

ПРИРОДА БЕЗ ГРАНИЦ

IX Международный экологический форум

29-30 октября 2015 г. Владивосток ВГУЭС

Сборник итоговых материалов

В двух частях

Часть 2

Владивосток Дальневосточный федеральный
университет

2015

УДК 082
ББК 94.3
П77

Ответственные редакторы:

Т.С. Вшивкова, С.С. Соловьев, Н.А. Овчинникова, В.Е. Ким

Природа без границ: IX Международный экологический форум, 29-30 октября 2015 г., Владивосток, ВГУЭС : сборник итоговых материалов : в 2 ч. Ч. 2. [отв. ред.: Т.С. Вшивкова, С.С. Соловьев, Н.А. Овчинникова, В.Е. Ким]. - Владивосток: Дальневост. федерал. ун-т, 2015. - 254 с.

ISBN 978-5-7444-3673-5

Сборник итоговых материалов, представляющий комбинированное издание (электронное и печатное) включает 127 публикаций, снабжённых аннотациями на английском языке, в которых рассматриваются вопросы экологической безопасности края, поднимаются вопросы разумного природопользования с учётом экономических и экологических приоритетов, которые возможно достигнуть при условии широкого обсуждения в обществе на основе диалога и конструктивного сотрудничества между властью, бизнесом, наукой и общественностью; демонстрируются научные достижения в области охраны окружающей среды и рационального природопользования. Большое внимание уделяется международному сотрудничеству, способствующему гармоничному развитию стран Азиатско-Тихоокеанского региона. В издании публикуется текст итоговой Резолюции Форума. Во второй части сборника представлены материалы докладов участников форума.

УДК 082
ББК 94.3

ISBN 978-5-7444-3672-8 (ч. 1)
ISBN 978-5-7444-3673-5 (ч. 2)
ISBN 978-5-7444-3671-1

© Оформление. ФГАОВ ВПО «ДВФУ», 2015

OFFERS ON INCREASE OF EFFICIENCY OF REPRODUCTION OF THE WOODS IN PRIMORSKY KRAI

OLIFIRENKO Alexander

Primorsky Krai Forest Seed Station, Center of Protection of the Wood of Primorsky Krai, Vladivostok

The short assessment of a current state of reproduction of the woods in Primorsky Krai is given. Low efficiency of the existing strategy of reforestation and the reason of current situation is shown. Offers on increase of efficiency of actions for artificial landing of the wood, assistance to natural reforestation and care of the woods are developed.

ПЕРСПЕКТИВЫ ПОЛУЧЕНИЯ УСТОЙЧИВОГО ПОСАДОЧНОГО МАТЕРИАЛА ДЕРЕВЬЕВ И КУСТАРНИКОВ ДЛЯ ОЗЕЛЕНЕНИЯ ГОРОДОВ ДАЛЬНЕГО ВОСТОКА

ОРЕХОВА Татьяна Павловна, ШИХОВА Нина Сергеевна
ФБГУН Биолого-почвенный институт ДВО РАН, Владивосток

Зеленые насаждения считают своеобразными «легкими» городов, от их количества зависит состояние здоровья, проживающего в них населения. В России существует гигиеническая норма наличия площадей зеленых насаждений на 1 жителя города (от 12 до 24 м²). К сожалению, реальные площади зеленых насаждений в г. Владивостоке этим нормам пока не соответствуют. Развивающемуся в последние годы Владивостоку нужна экологическая программа по улучшению состояния городской среды, т.е. работа по его озеленению.

Десять лет назад зеленые насаждения города Владивостока были представлены 115 видами деревьев и кустарников [6]. Этот ассортимент был довольно однообразен и недостаточно богат. В последние годы этот список значительно расширился за счет активных посадок декоративных лиственных и хвойных интродуцентов. В муссонных условиях произрастания и негативного воздействия зимних ветров многие интродуценты просто погибли бы. Этот процесс наглядно проявился при озеленении завезенными из других регионов видами прибрежной территории ДВФУ.

Перечень перспективных для озеленения дальневосточных городов видов был разработан сотрудниками Ботанического сада-института ДВО РАН еще 30 лет назад [4]. Целенаправленными исследованиями ученых определены самые современные показатели древесных пород: пределы накопления тяжелых металлов ассимилирующими органами 36 видов деревьев [5], кислородопродуктивность, фитонцидность и повреждаемость листьев 60 видов растений [1], – а также дана оценка жизненного состояния древесных растений в городской среде. Все это помогает сегодня грамотно отобрать и внедрить в озеленение разных городских фитоценозов наиболее декоративные и полезные для улучшения санитарно-гигиенических функций виды деревьев. Особенно уязвимы в городе придорожные аллеи деревьев. В такие условия должны высаживать самые устойчивые древесные породы, легко переносящие задымление и придорожную пыль. Анатомическое строение хвои и листьев видов играет при этом очень важную роль. Поскольку в нашем городе почти не практикуется орошающий полив деревьев, который смывает с листовой поверхности пылевое загрязнение, то деревья липы, высаженные в 90-е годы вдоль дороги по ул. Русской, очень быстро погибли, их заменили сегодня более устойчивыми ясенями. Полагаем, что инвентаризация и научная оценка жизненного состояния деревьев поможет определить степень их устойчивости в антропогенных условиях произрастания и подготовить более грамотные проекты по озеленению отдельных районов города. Видовой состав зеленых насаждений города, по нашему мнению, нужно расширять прежде всего за счет богатейшей местной дендрофлоры, а также уже проверенных и адаптированных к городским условиям видов-интродуцентов.

Из видов местной дендрофлоры особого внимания заслуживают дальневосточные клены. Клен приречный, например, хорошо переносит стрижку и устойчив даже в Сибири в посадках вдоль автомобильных дорог. Исключительная декоративность клена ложнозибольдова, маньчжурского и клена моно всегда привлекала озеленителей и фитодизайнеров. Ясень маньчжурский и горный, ильм японский, преобладающие сегодня в аллеиных посадках виды, отличаются высокой устойчивостью, декоративностью, по нашим наблюдениям, формируют много семян и плодов. Абрикос маньчжурский, груша уссурийская и яблоня маньчжурская декоративны, не только цветущие весной, но и с плодами осенью. При изучении процесса плодоношения деревьев в городе нами установлено, что деревья дуба монгольского формируют крупные плоды, имеют достаточно хорошее жизненное состояние и адаптированы к слабым антропогенно-техногенным нагрузкам в парках Владивостока [7]. Плоды и семена вышеперечисленных деревьев, по нашему мнению, можно использовать при выращивании для города устойчивых деревьев, эффективно выполняющих санитарно-гигиенические и декоративные функции.

Необходимо также использовать и положительный опыт наших дальневосточных соседей [3]. Администрация г. Хабаровска имеет программу по улучшению экологического состояния города, сегодня создана и обновляется база данных городских насаждений. Инвентаризация позволяет им оценить состояние каждого дерева, ежегодно составляется план замены старых деревьев на новые молодые. Особо следует отметить их грамотный подход к выращиванию растений в городе: при посадке молодого дерева они осуществляют даже замену антропогенно-нарушенной городской почвы. В Хабаровске существует свой муниципальный лесопитомник. Плодоносящие активно в парках города ильмы дают огромное количество крылаток. Поскольку крылатки ильма недолговечны, быстро теряют всхожесть, их собирают и высевают сразу после сбора на гряды в питомнике. Проблем с посадочным материалом у наших соседей нет. Неприхотливые ильмы довольно устойчивые древесные породы в озеленении, они хорошо переносят стрижку, поэтому их часто используют при составлении необычных фитодизайнерских композиций. Питомник помогает Хабаровску, в отличие от Владивостока, ежегодно увеличивать число парков и скверов.

Полагаем, что озеленителям Владивостока не следует тратить большие средства на закупку растений, а целесообразнее организовать свой городской питомник с теплицей для выращивания посадочного материала местных и адаптированных к городским условиям древесных видов и кустарников. Например, очень декоративны в озеленении нашего города цветущие кустарники. Различные виды форзиции, спиреи без больших усилий размножаются с применением современных фитогормонов в теплице с помощью черенкования. При обрезке растений весной или при формировании их кроны летом можно получать достаточно большое количество полезного растительного материала для черенкования. Покупка сортовых маточных растений для размножения, которые уже приспособлены к нашим условиям, из богатых коллекций декоративных видов Ботанического сада-института ДВО РАН и Горно-таежной станции ДВО РАН значительно расширяет ассортимент растений для озеленения. Кроме деревьев и кустарников особого внимания заслуживают и наши дальневосточные лианы. Сотрудники Ботанического сада активно рекомендуют эти виды для озеленения подпорных стенок, беседок и др. [2]. Эти растения также хорошо размножают в питомниках. Использование семян древесных растений, собранных в городских парках, а также черенков при обрезке кустарников – все это положительно повлияет на снижение затрат при выращивании посадочного материала. Применение современных технологий выращивания посадочного материала таких, как выращивание растений с закрытой корневой системой, применение фитогормонов и стимуляторов роста, использование технологии микроклонального размножения растений, позволяет сегодня получать большое количество посадочного материала, отличающегося высокой степенью приживаемости и устойчивости. Размножать растения можно в течение всего года.

Таким образом, озеленителям города, вероятно, следует отказаться от практики закупки дорогостоящего зарубежного посадочного материала, неустойчивого в муссонном климате Приморья и повышающего риски ввоза опасных заболеваний растений. Ориентирование на использование видов местной флоры и посадка многолетних цветущих растений, а также декоративных деревьев и кустарников из местных коллекций помогут сделать озеленение нашего города более ярким и неповторимым. Полагаем, что создание собственного городского питомника для выращивания посадочного материала для озеленения, а также импортозамещение в этой сфере позволит перераспределить затраты с пользой для города.

Литература

1. Воронкова Н.М., Козина Л.В., Прилуцкий А.Н., Орехова Т.П., Дмитриенко Т.И. Кислородопродуктивность, фитонцидность и повреждаемость листьев древесных растений юга Приморского края // Комаровские чтения. Владивосток: Дальнаука, 1996. № 33. С.10-111.
2. Денисов Н.И. Перспективы вертикального озеленения городов южного Приморья. // Проблемы озеленения населенных пунктов. Матер. городской науч.-практич. конф. Владивосток, 1 декабря 2011. Владивосток: Изд-во ФВФУ, 2011. С. 53-63.
3. Морозова Г.Ю., Бабурин А.А. Проблемы и перспективы зеленого строительства для устойчивого развития города Хабаровска // Проблемы озеленения населенных пунктов. Матер. городской науч.-практич. конф. Владивосток, 1 декабря 2011. Владивосток: Изд-во ФВФУ, 2011. С. 168-176.
4. Озеленение городов Приморского края. Владивосток: ДВНЦ АН СССР. 1987. 516 с.
5. Шихова Н.С. Накопление тяжелых металлов ассимиляционными органами дальневосточных древесных пород // Вестник ДВО РАН. 1994. №5-6. С.143-148.
6. Шихова Н.С., Полякова Е.В. Деревья и кустарники в озеленении города Владивостока. Владивосток: Дальнаука. 2006. 236 с.
7. Шихова Н.С, Орехова Т.П. Оценка качества семян и семенного потомства *Quercus mongolica* Fisch.ex Ledeb. в городе Владивостоке // Растит. ресурсы. Вып.3. 2001. С.40-47.
8. Шихова Н.С, Орехова Т.П. Особенности плодоношения и качество семян видов рода *Fraxinus* (*Oleaceae*) в зеленых насаждениях г. Владивосток // Растит. ресурсы. Вып.3. 2010. С.18-26.

FUTURE PROSPECT TO OBTAIN A STABLE PLANTING STOCK OF TREES AND SHRUBS FOR THE URBAN GREENING IN THE FAR EAST OF RUSSIA

OREKHOVA Tatyana, SHIKHOVA Nina
Institute of Biology and Soil Sciences, FEB RAS Vladivostok

The paper deals with the problem concerning the urban landscape gardening and greening with using natural, local and introduced trees and shrubs. It is possible to solve the problem of city greening to grow and cultivate the resistant plants in the organized arboretum, harvesting tree seeds and taking a cutting of the shrubs.

ЛАНДШАФТНОЕ И ГЕОБОТАНИЧЕСКОЕ КАРТОГРАФИРОВАНИЕ ТЕХНОГЕННЫХ ТЕРРИТОРИЙ ПРИМОРСКОГО КРАЯ

ОСИПОВ Сергей Владимирович^{1,2}, ИВАКИНА Елена Владимировна¹,
ГУРОВ Александр Анатольевич¹
¹ФГБУН Тихоокеанский институт географии ДВО РАН, Владивосток
²Дальневосточный федеральный университет, Владивосток

Введение

Площадь техногенных территорий во многих регионах мира продолжает увеличиваться, и значительное место в этом процессе занимает горнорудная промышленность. Одним из таких регионов является Дальний Восток России.

Универсальные ландшафтные карты и карты растительного покрова нарушенных территорий содержатся в немногих публикациях. В дальневосточном регионе такие работы единичны. В то же время очевидно научное и практическое значение универсальных карт: они могут служить основой для оценки состояния природы, преобразования или восстановления территории, разнопланового мониторинга и решения ряда других задач.

Задачи работы: изложить некоторые результаты картографического изучения техногенных территорий Приморского края.

1. Выявление разнообразия флоры и растительности и изучение сукцессионной динамики растительного покрова. Процессам самовосстановления растительности на горнопромышленных территориях посвящено много работ. Однако знания о таких сукцессиях остаются весьма фрагментарными. Во многом это обусловлено многообразием природных условий зон и районов, различиями технологических процессов, разнообразием экологических условий самой техногенной территории и другими особенностями [1, 5-7].

2. Геоботаническое картографирование. Пример [4] (рис. 1):

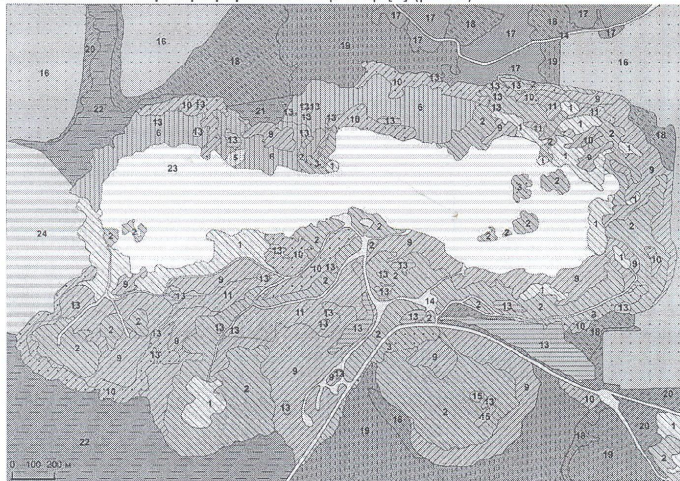


Рис. 1. Карта растительного покрова техногенных и окружающих их природных территорий. Карьерно-отвалный комплекс близ пос. Новошахтинский (масштаб 1:15000).