

Научная статья
УДК 625.774

**РОЛЬ ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ РОДА *POPULUS*
В ОЗЕЛЕНЕНИИ ЕКАТЕРИНБУРГА**

**Елена Юрьевна Медведева¹, Наталия Владимировна Кайзер²,
Татьяна Борисовна Сродных³**

^{1,3} Уральский государственный лесотехнический университет,
Екатеринбург, Россия

² Уральский государственный лесотехнический университет;
Уральский федеральный университет, Екатеринбург, Россия

¹ medvedevaeyu@m.usfeu.ru

² kaisernv@m.usfeu.ru

³ srodnychtb@m.usfeu.ru

Аннотация. Учитывая активное применение тополя как быстрорастущего древесного вида на первых ландшафтных объектах Екатеринбурга в XIX в., авторами проанализирована динамика и перспективы использования *Populus* в озеленении города в XX–XXI вв. Дана характеристика 7 видам *Populus*.

Ключевые слова: зеленые насаждения, система озеленения, Екатеринбург, тополь

Для цитирования: Медведева Е. Ю., Кайзер Н. В., Сродных Т. Б. Роль представителей рода *Populus* в озеленении Екатеринбурга // Ландшафтная архитектура: традиции и перспективы – 2022 : матер. I Всерос. науч.-практ. конф. – Екатеринбург, 2022. – С. 109–114.

Scientific article

**THE ROLE OF REPRESENTATIVES OF THE GENUS *POPULUS*
IN THE GREENING OF YEKATERINBURG**

Elena Yu. Medvedeva¹, Natalia V. Kaiser², Tatyana B. Srodnykh³

^{1,3} Ural State Forest Engineering University, Yekaterinburg, Russia

² Ural State Forest Engineering University, Yekaterinburg, Russia;
Ural Federal University, Yekaterinburg, Russia

¹ medvedevaeyu@m.usfeu.ru

² kaisernv@m.usfeu.ru

³ srodnychtb@m.usfeu.ru

Abstract. Taking into account the active use of poplar as a fast-growing tree species on the first landscape objects of Yekaterinburg in the XIX century, the dynamics and prospects of using *Populus* in the landscaping of the city in the XX–XXI centuries are analyzed. The characteristic of 7 types of *Populus* is given.

Keywords: green spaces, greening system, Yekaterinburg, populus

For citation: Medvedeva E. Yu., Kaiser N. V., Srodnykh T. B. The role of representatives of the genus *Populus* in the greening of Yekaterinburg // *Landscape architecture: traditions and prospects – 2022 : Proceedings of the First All-Russian scientific and practical conference.* – Yekaterinburg, 2022. – P. 109–114 (in Russ).

Введение. На сегодняшний день муниципальное образование «город Екатеринбург» является одним из крупнейших городов Российской Федерации, площадь которого на начало 2021 г. составляла 114,71 тыс. га. Его особенностью является компактная градостроительная структура. Интенсивное увеличение количества автомобильного транспорта и, как следствие, рост загрязнения окружающей среды, увеличение количества застраиваемых территорий и утрата резервируемых под озеленение и благоустройство свободных земельных участков так же, как и ряд других негативных воздействий (увеличение уровня шума, уплотнение и загрязнение грунта, нарушения его газообмена асфальтовым покрытием), являются проблемами экологического состояния крупных городов. В таких сложных городских условиях важным вопросом при создании объектов озеленения будут являться вопросы подбора ассортимента видов. Сложно найти такой объект ландшафтной архитектуры в городе, из созданных в прошлом веке, где бы не присутствовали представители рода *Populus*.

Цель нашего исследования – изучить расположение и состояние основных представителей рода *Populus*, выделить и подчеркнуть их положительные свойства, а также рассмотреть использование данных видов и гибридов в историческом плане. Исследование проводилось маршрутным методом с проведением инвентаризации.

Система озеленения города формировалась на протяжении двух столетий; в XIX в. основу первых общегородских объектов озеленения составляет тополь бальзамический. Известно, что посадки тополя применяли на бывшем бульваре на Главном проспекте (в настоящее время бульвар на пр. Ленина), при озеленении набережной р. Исеть, в озеленении бывшего бульвара на Вознесенском проспекте (ныне ул. К. Либкнехта), а также на территориях частновладельческих усадеб. Распространение на Урале тополя бальзамического появилось накануне Сибирско-Уральской выставки 1887 г. Кроме того, в начале XX в. в окрестностях Екатеринбурга встречался тополь белый (*Populus alba* L.), Т. душистый (*P. suaveolens* Fisch.), Т. канадский (*P. Canadensis* Moench.). На исторических фотоматериалах отмечено, что посадки

тополя в условиях уличного озеленения были аккуратно и регулярно стрижены [1].

В дальнейшем, а особенно в период интенсивного озеленения и планового ведения городского зеленого строительства городских территорий в 1920–1960 г., тополь бальзамический и другие представители использовались активно и повсеместно. Это связано с биолого-экологическими характеристиками представителей рода *Populus* (быстрота роста, значительный объем фотосинтезирующей зеленой массы, приживаемость и легкость размножения). В Перми обнаружено в городских посадках 13 видов и гибридных таксонов тополей. Лидирует тополь берлинский, на втором месте – бальзамический [2].

На сегодняшний день в озеленении территорий общего пользования успешно произрастает 7 представителей данного рода: тополь дрожащий (*Populus tremula* L.), тополь белый (*Populus alba* L.), тополь берлинский (*Populus x berolinensis* C. Koch), тополь Свердловский серебристый пирамидальный селекции Н. А. Коновалова (*P. alba* L. x *P. Bolleana* Lauche), тополь бальзамический (*Populus balsamifera* L.), тополь душистый (*Populus suaveolens* Fisch.), тополь лавролистный (*Populus laurifolia* Ledeb.).

В Екатеринбурге основная доля приходилась на тополь бальзамический. Так, начиная с 50-х г. прошлого века и до начала XIX в., тополь бальзамический в городских посадках занимал лидирующее положение [3]. В настоящее время, хотя идет постоянная реконструкция уличных насаждений, доля тополя бальзамического высока. При разработке программы по реконструкции старовозрастных тополевых насаждений, по данным городской администрации установлено, что в уличных посадках города произрастает 13337 шт. тополей, основная часть которых представлена тополем бальзамическим. Хотя нередко в посадки тополя бальзамического примешивается тополь душистый.

Большая часть тополевых насаждений расположена в Чкаловском (4466 шт.) и Октябрьском (4354 шт.) районах города, немногим меньше в Кировском (2243 шт.) и Ленинском (1315 шт.) районах, в небольших количествах в Железнодорожном (409 шт.) и Верх-Исетском (550 шт.) районах (рисунок).

По результатам проведенной инвентаризации фитосанитарное состояние тополя бальзамического (*Populus balsamifera* L.) в уличных городских посадках соответствует 3-ей категории санитарного состояния (сильно ослабленное) по шкале категорий санитарного состояния деревьев Правил санитарной безопасности в лесах, утвержденных Постановлением Правительства Российской Федерации от 9 декабря 2020 года № 2047, и требуют проведение мероприятий по их реконструкции.

В то же время, по данным авторов, посадки тополя Свердловского серебристого пирамидального селекции Н. А. Коновалова (*P. alba* L. x

P. bolleana L.), доля которых не так уж мала, отличает хорошее и удовлетворительное санитарное состояние даже на таких улицах с интенсивным движением, как Восточная, Шевченко [4]. Такое состояние отмечалось в 2012 г., в настоящее время оно практически не изменилось.



Распределение тополя по районам Екатеринбурга

Рассмотрим значение и роль представителей рода *Populus* в городских посадках. Тополь душистый (*Populus suaveolens* Fisch.) начал применяться в озеленении уральских городов еще раньше бальзамического, родом он из Восточной Сибири, неприхотливый, быстрорастущий и очень морозостойкий вид. В городских посадках довольно быстро стареет [5]. Относится к деревьям 1-го класса высоты. В городских посадках часто встречается вместе с тополем бальзамическим, например, в рядовых посадках на пр. Космонавтов, в посадках по ул. Восточной. Имеет декоративную форму с широкой пирамидальной кроной. Такие декоративные посадки были созданы в дендрарии на ул. Первомайской, сейчас они в стадии распада и на ул. Восточной, более молодые посадки, возраст 40–50 лет, состояние не удовлетворительное. От тополя бальзамического отличается густой кроной яйцевидной формы.

Тополь берлинский (*Populus berlinensis* Dipp.), гибридный тополь, имеет хороший рост, неприхотлив, используется для рядовых и аллейных посадок, так как имеет правильную форму кроны. В Екатеринбурге массово начал использоваться в 70-ых годах прошлого века. Его посадки занимают большие площади в новых на тот период районах: ЖБИ – по ул. Сыромолотова, в районе Пехотинцев – по ул. Бебеля они идут в несколько рядов. Высота этого тополя также достигает 20 м. Состояние – хорошее и удовлетворительное.

Тополь Свердловский серебристый пирамидальный селекции Н. А. Ковалова (*P. alba* L. x *P. Bolleana* Lauche.) – один из красивейших гибридных тополей с мощным стволом, густой широкопирамидальной кроной. Особый декоративный эффект наблюдается, когда ветер раскачивает листву, и она как будто переливается, так как лицевая сторона листа темно-зеленая, гладкая, а обратная сторона листа белойочная. Самые старые посадки этого гибрида расположены по ул. Восточной, их возраст немногим более 50 лет. Высота деревьев достигает 15 м и к 40 годам их рост в высоту практически заканчивается, санитарное состояние удовлетворительное, несмотря на близость проезжей части с интенсивным транспортным движением.

Тополь белый (*Populus alba* L.), мощное дерево высотой 25–30 м с красивой раскидистой кроной. В городе встречается нечасто. Небольшая группа на открытом месте по ул. К. Цеткин очень декоративна. В основном произрастает в парках – Зеленая роща, ЦПКиО им. Маяковского и др. Используется в группах и как солитер. Его недостаток – это обильная поросль в виде корневых отпрысков.

Тополь лавролистный (*Populus laurifolia* Ledeb.) – относительно медленно растущий, редко встречающийся в городе вид, высота 10–15 до 20 м.

Осина (*Populus tremula* L.) используется в городском озеленении крайне редко. Однако в северных городах Западной Сибири (Лангепас, Губкинский) можно встретить эти стройные как свечки деревья с высоко поднятой кроной, которые в осенний период буквально «загораются» карминно-красной окраской.

Наконец, тополь бальзамический (*Populus balsamifera* L.) – самый распространенный в городских посадках. Крупное красивое мощное дерево высотой до 30–35 м. Раньше он использовался во всех элементах озеленения – в рядовых и аллейных посадках, в группах и как солитер. В настоящее время тополя постепенно заменяют на другие виды деревьев – липы, яблони. В большинстве случаев в этом есть резон. По своим масштабам они часто не вписываются в габариты улиц или требуют правильной и регулярной обрезки.

В последние годы слышны призывы к полному удалению бальзамических тополей в городе – это недопустимо. Белый, бальзамический, душистый, берлинский – это крупные деревья 1-го класса высоты, именно они создают в городе верхний полог, именно они дают максимальную биомассу. Ученые из Братска отмечают, что наиболее устойчивы к промышленным выбросам: тополь бальзамический, тополь лавролистный, осина, а тополь бальзамический обладает еще самой высокой газопоглощательной способностью [6]. Приводятся данные многолетних исследований по Москве и Московской области [7], которые свидетельствуют о том, что максимальной пылефильтрующей способностью обладают: ясень пушистый, клен Гиннала, тополь черный, тополь бальзамический и дальше по убывающей.

В Воронеже рекомендуют шире вводить в озеленение города следующие наиболее устойчивые виды: кизильник блестящий, тополь бальзамический, клен ясенелистный, робинию ложноакациевую, иву ломкую [8]. Речь не идет о посадке тополя бальзамического в центральной части или на городских улицах, но там, где он произрастает, особенно в парках, знаковые солитеры в центральной части, например, у ККЗ Космос, требуется их сохранить. А в будущем трудно заменить тополь в промышленных зонах городов, в санитарно-защитных полосах промышленных предприятий, вдоль межгородских автотрасс.

Более широкого применения требует и гибридный тополь – свердловский пирамидальный как в рядовых, аллеиных, так и в групповых в смеси с декоративными хвойными, очень хорош и как солитер.

Таким образом, роль представителей семейства *Populus* в городских насаждениях Екатеринбурга широка и многообразна. И неслучайно такое важное место было отведено им на протяжении длительного периода при озеленении города.

Список источников

1. Никитин Н. А. Очерки флоры Верх-Исетского заводского округа. – Екатеринбург : Типография Е. Н. Ершова и Ко, 1916. – 77 с.

2. Молганова Н. А., Овеснов С. А. Виды рода тополь (*Populus* L., *Salicaceae*) в г. Перми // Вестник Пермского университета. Биология. – 2016. – Вып. 1. – С. 12–21.

3. Сродных Т. Б., Денеко В. Н. Ассортимент древесно-кустарниковых видов в озеленении Екатеринбурга // Леса Урала и хозяйство в них : сб. науч. тр. – 2004. – Вып. 25. – С. 151–159.

4. Сродных Т. Б., Медведева Е. Ю. Перспективные виды тополей для озеленения городов Урала // Инновации в ландшафтной архитектуре : матер. VIII науч.-практ. конф. – Н. Новгород : ННГАСУ, 2012. – С. 57–60.

5. Коновалов Н. А., Луганский Н. А., Сродных Т. Б. Деревья и кустарники для озеленения городов Урала. – Екатеринбург : УГЛТУ, 2011. – 153 с.

6. Рунова Е. М., Гаврилин И. И. Некоторые особенности газопоглотительной способности деревьев в урбоэкосистеме г. Братска // Естественные и инженерные науки – развитию регионов Сибири : матер. VII Всерос. науч.-техн. конф. / Под ред. П. М. Огар. 21–25 апреля 2008 г., Братский гос. ун-т, г. Братск. – Братск : БрГУ, 2010. – С. 167–168.

7. Чернышенко О. В. Пылефильтрующая способность древесных растений // Лесное хозяйство. – 2014. – № 3. – С. 3.

8. Мелькумов Г. М., Агафонов В. А. Зависимость состояния древесных растений парковой зоны города Воронежа от уровня загруженности улиц автотранспортом // Вестник Воронежского государственного университета. Сер. : Химия. Биология. Фармация. – 2012. – № 1. – С. 116–120.