УДК 581.6

Древесные растения скверов города Уссурийска (Приморский край)

Коляда А.С., Белов А.Н., Берсенева С.А., Репш Н.В.

Приморская государственная сельскохозяйственная академия

Аннотация

В процессе исследования проводилось изучение видового и количественного состава древесно-кустарниковых растений скверов г. Уссурийска (Приморский край). Всего отмечено 63 вида из 41 рода и 21 семейства. Среди древесных растений по числу видов лидирует семейство *Rosaceae*Juss (28,6% от общего числа видов), 10 семейств представлены лишь одним родом и видом. Наиболее крупным родом является род *Acer* L., 6 видов которого используются в озеленении изученных скверов. В составе древесных растений преобладают аборигенные виды (69,8% от общего их числа), среди интродуцентов имеются растения Восточной Азии (9 видов), Северной Америки (4 вида), а также Евразийского (3 вида) и Европейского (3 вида) происхождения. В спектре жизненных форм преобладают летнезеленые деревья свыше 10 м высоты (23 вида), летнезеленые кустарники более 2 м высоты (13 видов) и летнезеленые кустарники 1-2 м высоты (12 видов). Наиболее распространенными компонентами в озеленении скверов г. Уссурийска являются: ильм мелколистный (*Ulmus pumila* L.), береза плосколистная (*Betula platyphylla* Sukacz.), пузыреплодник калинолистный (*Physocarpus opulifolia* (L.) Maxim.), клен негундо (*Acer negundo* L.) и ясень маньчжурский (*Fraxinus mandshurica* Rupr.).

Ключевые слова: СКВЕР, ОЗЕЛЕНЕНИЕ, АРБОРИФЛОРА, ЖИЗНЕННАЯ ФОРМА, Г. УССУРИЙСК, ПРИМОРСКИЙ КРАЙ, РЕКРЕАЦИОННАЯ ЗОНА

Введение

Город Уссурийск расположен на территории южной части Приморского края, обладающего высоким и уникальным флористическим разнообразием. Как и большинство современных городов, он характеризуется высоким темпом жилищной и инфраструктурной застройки.

Коляда А.С., Белов А.Н., Берсенева С.А., Репш Н.В.
Древесные растения скверов города Уссурийска (Приморский край)
.....
Электронный научно-производственный журнал
«АгроЭкоИнфо»
=====

Высокие темпы урбанизации далеко не всегда сопровождаются соблюдением правил зеленого строительства, что не маловажно для нормального функционирования городских экосистем. Озеленение улиц, придомовых территорий, создание рекреационных зон – все это обеспечивает комфортную и психологическую среду для проживания человека [1-4].

Основными элементами озеленения городов и других населенных пунктов являются виды древесно-кустарниковой растительности. Именно древесные растения создают основу озеленения сквера, так как они являются видами консортообразователями и создают сопутствующую фитосреду для других видов растений.

Подбором древесных пород для озеленения улиц городов Южного Приморья и использования их в зонах рекреации занимались многие местные исследователи [5-13].

В состав арборифлоры Приморского края входит 247 видов растений [14], но далеко не все из них используются в озеленении жилых и промышленных объектов. На наш взгляд, одной из функций озеленения и создания рекреационных зон является также формирование резерватов редких и исчезающих видов арборифлоры и их сочетание с другими видами арборифлоры в условиях техногенной среды. Именно поэтому была проведена ревизия видового состава рекреационных зон г. Уссурийска в плане соответствия их требованиям к видовому разнообразию, разнообразию жизненных форм, степени аборигенности, что в итоге характеризует устойчивость искусственных экосистем.

Целью нашей работы являлось исследование видового состава арборифлоры территории рекреационных зон г. Уссурийска (Приморский край).

Объекты и методы исследования

В течение 2020-2021 гг. изучался систематический состав древесных растений скверов г. Уссурийска. Всего изучено 10 скверов различной площади, располагающихся в разных местах города.

Исследования проводились на селитебной территории традиционным маршрутным методом. Производилось определение систематической принадлежности древесных растений, их географического происхождения, жизненной формы [15], а также подсчет их

Коляда А.С., Белов А.Н., Берсенева С.А., Репш Н.В.
 Древесные растения скверов города Уссурийска (Приморский край)

Электронный научно-производственный журнал
«АгроЭкоИнфо»
 =====

числа в каждом сквере. Латинские названия растений приводятся по сводке «Сосудистые растения Дальнего Востока» [16].

Результаты и обсуждение

Для исследований были выбраны 10 скверов, находящихся в различных частях города. Видовой состав древесных растений, используемых в озеленении скверов Уссурийска, достаточно ограничен (табл. 1).

Таблица 1. Систематический состав и число экземпляров древесных растений в изученных скверах Уссурийска

Вид	Число экземпляров									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Отдел Голосеменные – Pinophyta										
Семейство Сосновые – Pinaceae Lindl.										
Ель аянская – <i>Picea ajanensis</i> (Lindl. et Gord.) Fisch. Ex Carr.	1									
Лиственница Каяндера – <i>Larix cajanderi</i> Mayr	9		19	13		4	3			
Пихта цельнолистная – <i>Abies holophylla</i> Maxim.	1				1					
Сосна корейская – <i>Pinus koraiensis</i> Siebold et Zucc.				3						
Сосна обыкновенная – <i>P. sylvestris</i> L.	27		7		7		3		1	
Сем. Кипарисовые – Cupressaceae Bartl.										
Можжевельник твердый – <i>Juniperus rigida</i> Siebold et Zucc.								6		
Отдел Покрытосеменные – Magnoliophyta										
Сем. Барбарисовые – Berberidaceae Juss.										
Барбарис Тунберга – <i>Berberis thunbergii</i> DC.				4						
Барбарис Тунберга «Атропурпуреа» – <i>B. thunbergii</i> DC. f. <i>atropurpurea</i>								6		
Сем. Ильмовые – Ulmaceae Mirb.										
Ильм мелколистный – <i>Ulmus pumila</i> L.	261	32	2	39	10	120	13	9	39	148
Ильм японский – <i>U. japonica</i> (Rehd.) Sarg.	1							3		
Сем. Тутовые – Moraceae Link										
Шелковица белая – <i>Morus alba</i> L.	3									
Сем. Буковые – Fagaceae Dumort.										
Дуб монгольский – <i>Quercus mongolica</i> Fisch. ex Ledeb.						1				

Коляда А.С., Белов А.Н., Берсенева С.А., Репш Н.В.
Древесные растения скверов города Уссурийска (Приморский край)
.....
Электронный научно-производственный журнал
«АгроЭкоИнфо»
=====

Вид	Число экземпляров									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Сем. Березовые – <i>Betulaceae</i> S.F. Gray										
Береза даурская – <i>Betula davurica</i> Pall.							3			
Береза плосколистная – <i>B. platyphylla</i> Sukacz.	354	46	18	14	68	22	17	5	9	
Ольха волосистая – <i>Alnus hirsute</i> (Spach) Fisch. ex Rupr.		1								
Сем. Ореховые – <i>Juglandaceae</i> A. Rich. ex Kunth										
Орех маньчжурский – <i>Juglans mandshurica</i> Maxim.	4		6	3	8					
Сем. Ивовые – <i>Salicaceae</i> Mirb.										
Ива вавилонская – <i>Salix babylonica</i> L.			10		1					
Тополь белый – <i>Populus alba</i> L.			65			5				
Тополь дельтовидный – <i>P. deltoids</i> Marsh.		1					2			
Тополь дрожащий – <i>P. tremula</i> L.					1	5				
Тополь Максимовича – <i>P. maximowiczii</i> A. Henry		3								
Сем. Липовые – <i>Tiliaceae</i> Juss.										
Липа амурская – <i>Tilia amurensis</i> Rupr.	10				1					1
Липа маньчжурская – <i>T. mandshurica</i> Rupr.									2	
Сем. Гортензиевые – <i>Hydrangeaceae</i> Dumort.										
Чубушник тонколистный – <i>Philadelphus tenuifolius</i> Rupr. et Maxim.			1			2				
Сем. Розовые – <i>Rosaceae</i> Juss.										
Абрикос маньчжурский – <i>Armeniaca mandshurica</i> (Maxim.) D. Skvortz.			3	4		11				
Боярышник перистонадрезанный – <i>Crataegus pinnatifida</i> Bunge	1				3	2				
Боярышник Максимовича – <i>C. maximowiczii</i> C.K. Schneid.	1	1		7						
Вишенка войлочная – <i>Microcerasus tomentosa</i> (Thunb.) Eremin et Jushev	10			5						1
Груша уссурийская – <i>Pyrus ussuriensis</i> Maxim.	8		21				3			26
Кизильник блестящий – <i>Cotoneaster lucidus</i> Schlecht.						9		138		
Пузыреплодник калинолистный – <i>Physocarpus opulifolia</i> (L.) Maxim.	735		29	18		101	342		15	23
Рябина обыкновенная – <i>Sorbus aucuparia</i> L.		1		2			7			3
Слива трёхлопастная – <i>Prunus triloba</i> Lindl.				3		10				

[illegible]

Коляда А.С., Белов А.Н., Берсенева С.А., Репш Н.В.
 Древесные растения скверов города Уссурийска (Приморский край)

Электронный научно-производственный журнал
«АгроЭкоИнфо»
 =====

Вид	Число экземпляров									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Сем. Маслиновые – Oleaceae Hoffm. et Link										
Сирень обыкновенная – <i>Syringa vulgaris</i> L.				8	2					
Сирень венгерская – <i>S. josikaea</i> Jacq.			1	19	8			6		
Форзиция овальная – <i>Forsythia ovata</i> Nakai			1	1		6				
Ясень маньчжурский – <i>Fraxinus mandshurica</i> Rupr.	55	87	3	2	8	9	4	11	20	
Сем. Жимолостевые – Caprifoliaceae Juss.										
Вейгела ранняя – <i>Weigela praecox</i> (Lemoine) Bailey			1	4						
Жимолость Маака – <i>Lonicera maackii</i> (Rupr.) Herd.				2			1			
Жимолость татарская – <i>L. tatarica</i> L.	1		3							
Сем. Бузиновые – Sambucaceae Link										
Бузина кистистая – <i>Sambucus racemosa</i> L.	1			1						

Примечание: 1 – сквер 40-летия Победы (ул. Лермонтова, 16); 2 – сквер им. В.Г. Асапова (улица Некрасова, 223); 3 – сквер им. В.М. Кузменчука (Междуречье); 4 – сквер по ул. Краснойзнаменной, 80 а (возле храма Покрова Пресвятой Богородицы); 5 – сквер в районе Доброполье; 6 – сквер по ул. Краснойзнаменной, 135 а; 7 – сквер на пересечении улиц Некрасова и Комсомольской; 8 – сквер на ул. Ленинградской, 43 а; 9 – сквер 150-летия Уссурийска (ул. Стаханова, 34); 10 – сквер на улице Чичерина, 77

Всего нами отмечено 63 вида из 2 отделов, 21 семейства и 41 рода. Неравнозначно представлены голосеменные и покрытосеменные растения. Голосеменных зарегистрировано всего 6 видов из 2 семейств. Этого явно недостаточно, учитывая их важное значение для ландшафтного дизайна и реализации скверами рекреационной функции.

Среди покрытосеменных по числу видов (18 таксонов или 28,6% от общего их числа) и родов (13 или 31,7%) лидирует семейство Розовые. Остальные семейства значительно ему уступают, а 10 семейств (Кипарисовые, Гортензиевые и др.) представлены лишь одним родом и видом.

Наиболее крупным родом является род Клен, 6 представителей которого используются в озеленении изученных скверов Уссурийска. Роды Тополь и Таволга включают по 4 таксона, Шиповник – 3; 9 родов (Ильм, Береза и др.) включают 2 таксона. Большая часть родов представлена одним таксоном.

В посадках преобладают ильм мелколистный, береза плосколистная, пузыреплодник калинолистный, клен негундо и ясень маньчжурский. Эти растения являются традиционными в озеленении Уссурийска и встречаются также на внутридомовых территориях и аллейных посадках вдоль автомагистралей. Редко, в том числе единично, используются бересклеты (Маака и священный), чубушник тонколистный, шиповник иглистый и ряд других видов. Следует отметить низкую представленность сортового разнообразия древесных растений.

Во всех изученных скверах встречаются ильм мелколистный и клен негундо, в девяти – береза плосколистная, ясень маньчжурский. В большинстве скверов отмечены пузыреплодник калинолистный и таволга Бумальда. В то же время 20 видов зарегистрированы только в одном сквере – шиповник морщинистый, бархат амурский, ольха волосистая и др.

Географическое происхождение выявленных древесных растений различно. Явно преобладают аборигенные растения – 44 вида (69,8% от общего числа видов), однако значительная их часть представлена немногочисленными или единичными экземплярами.

Интродуцентов насчитывается 19 видов, среди которых преобладают древесные растения Восточной Азии (9 таксонов – таволга Вангутта, шелковица белая и др.). Существенно меньше североамериканских видов (клен негундо, аморфа кустарниковая, тополь дельтовидный и пузыреплодник калинолистный), растений Евразийского (тополь белый, рябина обыкновенная и сосна обыкновенная) и Европейского (сирени обыкновенная и венгерская, жимолость татарская) происхождения.

Биологический спектр древесных растений скверов г. Уссурийска представлен на рис. 1.

Среди жизненных форм преобладают летнезеленые деревья свыше 10 м высоты (23 вида). В некоторых случаях (в скверах старой постройки) они достигают свойственной им высоты в естественных местообитаниях.

Имеется по одному виду полукустарников и лиан. Пузыреплодник калинолистный является одним из самых распространенных видов в урбанофлоре Уссурийска и в изученных скверах является весьма многочисленным. В то же время лианы в озеленении скверов г. Уссурийска почти не используются. В изученных скверах они представлены лишь одним экземпляром древогубца круглолистного. Необходимо чаще включать в

озеленение скверов лиановые растения. Для вертикального озеленения найдут применение как широко встречаемые в ландшафтном дизайне виды - виноград амурский (*Vitis amurensis* Rupr.), девичий виноград садовый (*Parthenocis susinerta* (A. Kerner) Fritsch), так и редко встречаемые либо не встречающиеся - актинидия коломикта (*Actinidia kolomikta* (Maxim.) Maxim.), виноградовник короткоцветоножковый (*Ampelopsis brevipedunculata* (Maxim.) Traytv.) и даже полукустарниковая лиана луносемянник даурский (*Menispermum dauricum* DC.).

Рис. 1. Жизненные формы дровесных растений скверов г. Уссурйиска

Примечания: 1 – вечнозеленое дерево свыше 10 м высоты; 2 – вечнозеленое дерево до 10 м высоты; 3 – летнезеленое дерево свыше 10 м высоты; 4 – летнезеленое дерево до 10 м высоты; 5 – летнезеленый кустарник свыше 2 м высоты; 6 – летнезеленый кустарник 1-2 м высоты; 7 – летнезеленый кустарник до 1 м высоты; 8 – летнезеленый полукустарник; 9 – лиана.

Наибольшим таксономическим разнообразием дровесных растений отличается сквер 40-летия Победы, обладающий и наибольшей площадью (рис. 2), наименьшим – сквер по улице Чичерина, 77. В последнем случае основу посадок составляют груша уссурйиска, пузыреплодник калинолистный и ильм низкий, которые и составляют основу озелененной части сквера.

Рис. 2. Численность основных таксонов древесных растений в изученных скверах г. Уссурийска

Примечание: 1 – сквер 40-летия Победы; 2 – сквер им. В.Г. Асапова; 3 – сквер им. В.М. Кузменчука (Междуречье); 4 – сквер возле храма Покрова Пресвятой Богородицы; 5 – сквер в районе Доброполье; 6 – сквер по ул. Краснознаменной, 135 а; 7 – сквер на пересечении улиц Некрасова и Комсомольской; 8 – сквер на ул. Ленинградской, 43 а; 9 – сквер 150-летия Уссурийска; 10 – сквер на улице Чичерина, 77

Выводы

В озеленении изученных скверов г. Уссурийска используются 63 вида древесных растений из 21 семейства. Эти растения различаются своим географическим происхождением (преобладают аборигенные виды) и жизненной формой. При анализе арборифлоры скверов можно отметить следующие недостатки: а) недостаточное использование аборигенных декоративных древесных растений; б) небольшую долю голосеменных растений; в) низкое систематическое разнообразие; г) отсутствие вертикального озеленения; д) почти полное отсутствие в насаждениях редких и исчезающих видов.

Список использованных источников

1. Evarte-Bundere G., Evarts-Bunders P., Lakša D., Nīcis M. Inventory of Green Spaces and Woody Plants in the Urban Landscape of Rēzekne // Acta Biol. Univ. Daugavp. – 2014. - Vol. 14. – N 2. – P. 123-136.

2. Santilli L., Castro S.A., Figueroa J.A., Guerrero N., Ray C., Romero-Mieres M., Rojas G., Lavandero N. Exotic Species Predominates in the Urban Woody Flora of Central Chile // Gayana Bot. – 2018. - Vol. 75. – N 2. – P. 568-588.

3. Straigytė L., Vaidelys T. Inventory of Green Spaces and Woody Plants in the Urban Landscape in Ariogala South-east European forestry // South-east European forestry. – 2011. - Vol. 3. – N 2. – P. 115-121.

4. Авдеева Е.В., Вагнер Е.А., Надемянов В.Ф., Шмарин Н.В. Городские скверы – их роль в озеленении городов (на примере исторического развития, обеспеченности и состояния скверов г. Красноярска) // Хвойные бореальной зоны. – 2016. – Т. 34. – № 1-2. – С. 7-15.

5. Белов А.Н. К вопросу озеленения города Уссурийска // Животный и растительный мир Дальнего Востока. – 2000. – Вып. 4. – С. 137-138.

6. Розломий Н.Г. Экологический аспект расширения зеленой зоны г. Уссурийска // Актуальные проблемы лесного комплекса. – 2009. – № 22. – С. 169-171.

7. Розломий Н.Г., Острошенко В.В. Краткая характеристика зеленой зоны г. Уссурийска // Вестник КрасГАУ. – 2009. – № 9 (36). – С. 83-86.

8. Розломий Н.Г., Гуков Г.В. Оценка рекреационного потенциала зелёной зоны города Уссурийска (Южное Приморье) // Вестник ИрГСХА. – 2011. – № 44-2. – С. 133-140.

9. Розломий Н.Г. Объекты рекреации в преддверии АТЭС-2012 (Приморский край) // Вестник КрасГАУ. – 2012. – № 7 (70). – С. 83-86.

10. Розломий Н.Г. Социально-экологические проблемы зелёной зоны (г. Уссурийск) // Аграрный вестник приморья: сборник научных трудов. – Уссурийск: Изд-во ФГБОУ ВПО Приморская ГСХА. – 2012. – С. 59-63.

11. Урусов В.М., Лобанова И.И. К биологии арборифлоры Приморского края // Вестник КрасГАУ. – 2016. – № 11 (122). – С. 96-104.

12. Храпко О.В., Калинкина В.А., Колдаева М.Н., Миронова Л.Н. Дальневосточные декоративные растения в ландшафтных композициях // Бюллетень Главного ботанического сада. – 2017. – № 3 (203). – С. 148-152.

13. Коляда Н.А. Древесные растения селитебных территорий г. Уссурийска (Приморский край) // Астраханский вестник экологического образования. – 2018. – № 1 (43). – С. 190-199.

14. Петропавловский Б.С. Леса Приморского края: эколого-географический анализ. – Владивосток: Дальнаука, 2004. – 317 с.

15. Безделев А.Б., Безделева Т.А. Жизненные формы семенных растений российского Дальнего Востока. – Владивосток: Дальнаука, 2006. – 296 с.

16. Сосудистые растения советского Дальнего Востока / под ред. С.С. Харкевича. – СПб. (Л.): Наука. - 1985-1996. – Т. 1-8.

=====

Коляда А.С., Белов А.Н., Берсенева С.А., Репш Н.В.

Древесные растения скверов города Уссурийска (Приморский край)

.....
Электронный научно-производственный журнал
«АгроЭкоИнфо»
=====

Цитирование:

Коляда А.С., Белов А.Н., Берсенева С.А., Репш Н.В. Древесные растения скверов города Уссурийска (Приморский край) [Электрон. ресурс] // АгроЭкоИнфо: Электронный научно-производственный журнал. – 2021. – №6. – Режим доступа: http://agroecoinfo.ru/STATYI/2021/6/st_638.pdf DOI: <https://doi.org/10.51419/20216638>.