

ЭКОЛОГИЯ И РАЦИОНАЛЬНОЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ

УДК 630*273

Видовой состав зеленых насаждений общего пользования г. Братска

Е.М. Рунова^а, П.С. Гнаткович^б

Братский государственный университет, ул. Макаренко 40, Братск, Россия

^аrunova@ Rambler.ru, ^бGnatkovich_pavel_88@mail.ru

Статья поступила 14.01.2013, принята 16.04.2013

Зеленые насаждения играют ключевую роль в формировании благоприятной городской среды, т. к. в современных городах, особенно крупных, создаются условия, неблагоприятно влияющие на здоровье и благополучие людей. Это имеет особое значение в городах и поселениях Сибири, расположенных в экстремальных климатических условиях и относящихся к местам рискованного садоводства и земледелия. Зеленые насаждения традиционно используют как для украшения города, так и для нейтрализации воздействия загрязненной атмосферы, насыщенной газообразными отходами производства, выхлопными газами автомобилей и пылью. Кроме того, городские насаждения на улицах, в местах общего пользования и во дворах способны улучшить микроклиматические условия, уменьшить шум и создавать благоприятную среду для труда и отдыха горожан и гостей города. Одной из главных проблем озеленения города Братска является очень скудный видовой состав зеленых насаждений. Решение этой проблемы в связи с бедностью местной дендрофлоры заключается в расширении ассортимента интродуцентов, отвечающих всем требованиям, предъявляемым к городским насаждениям. Интродукция древесно-кустарниковой растительности в озеленении городов открывает широкие возможности для достижения высоких декоративных качеств городских насаждений, повышая художественную выразительность городской среды, одновременно ее оздоравливая. Данные обследования зеленых насаждений общего пользования города Братска показывают необходимость формирования научно обоснованного ассортимента растений, основанного на экологических и структурно-функциональных принципах, для создания устойчивых и эстетически привлекательных городских зеленых насаждений.

Ключевые слова: деревья, кустарники, зеленое строительство, зеленые насаждения, интродукция, ассортимент растений.

Species composition of public access plantings in Bratsk

Е.М. Runova^а, P.S. Gnatkovich^б

Bratsk State University, 40 Makarenko st., Bratsk, Russia

^аrunova@ Rambler.ru, ^бGnatkovich_pavel_88@mail.ru

Received 14.01.2013, accepted 16.04.2013

Landscaping plays a key role in forming favorable urban environment for in modern towns, especially large ones, the conditions that adversely affect the human health and well-being are created. This is of particular importance in towns and cities of Siberia located in the extreme climates and related to the area of risk horticulture and farming. Landscaping is traditionally used both for town decorating and neutralizing the effects of the polluted atmosphere saturated with industrial emission, car exhaust fumes and dust. In addition, the urban stands in the streets, public places and in the courts can improve the microclimatic conditions, reduce noise and create a favorable environment for work and recreation of citizens and visitors. One of the main problems of urban landscaping in Bratsk is its poor species composition. Due to the deficiency of local dendroflora, the solution of this problem consists in expanding the range of alien species, which meet all the requirements for landscaping. The introduction of trees and shrubs in landscaping offers great opportunities for achieving high decorative qualities of urban spaces increasing the artistic expressiveness of urban environment and making it healthier as well. The data of Bratsk's public access plantings inspection show the need for a science-based assortment of plants based on the environmental and structural and functional principles for creation of sustainable and aesthetically attractive urban landscaping.

Keywords: trees, shrubs, amenity planting, landscaping, introduction, range of plants.

Введение. Зеленые насаждения являются неотъемлемым элементом городских территорий и призваны видоизменять их в желаемую для человека сторону. Архитектурно-художественный облик города, как и качество его среды, во многом зависит от количества

и качества озелененных территорий, находящихся в его пределах. В системе зеленых насаждений городов древесные растения играют основную средообразующую роль как в экологическом, так и архитектурно-планировочном аспекте [1, 2].

Зеленые насаждения в городских экосистемах выполняют санитарно-гигиенические, структурно-планировочные и декоративные функции. Растения оказывают благотворное влияние на микроклимат, увлажняют и обогащают кислородом воздух, являются эффективным средством борьбы с шумом, водной и ветровой эрозией почв. Особенно велика роль зеленых насаждений в Сибири, где после суровой продолжительной зимы люди стремятся наиболее эффективно использовать короткое сибирское лето для отдыха и общения с природой [3].

Главное место в сети озелененных территорий города принадлежит насаждениям общего пользования: городским паркам, скверам, садам, бульварам и пешеходным аллеям, которые непосредственно влияют на состояние окружающей среды и служат местом массового отдыха населения.

На развитие архитектурно-планировочной структуры города и зеленого строительства большое влияние оказывают природно-климатические условия. Город Братск – один из наиболее крупных и промышленно развитых городов Иркутской области. Суровые природно-климатические условия региона в совокупности с повышенным уровнем загрязнения воздуха, обусловленным поступлением в атмосферу большого количества выбросов загрязняющих веществ от основных промышленных предприятий, оказывают негативное влияние на развитие садово-паркового искусства и зеленого строительства в Братске [4].

В озеленении Братска используется довольно скудный ассортимент древесно-кустарниковой растительности, что приводит к однообразию пейзажно-парковых композиций. Видовой состав местных пород, пригодных для целей озеленения, в силу климатических условий

чрезвычайно беден. Вопросу введения в состав зеленых насаждений города новых культур древесно-кустарниковой растительности не уделяется должного внимания, в то время как декоративные свойства разнообразных интродуцентов открывают широкие возможности для использования насаждений как одного из средств улучшения ландшафтной архитектуры и привлекательности города. Поэтому формирование эффективно функционирующих, эстетически привлекательных и при этом долговечных древесных насаждений является одной из первоочередных задач зеленого строительства г. Братска. Решение этой проблемы заключается, в том числе, в формировании научно обоснованного ассортимента, основанного на экологических и структурно-функциональных принципах.

В 2008 г. было проведено обследование зеленых насаждений общего пользования в Центральном округе г. Братска. Цель обследования – инвентаризация древесных и кустарниковых насаждений, выявление видовой состава и оценка ассортимента растений, используемых в зеленом строительстве города.

Методика исследования. Обследование проводилось маршрутно-визуальным методом с количественным подсчетом экземпляров. На территории Центрального округа было выделено 46 участков, захватывающих основные объекты зеленого строительства, в том числе насаждения улиц и бульваров. На участках определялся породный состав древесно-кустарниковой растительности, подсчитывалось количество экземпляров каждого вида, фиксировались наличие и видовой состав живых изгородей. Всего в центральной части Братска было учтено около 3000 экземпляров деревьев и кустарников. Полученные данные показаны на рис. 1.

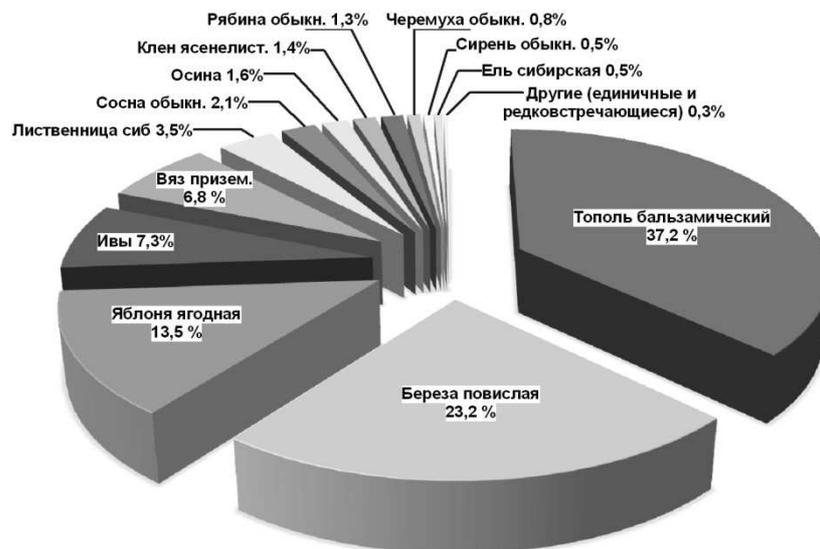


Рис. 1. Видовой состав зеленых насаждений общего пользования в г. Братске

Результаты исследования. В ходе анализа полученных данных было выяснено, что в составе зеленых насаждений общего пользования Центрального округа г. Братска представлены 32 вида деревьев и кустарников, относящихся к 22 родам и 13 семействам. Бедность местной дендрофлоры определяет соотношение древесных

растений по происхождению в пользу интродуцентов. Так, интродуценты в составе озеленения представлены 19 видами, что составляет 59,4 %, а аборигены (местные деревья и кустарники) – 13 видами (40,6 %). Преобладающими породами в составе озеленения являются *Populus balsamifera L.* – тополь бальзамический (37,2 %),

Betula pendula Roth. – береза повислая (23,2 %), *Malus bacata* (L.) Borkh. – яблоня ягодная (13,5 %), виды рода *Salix* (7,3 %), *Ulmus pumila* L. – вяз приземистый (6,8 %).

Populus balsamifera L. встречается повсеместно, во всех частях города. Он представлен небольшими группами, куртинами, массивами, рядовой посадкой. Тополя не оказывают существенного влияния на эстетический вид городских объектов, но, являясь основой озеленения большинства улиц и внутриквартальных территорий, формируют внешний облик города Братска.

Доля хвойных пород в составе зеленых насаждений очень мала и составляет 6,1 %. Хвойные растения в современном ландшафте города играют большую роль в повышении художественного эффекта насаждений, что обусловлено их высокими декоративными качест-

вами. В климатических условиях Сибири, когда снег держится по шесть месяцев, хвойные деревья и кустарники часто создают основу художественной выразительности городских ландшафтных объектов в зимнее, позднеосеннее и ранневесеннее время. Поэтому в Братске необходимо расширять ассортимент хвойных и увеличивать их количество. Из хвойных пород встречаются представители семейства *сосновые* (Pinaceae): *Larix sibirica* L. – лиственница сибирская (3,5 %), *Pinus sylvestris* L. – сосна обыкновенная (2,1 %), *Picea obovata* Ledeb. – ель сибирская (0,5 %).

В ходе обследования городской растительности также был изучен видовой состав живых изгородей. Данные видового состава показаны на рис. 2.

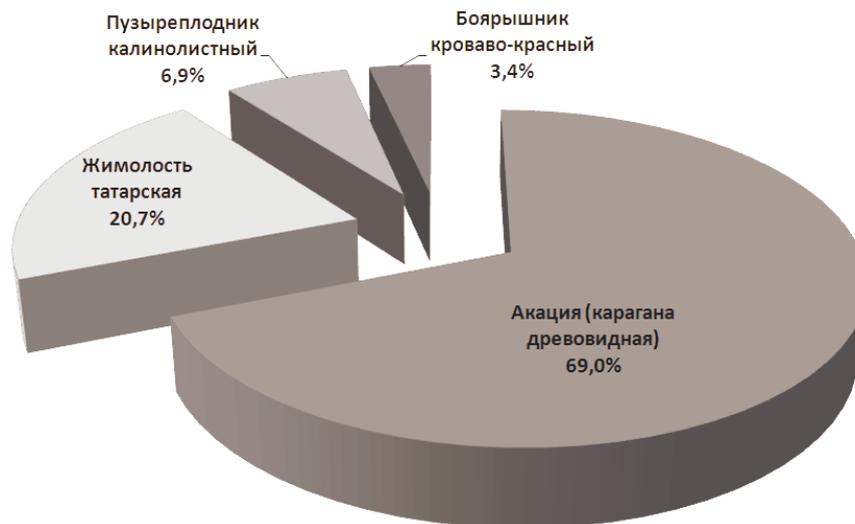


Рис. 2. Видовой состав живых изгородей в г. Братске

Анализ состава живых изгородей выявил достаточно скудный ассортимент видовой разнообразия. В составе живых изгородей преобладают *Caragana arborescens* Lam. – карагана древовидная (акация желтая) (69 %) и *Lonicera tatarica* L. – жимолость татарская (20,7 %), реже встречаются *Physocarpus opulifolius* – пузыреплодник калинолистный (6,9 %) и *Crataegus sanguinea* Pall. – боярышник кроваво-красный (3,4 %).

Незначительным, и даже единичным количеством экземпляров в составе зеленых насаждений общего пользования представлены такие деревья, как *Tilia cordata* Mill. – липа мелколистная, *Populus alba* L. – тополь серебристый, *Acer platanoides* L. – клен остролистный, *Ulmus laevis* Pall. – вяз гладкий. Из кустарников редко встречаются *Sorbaria sorbifolia* – рябинник рябинолистный, *Padus maackii* (Rupr.) Kom. – черемуха Маака, *Cornus sanguinea* L. – дерен красный, *Cornus alba* L. – дерен белый, *Ribes aureum* Pursh – смородина золотистая, *Berberis vulgaris* L. – барбарис обыкновенный, *Rosa acicularis* Lindl. – шиповник иглистый.

Эти виды встречаются крайне редко, представлены одним или несколькими экземплярами и составляют 0,3 % от общего количества насаждений. Данные деревья и кустарники обладают высокими декоративными качествами и достаточно хорошо чувствуют себя в условиях Братска, но в силу своей малочисленности не ока-

зывают существенного влияния на архитектурно-художественный облик города.

Наиболее богаты в видовом соотношении семейства *розоцветные* (Rosaceae) – 8 видов – и *ивовые* (Salicaceae) – также 8 видов, что составляет от общего числа видов по 25 %. Количество видов древесно-кустарниковой растительности по каждому семейству показано на рис. 3.

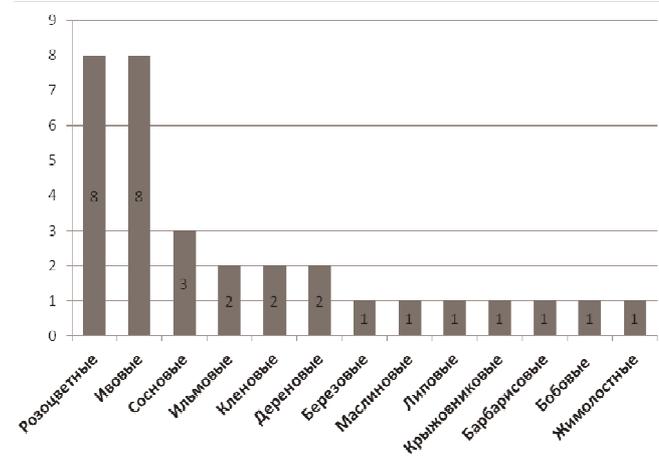


Рис. 3. Количество видов древесно-кустарниковых растений по семействам

Из семейства *розоцветные* (*Rosaceae*) в городской черте произрастают *Malus bacata* (L.) Borkh. – яблоня ягодная, *Sorbus aucuparia* L. – рябина обыкновенная, *Radus avium* Mill и *P. maackii* (Rupr.) Kom. – черемуха обыкновенная и черемуха Маака, *Sorbaria sorbifolia* – рябинник рябинолистный, *Rosa acicularis* Lindl. – шиповник иглистый, *Physocarpus opulifolius* – пузыреплодник калинолистный, *Crataegus sanguinea* Pall. – боярышник кроваво-красный.

Из семейства *ивовые* (*Salicaceae*) встречаются *Populus balsamifera* L. – тополь бальзамический, *Populus tremula* – тополь дрожащий (осина), *Populus alba* L. – тополь серебристый, пять видов рода *Salix*: *Salix caprea* L. – ива козья, *S. Dasyclados Wimmer* – ива шерстистопобеговая, *S. Jenisseensis* – ива енисейская, *S. Taraiensis Kitamura* – ива тарайкинская, *S. rosmarinifolia* L. – ива розмаринолистная.

Семейство *сосновые* представлено тремя видами, что составляет 9,4 % от общего числа видов в составе озеленения. Двумя видами представлены семейства *ильмовые* (*Ulmaceae*) – *Ulmus pumila* L. – вяз приземистый, *Ulmus laevis* Pall. – вяз гладкий, *кленовые* (*Aceraceae*) – *Acer negundo* L. – клен ясенелистный, *Acer platanoides* L. – клен остролистный и *дереновые* (*Cornaceae*) – *Cornus sanguinea* L. – дерен красный, *Cornus alba* L. – дерен белый, что составляет по 6,3 %. Одним видом (3,1 %) представлено каждое из семейств: *березовые* (*Betulaceae*) – *Betula pendula* Roth. – береза повислая, *маслиновые* (*Oleaceae*) – *Syringa vulgaris* – сирень обыкновенная, *липовые* (*Tiliaceae*) – *Tilia cordata* Mill. – липа мелколистная, *крыжовниковые* (*Grossulariaceae*) – *Ribes aureum* Pursh – смородина золотистая, *барбарисовые* (*Berberidaceae*) – *Berberis vulgaris* L. – барбарис обыкновенный, *бобовые* (*Fabaceae*) – *Caragana arborescens* Lam. – карагана древовидная (акация желтая), *жимолостные* (*Caprifoliaceae*) – *Lonicera tatarica* L. – жимолость татарская.

Выводы

Обследование зеленых насаждений показало, что в озеленении г. Братска используется довольно скудный ассортимент древесно-кустарниковых растений, причиной чего является недостаточное внимание админи-

страции города к вопросам озеленения. Бедный ассортимент растений сказывается на внешнем облике городских ландшафтов, делая их однообразными и невыразительными. Для достижения высоких декоративных качеств городских насаждений необходимо внедрение интродуцентов в ассортимент озеленения. Интродуцированные деревья и кустарники открывают широкие возможности для повышения художественной выразительности городской среды, и сегодня в Братске стоит острая необходимость формирования научно обоснованного ассортимента городской растительности для создания устойчивых зеленых насаждений, отвечающих экологическим, эстетическим и структурно-планировочным требованиям.

Литература

1. Горохов В.А. Зеленая природа города. М.: Архитектура-С, 2005. 589 с.
2. Рубцов Л.И., Лаптев А.А. Справочник по зеленому строительству. Киев: Будивельник, 1968. 280 с.
3. Рунова Е.М., Крамская Н.В. Древесные растения – интродуценты в условиях г. Братска // Плодоводство, семеноводство, интродукция древесных растений: материалы XV междунар. науч. конф. Красноярск: СибГТУ, 2012. С. 90-93.
4. Гаврилин И.И., Рунова Е.М. Некоторые особенности газопоглатительной способности деревьев в урбоэкосистеме г. Братска // Лесной вестник. МГУЛ. 2012. № 1 (84). С. 135-139.

References

1. Gorokhov V.A. Green nature of a city. M.: Arkhitektura-C, 2005. 589 s.
2. Rubtsov L.I., Laptev A.A. Green Building reference-book. Kiev: Budivelnik, 1968. 280 s.
3. Runova E.M., Kramskaya N.V. Woody plants - exotic species in Bratsk // Plodovodstvo, semenovodstvo, introduktsiya drevesnykh rasteniy: materialy XV mezhdunar. nauch. konf. Krasnoyarsk: SibGTU, 2012. S. 90-93.
4. Gavrillin I.I., Runova E.M. Some features of trees' gas-absorbent ability in Bratsk urban ecosystem // Lesnoy vestnik. MSFU. № 1 (84), 2012. S. 135-139.