

Биологические науки

УДК 57

Л.С. ЕРИНА

(lyubovsergeevna2000@yandex.ru)

Волгоградский государственный социально-педагогический университет

ХВОЙНЫЕ РАСТЕНИЯ ИНТРОДУЦЕНТЫ В ОЗЕЛЕНЕНИИ ГОРОДА ВОЛГОГРАДА*

Анализируются хвойные растения интродуценты, используемые в озеленении города Волгограда. Выявляются примеры хвойных пород, наиболее устойчивые к произрастанию в урбанизированной среде степной зоны, а также приводится их морфология и декоративные свойства.

Ключевые слова: хвойные растения, интродуценты, степная зона, озеленение, ассортимент.

Интродукция – это направленная деятельность человека по введению в культуру новых видов, форм и сортов растений путем разведения их за пределами естественного ареала [1, с. 51].

Роль интродукции растений на современном этапе ее развития достаточно многосторонняя. Это и направление развития ботанической науки, и источник экспериментального материала для многих сельскохозяйственных наук, в первую очередь для селекции растений, и способ удовлетворения материальных и культурных потребностей человечества, и один из методов изучения растения вне естественных мест обитания [1].

С целью создания выразительной и экологически здоровой окружающей среды ландшафтные архитекторы часто прибегают к растениям-интродуцентам. Большое внимание к интродуцентам в практике озеленения обусловлено тем, что в условиях урбанизированной среды они во многих случаях оказываются более устойчивыми и долговечными, чем местные виды. Их использование обеспечивает существенное повышение эстетических и санитарно-гигиенических свойств озеленительных посадок, фитооптимизацию техногенной среды, способствует сокращению затрат на выращивание посадочного материала, содержания городских зеленых насаждений [Там же].

Именно поэтому исследование новых видов, форм и сортов древесных и кустарниковых насаждений, путем разведения их за пределами естественного ареала с целью изучения на предмет устойчивости и декоративности этих видов в условиях городской среды, является актуальным на сегодняшний день.

Цель нашего исследования заключается в анализе ассортимента интродуцированных хвойных пород в городе Волгограде и составлении декоративных групп для степной урбанизированной среды с использованием этих пород. Для достижения поставленной цели в работе решаются следующие задачи:

1. Рассмотреть полезные качества хвойных пород, их устойчивость к произрастанию в урбанизированной среде.
2. Рассмотреть хвойные древесные и кустарниковые виды растений, являющиеся интродуцентами в озеленении города Волгограда.
3. Разработать дендрологическую группу для озеленения города Волгограда, используя интродуцированные хвойные породы, устойчивые к произрастанию в степной зоне.

Хвойные растения в озеленении городов имеют ряд преимуществ перед лиственными.

1. Хвойная составляющая флоры городов не обладает сезонно сбрасываемой листвой, что порождает минимальное и более или менее равномерное распределение в течение года количества отходов

* Работа выполнена под руководством Токаревой Т.Г., кандидата биологических наук, доцента кафедры теории и методики биолого-химического образования и ландшафтной архитектуры ФГБОУ ВО «ВГСПУ».

от своей жизнедеятельности, не создающих эффект сильного загрязнения городского пространства. Лиственные породы сбрасывают свою листву в осенний период, из-за чего ежегодно обостряется вопрос уборки городского пространства.

2. Хвойные породы улучшают психическое и эмоциональное состояние жителей города в осенне-зимний период, радуют глаз своей вечнозеленой окраской, когда стволы и ветки листопадных растений лишены своей листвы.

3. Листопадные растения выделяют кислород лишь в течение вегетационного периода тогда, как хвойные породы способны производить кислород в течении всего года.

4. Хвойные растения дезинфицируют окружающее пространство, выделяя фитонциды, – биологически активные вещества, подавляющие патогенные микроорганизмы и обеззараживающие воздух. Этот процесс у хвойных пород протекает на порядок длительнее, чем у лиственных.

С таким количеством преимуществ хвойные растения прочно вошли в озеленение города Волгограда. Наибольшее количество видов хвойных растений города Волгограда являются интродуцентами. Среди них можно выделить сосну обыкновенную (*Pinus sylvestris*), ель колючую (*Picea pungens*), можжевельник средний (*Juniperus media*), можжевельник чешуйчатый (*Juniperus squamata*), можжевельник казацкий (*Juniperus sabina*), можжевельник горизонтальный (*Juniperus horizontalis*), можжевельник виргинский (*Juniperus virginiana*), можжевельник обыкновенный (*Juniperus communis*), тую западную (*Thuja occidentalis*), тую восточную (*Thuja orientalis*), лиственницу европейскую (*Larix decidua*), лиственницу сибирскую (*Larix sibirica*), лжетсугу Мензиса (*Pseudotsuga menziesii*) и сосну крымскую (*Pinus pallasiana*) [2].

Нами было исследовано несколько объектов в целях определения видового разнообразия хвойных пород города Волгограда. Установлено, что на Набережной им. 64-й Армии произрастает 8 видов интродуцированных растений: сосна обыкновенная (*Pinus sylvestris*), ель колючая (*Picea pungens*), можжевельник средний (*Juniperus media*), можжевельник горизонтальный (*Juniperus horizontalis*), можжевельник виргинский (*Juniperus virginiana*), туя восточная (*Thuja orientalis*), сосна крымская (*Pinus pallasiana*), можжевельник казацкий (*Juniperus sabina*).

На территории сада ФНЦ Агроэкологии РАН произрастает 2 вида интродуцированных растений: сосна крымская (*Pinus pallasiana*) и лжетсуга Мензиса (*Pseudotsuga menziesii*). На проспекте им. Маршала Жукова произрастает 3 вида интродуцированных хвойных пород – можжевельник чешуйчатый (*Juniperus squamata*), можжевельник средний (*Juniperus media*), ель колючая (*Picea pungens*).

Каждый из этих интродуцированных видов обладает своими характеристиками, значимыми при посадке в урбанизированной среде. Рассмотрим некоторые из них.

Можжевельник обыкновенный (*Juniperus communis*) не требователен к условиям произрастания и, напротив, любит солнечный свет. Декоративен в одиночных и групповых посадках. Пригоден для озеленения во всех агроклиматических районах Волгоградской области.

Сосна крымская (*Pinus pallasiana*) нетребовательна к наличию питательных веществ, растет на тяжелых или подзолистых суглинках, каменистых грунтах, песчаниках. Это светолюбивый и засухоустойчивый вид. Хорошо переносит сильные ветра, жару, загазованный воздух.

Лжетсуга Мензиса (*Pseudotsuga menziesii*) нетребовательная, готова расти на любых умеренно питательных и увлажнённых садовых грунтах кроме излишне тяжёлых, страдающих застоем воды, на редкость теневынослива и зимостойка. Очень красивое дерево, представляет большой интерес для окаймления массивных светлых тонов, солитерных и аллеиных посадок для создания чистых и смешанных куртин [4].

Изучив ассортимент интродуцированных видов растений, устойчивых к произрастанию в степной урбанизированной зоне, была разработана дендрологическая группа с применением хвойных пород. В данной группе были использованы такие виды интродуцированных растений, как лиственница сибир-

ская (*Larix sibirica*), ель колючая (*Picea pungens*), можжевельник обыкновенный (*Juniperus communis*), можжевельник Виргинский (*Juniperus virginiana*) и можжевельник казацкий (*Juniperus sabina*).

Состав группы:

1. Лиственница сибирская (*Larix sibirica*) – дерево 40–45 м высотой с узкопирамидальной кроной в молодом возрасте и овально-круглой – в старом. Распространена в Западной и Средней Сибири, в Северной Монголии, Северо-Западном Китае. Хорошо переносит условия города, т. к. достаточно неприхотлива и может произрастать на любых почвах. В зеленом строительстве Волгоградской области представляет интерес при создании куртин, для солитерных и аллейных посадок.

2. Ель колючая (*Picea pungens*) – дерево высотой 20–45 м высотой со стволом до 100 см в диаметре, с плотной, симметричной, конусовидной кроной. Хвоя жесткая, колючая, светло- или серовато-зеленая. Распространена в западной части Северной Америки. К почве не требовательна, хорошо растет как на каменистых, увлажненных, так и на песчаных сухих почвах. Засухо- и морозостойка. Отличается достаточной стойкостью к загрязнению воздуха, так же она декоративна и эффектна в любую погоду.

3. Можжевельник Виргинский (*Juniperus virginiana*) – деревья до 20 м высотой, с компактной кроной. Распространены на востоке Северной Америки. Зимостоек, засухоустойчив и может расти на лишенных почвы кварцевых песках. Декоративен, особенно в молодом возрасте. Очень красив в групповых и одиночных посадках, живых изгородях. Пригоден для озеленения во всех агроклиматических районах Волгоградской области.

4. Можжевельник чешуйчатый (*Juniperus squamata*) – низкорослый кустарник, высотой не более 1,5 м, с раскидистыми и стелющимися по земле одревесневшими побегам. Ветвям свойственно обильное ветвление. Листья – жесткая игольчатая хвоя длиной 8–10 мм, источающая стойкий аромат. Сверху окрас сизо-зеленый, снизу – более насыщенного зеленого цвета. В посадках весьма декоративен. Засухоустойчив, малотребователен к почве.

Хвойные интродуцированные растения, входящие в разработанную дендрологическую группу светолюбивы, не требовательны к почвам, морозостойки. Растения, входящие в дендрологическую группу, были подобраны исходя из окраски их хвои и декоративных качеств кроны, за счет чего достигается общая декоративность разработанной группы. На фоне высокой лиственницы сибирской (*Larix sibirica*), имеющей узкопирамидальную форму кроны и светло-зеленую с сизоватым налетом хвою, резко выделяется можжевельник чешуйчатый (*Juniperus squamata*), являющийся низкорослым кустарником. Сверху окрас его хвои сизо-зеленый, снизу – более насыщенного зеленого цвета. Ель колючая (*Picea pungens*) прекрасно сочетается с можжевельником виргинским (*Juniperus virginiana*). Ель колючая (*Picea pungens*) имеет конусовидную крону и окраску хвои от серовато-зеленого до ярко-голубого, а можжевельник виргинский (*Juniperus virginiana*) отличается темно-зеленой хвоей и компактной формой кроны.

Таким образом, в степной урбанизированной зоне, несмотря на жесткие климатические условия можно и нужно выращивать разнообразные виды хвойных деревьев и кустарников, т. к. и среди них можно найти относительно не требовательные к почвам и светолюбивые растения.

Рассмотренные в статье интродуцированные хвойные породы позволяют обогатить ассортимент растений степной зоны и могут быть использованы на объектах ландшафтного строительства в городских посадках: в парках, скверах, бульварах и на улицах города.

Литература

1. Булыгин Н.Е., Ярмишко В.Т. Дендрология. М: Московский государственный университет леса, 2003.
2. Токарева Т.Г. Интродуценты в городских зеленых насаждениях г. Волгограда // Современные задачи и актуальные вопросы лесоведения, дендрологии, парковедения и ландшафтной архитектуры: материалы Всерос. науч.-практ. конф. с междунар. участием. (г. Ялта, 9–14 сент. 2018 г.). 2018. Т. 147. С. 157–159.
3. Хижняк Н.И., Семенютина А.В., Шутилов В.А. Рекомендации по ассортименту интродуцированных древесных и кустарниковых видов для озеленения городов и поселков Волгоградской области. Волгоград: ВНИАЛМИ, 1987.

LYUBOV ERINA

Volgograd State Socio-Pedagogical University

**CONIFERS OF INTRODUCED SPECIES IN THE LANDSCAPING
OF VOLGOGRAD**

The article deals with the analysis of the conifers of the introduced species used in the landscaping of Volgograd. There are revealed the examples of the conifers that are more withstanding to the growing in the built environment of the steppe zone. The author presents their morphology and ornamental characteristics.

Key words: *conifers, introduced species, steppe zone, gardening, variety.*