под ними подземных коммуникаций или их охранных зон; (3) загрузка из

Google спутниковых снимков интересующего участка (<https://www.google.ru/maps/>), сохранение их в формате pdf и отметка галочками при помощи программы Adobe Acrobat Professional потенциальных мест посадки саженцев; (4) отправка на согласование в МО по электронной почте полученных карт с отметками интересующих участков с сопроводительным письмом; (5) получение ответа из МО.

Обсуждение результатов

Зеленые насаждения нашего города имеют разную юридическую принадлежность. Ответственным за озеленение вдоль улиц, в садах и парках является Комитет по благоустройству Санкт-Петербурга (КБ). КБ строго следит за соблюдением ГОСТа по размерам деревьев, высаживаемых на его территории (высота не менее 1,5 м, диаметр штамба не менее 2 см). Поэтому он не согласует посадку маленьких древесных интродуцентов на своей земле. С другой стороны, за огромные территории внутриквартального озеленения Петербурга отвечают МО города. Формально они должны осуществлять посадки на своей земле в соответствии с действующим технологическим регламентом и ГОСТами, однако на практике это требование часто не соблюдается. Соответственно, МО либерально относятся к тому, что жители хотят посадить у своих домов на землях, за которые отвечают местные органы власти. При применении описанного выше алгоритма взаимодействия с МО «Дачное» (Кировский район Петербурга) в 2020 г. было согласовано 8 из 14 предложенных мест для посадки саженцев. Важно также отметить, что при посадке маленьких саженцев, имеющих небольшую корневую систему, не нужно открывать ордер ГАТИ (Государственная административно-техническая инспекция) на проведение земляных работ, так как в данном случае глубина посадочной ямы меньше 40 см.

Группа «Деревья Петербурга» социальной сети «ВКонтакте» объединяет более 7500 участников, обеспокоенных положением дел в сфере озеленения города. Активность большинства ограничивается написанием гневных комментариев по поводу очередных срубленных деревьев, меньшая часть участников занимается написанием жалоб и запросов в органы власти по поводу ненадлежащего состояния зеленых насаждений, наконец, не более 100 участников группы имеют реальный опыт посадок древесных растений в условиях города и области. Именно они могут стать добровольными помощниками специалистов по интродукции новых видов растений в разных районах Петербурга. Общение в группе позволяет оценить реальный опыт и интересы этого меньшинства участников, и доверить им выращивание редких растений, консультируя их по агротехнике и согласованию посадок. В свою очередь, они предоставляют всю информацию о состоянии редких растений, которые выращивают. Наконец, при появлении в группе «Деревья Петербурга» интересных постов делается их репост (пересылка) в другие родственные тематические группы, в результате чего в обсуждение проблем постоянно вовлекаются новые люди. Благодаря такому обмену информацией в прошлом году с автором данной работы связались депутаты МО «Владимирский Округ», и были сделаны посадки деревьев на территории данного МО, расположенного в самом центре Петербурга.

Благодаря взаимодействию с МО и участниками тематических групп в социальной сети «ВКонтакте», в Петербурге были произведены посадки 25 таксонов древесных растений с последующим постоянным мониторингом их состояния. Результаты данной работы обобщены в табл. 2.

Описанный в статье алгоритм действий является необходимой стадией на пути внедрения новых видов древесных растений в городское озеленение после их первоначальных испытаний в комфортных условиях местных ботанических садов. Таксоны, продемонстрировавшие лучшие результаты во внутриквартальном озеленении, можно затем начинать испытывать в озеленении вдоль улиц, т.е. в самых жестких экологических условиях для зеленых насаждений в Петербурге.

Древесные растения, посаженные в Петербурге, и оценка состояния саженцев

Таксон	Год посадки	Место посадки	Происхождение семян	Годовой прирост, см	Оценка зимостойкости
<i>Acer barbinerve</i> Maxim.	2020	Пд	Хабаровск	-	-
<i>Acer campestre</i> L.	2020	Кр, Пг	Санкт-Петербург	-	-
<i>Acer ginnala</i> (Maxim.) Maxim.	2020	Пг	Санкт-Петербург	-	-
<i>Acer mono</i> Maxim.	2020	Кр, Пг, Ц	Хабаровск	-	-
<i>Acer pseudoplatanus</i> L.	2018	Кр	Бельгия	80-90	I
	2020	Кр, Пг, Пд	Санкт-Петербург	-	I
<i>Acer pseudosieboldianum</i> (Pax.) Kom.	2019	Кр	Биробиджан	2-4	I
<i>Acer tegmentosum</i> (Maxim.) Maxim.	2019	Кр	Хабаровск или Биробиджан	4	*
	2019	Пд	робиджан	30	I
<i>Aesculus flava</i> Sol.	2019	Кр, Пд	Санкт-Петербург	4-5	*, I
<i>Aesculus glabra</i> Willd.	2020	Кр, Пг, Пд	США	-	I
<i>Ailanthus altissima</i> (Mill.) Swingle	2018	Пд	Бельгия	25-30	II-VI
<i>Carpinus betulus</i> L.	2018	Кр	Бельгия	10-15	I
	2019	Пд	Бельгия	-	I
	2020	Пг, Пд, Ц	Санкт-Петербург	-	I
<i>Catalpa bignonioides</i> Walter	2018	Кр	Бельгия	28-40	II
	2020	Кр, М, Пг	Саратов	-	-
<i>Catalpa ovata</i> G.Don	2020	Кр, Пд	Саратов	-	-
<i>Gleditsia japonica</i> Miq.	2020	Пд	Китай, Харбин	-	-
<i>Gleditsia triacanthos</i> L.	2020	Кр, Пд	Саратов	-	-
<i>Laburnum anagyroides</i> Medik.	2020	Ц	Санкт-Петербург	-	-
<i>Quercus coccinea</i> Münchh.	2020	Пд	США	-	-
<i>Quercus mongolica</i> Fisch. ex Ledeb	2019	Кр	Биробиджан	10-20	I
		Пд			*
<i>Quercus palustris</i> Münchh.	2018	Кр	Бельгия	10-45	II
		Пд	Бельгия	20-25	I
<i>Quercus rubra</i> L.	2018	Кр, Кс	Бельгия	12-43	I
	2019	Кр, Пд	Санкт-Петербург	15-40	I
<i>Platanus occidentalis</i> L.	2020	Пд	Москва	-	-
<i>Prunus mandshurica</i> (Maxim.) Koehne	2019	Кр	Биробиджан	>50	I
	2020	М, Пг	Биробиджан	-	I
<i>Robinia pseudoacacia</i> L.	2018	Кр	Бельгия	>100	III
	2020	Кр, Пг	Казань	-	-
<i>Styphnolobium japonicum</i> (L.) Schott	2020	Кр, Пд	Саратов	-	-
<i>Tilia mandshurica</i> Rupr. & Maxim.	2020	Пд	Хабаровск	-	-

Примечание: сокращенные названия районов города: Кр – Кировский, Кс – Красносельский, М – Московский, Пг – Петроградский, Пд – Петродворцовый, Ц – Центральный. Зимостойкость оценивается по шкале Лапина и Сидневой [7]. «-» нет данных; «*» - повреждение возвратными заморозками аномально теплой зимой 2019-2020 гг.

Исследования выполнены при финансовой поддержке РФФИ (грант № 19-04-00424).

Литература:

1. Щербакова Л.Н., Шевченко С.В., Мощеникова Н.Б. Проблема гибели вязов в Санкт-Петербурге // Известия Санкт-Петербургской лесотехнической академии. 2019. Вып. 228. С. 352-366.
2. Волкович М.Г., Суслов Д.В. Первая находка ясеновой изумрудной узкотелой златки *Agrius planipennis* Fairmaire (Coleoptera: Vuprestidae) в Санкт-Петербурге свидетельствует о реальной угрозе дворцово-парковым ансамблям Петергофа и Ораниенбаума // Дендробионтные беспозвоночные животные и грибы и их роль в лесных экосистемах (XI чтения памяти О.А. Катаева): Материалы Всерос. конф. с международ. участием. СПб., 2020. С. 119-120.
3. Фирсов Г.А., Малышева В.Ф., Малышева Е.Ф., Варфоломеева Е.А., Волчанская А.В. Новые данные о распространении видов рода *Phytophthora* и их влиянии на состояние древесных растений в Ботаническом саду Петра Великого (БИН РАН, Санкт-Петербург) // Микология и фитопатология. 2016. Т. 50. Вып. 6. С. 401-414.
4. Фирсов Г.А., Фадеева И.В., Волчанская А.В. Влияние метео-фенологической аномалии зимы 2006/07 года на древесные растения в Санкт-Петербурге // Вестник МГУЛ – Лесной вестник. 2008. № 6. С. 22-27.
5. Лаврентьев Н.В., Потокин А.Ф., Фирсов Г.А. *Fagus sylvatica* L. (Fagaceae) в Санкт-Петербургском лесотехническом университете // Вестник Орел ГАУ. 2013. № 1. С. 58-65.
6. Фирсов Г.А., Бялт В.В. Обзор древесных экзотов, дающих самосев в г. Санкт-Петербурге (Россия) // Российский Журнал Биологических Инвазий. 2015. № 4. С. 129-152.
7. Лапин П.И., Сиднева С.В. Оценка перспективности интродукции древесных растений по данным визуальных наблюдений // Опыт интродукции древесных растений. М.: ГБС АН СССР, 1973. С. 7-67.