

ОСОБЕННОСТИ ЗЕЛЕННЫХ НАСАЖДЕНИЙ АКТУАЛЬНЕЙШАЯ ЗАДАЧА УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ЮЖНОГО ПРИАРАЛЯ

¹Отенова Ф., ²Кайпова Д., ²Жумабаева А.

¹Каракалпакский государственный университет

²Нукусский государственный педагогический институт

farida.otenova@mail.ru

Аннотация. В статье рассматриваются вопросы сохранения существующих и создание новых защитных насаждений в городах и населенных пунктах на юге Приаралья. В этой связи важнейшей задачей отечественной дендрологии, и в первую очередь соподчиненной ей дисциплины – интродукция растений, является формирование ассортимента древесных растений для целей зеленого строительства.

Ключевые слова: дендрология, зеленые насаждения, долговечность, газозащитная роль.

Annotation: The article discusses the issues of preserving existing and creating new protective plantings in cities and towns in the south of the Aral Sea region. In this regard, the most important task of domestic dendrology, and primarily of its subordinate discipline - plant introduction, is the formation of an assortment of woody plants for the purposes of green construction.

Key words: dendrology, green spaces, durability, gas-protective role.

Устойчивость, долговечность, технологичность и эффективность древесных насаждений в городской среде и населенных пунктах в первую очередь определяется их ассортиментом. Поэтому разработанный на научной основе ассортимент древесных растений не только позволяет эффективно решать экологические и архитектурно-планировочные проблемы населенных

пунктов, но и существенно снижает материальные затраты в сфере зеленого строительства. В этой связи важнейшей задачей отечественной дендрологии, и в первую очередь соподчиненной ей дисциплины – интродукция растений, является формирование ассортимента древесных растений для целей зеленого строительства.

На основании многолетних интродуцированных испытаний состояния растений в зеленых насаждениях в городах и населенных пунктах, по показателям зимостойкости, засухоустойчивости, устойчивости к вредителям и болезням, а также декоративной долговечности и биоморфологических особенностей, экологической безопасности посвящены большинство публикации дальнего зарубежья и стран СНГ. Аналогичная цель в сфере озеленения населенных пунктов ставится и в странах Западной Европы. Эти вопросы отражены также в исследованиях ученых Средней Азии, в том числе Республики Узбекистан [1, 2, 3].

Экологическое бедствие в Приаралье привело к резкому сокращению не только тугайных лесов, но и зеленых насаждений в городах и населенных пунктах. Изменение климата и почвы отразилось на видовом составе. Многие деревья и кустарники, применявшиеся в зеленом строительстве, оказались неустойчивыми и выпадают из насаждений.

Сохранить существующие и создать новые защитные насаждения в городах и населенных пунктах на юге Приаралья, эта проблема чрезвычайно актуальна и не имеет другого, альтернативного решения.

В результате исследований был произведен отбор соле-засухоустойчивых интродуцированных и аборигенных древесных растений, которые отвечают требованиям к формированию архитектурно-художественного облика населенных мест, обеспечению рекреационных потребностей населения, защиты от транспортного и других шумов,

выхлопных газов и пыли, регулированию температурно-влажностному, радиационному и ветровому режиму, а также создающих условия, способствующие продлению сроков жизнедеятельности самого насаждения.

В городских условиях растения испытывают воздействие целого ряда экологических факторов: климатических, эдафических, техногенных и других. Зеленые насаждения на значительной части своей территории испытывают высокую антропогенную нагрузку, подвергаются химическому, физическому, биологическому и комплексному загрязнению. Следствием этого являются особые условия существования фитоценозов, возможности и условия их выживания, особенности функционирования, уровень их экологической значимости и выполнения ими средоохранных, санитарно-гигиенических и других полезных функций.

На ходе жизненных процессов растений, их внешнем виде и строении органов сильно сказываются и особенности городской среды. Например, у городских деревьев фотосинтетическая активность снижена, поэтому они имеют более редкую крону, мелкие листья, короче побеги. Из-за ослабленности городских деревьев они уязвимы перед нашествием вредителей и всевозможных болезней, что является причиной их преждевременной гибели. Основными вредителями городских растений являются насекомые и клещи: моли, тли, пыльщики, листоеды, растительоядные клещи и другие. Следует отметить, что в городских парках часто встречаются ослабленные деревья со всевозможными механическими повреждениями.

Таким образом, из-за особенности существования растительности в городе, городская флора резко отличается от естественной. При этом наблюдается тенденция уменьшения видового разнообразия растений в

городской зоне. Для устойчивого развития городов и населенных пунктов эту тенденцию следует ликвидировать [4,6,8].

Загрязненный воздушный поток, встречающий на своем пути зеленый массив, замедляет скорость, в результате чего под влиянием силы тяжести 60-70% пыли, содержащейся в воздухе, оседает на деревья и кустарники. Некоторое количество пыли выпадает из воздушного потока, наталкиваясь на стволы, ветви, листья. Значительная часть пыли оседает на поверхность листьев, хвои, веток, стволов.

Зеленые насаждения, расположенные на пути потока загрязненного воздуха, разбивают первоначальный концентрированный поток на различные направления. Таким образом, вредные выбросы разбавляются чистым воздухом, и их концентрация в воздухе уменьшается.

Следует отметить, что газозащитная роль зеленых насаждений во многом определяется степенью их газоустойчивости. К слабоповреждаемым видам относятся вяз (шершавый и гладкий), ива древовидная, клен ясенелистый, осина, тополь (берлинский, бальзамический, канадский и черный), яблоня сибирская, акация желтая, вишня дикая, смородина черная; к среднеповреждаемым – ива корзиночная, клен татарский и другие. Растения с повышенной интенсивностью фотосинтеза имеют меньшую устойчивость к газам. Из трав наибольшей устойчивостью к газам обладает овсяница луговая, наименьшей – полевица белая. Подкормка азотными удобрениями, а также известкование, улучшающие водный режим почв, заметно повышают устойчивость растений к газам.

Особенностью зеленых насаждений является также то, что они в результате фотосинтеза поглощают из воздуха углекислый газ и выделяют кислород. В среднем 1 га зеленых насаждений поглощает в 1 ч 8 л углекислоты (столько, сколько углекислоты выделяют за это время 200

человек). Разные виды древесно-кустарниковых растений обладают неодинаковой интенсивностью фотосинтеза и поэтому выделяют различное количество кислорода. Дерево с большей лиственной массой выделяет больше кислорода. Влияние зеленых насаждений на снижение концентрации газов в воздухе зависит и от плотности их посадки.

Зеленые насаждения, поглощая из воздуха вредные газы и нейтрализуя их в тканях, способствуют сохранению газового баланса в атмосфере, биологическому очищению приземного воздуха. На использовании газоочистных свойств древесно-кустарниковых насаждений основан принцип устройства санитарно-защитных зон.

Эффективность воздействия зеленых насаждений на регулирование теплового режима в городе определяется следующими основными условиями: зеленые насаждения должны образовывать систему, включающую все типы зеленых насаждений (посадки деревьев, кустарников, газоны), так как каждый из них выполняет определенные функции.

Известно, что в районах городской застройки, лишенных насаждений, относительная влажность воздуха в среднем ниже на 15-18 %, чем в пригородном лесу, на 11-12 % — в городском парке и на 8—10 % на бульваре и в сквере [3,4,6,7,8].

Увеличение относительной влажности воздуха связано с испаряющей способностью растительного покрова. Поверхность, покрытая растительностью, испаряет в десятки раз больше влаги, чем лишенная зелени. С 1 м² газона испаряется до 200 г/ч воды, 1 га леса за час испаряет в атмосферу 1—4,5 тыс. т влаги. Благодаря большому испарению воды листьями зеленые насаждения увеличивают полезную для человека влажность вокруг себя до 30 %. Влияние растительности на влажность воздуха распространяется на 20-кратную высоту дерева. Подсчитано, что

освежающий эффект одного растущего в благоприятных условиях дерева эквивалентен эффекту функционирования 10 комнатных кондиционеров.

Для повышения эффективности влияния зеленых насаждений на микроклимат прилегающих территорий рекомендуется создавать в городах зеленые полосы шириной 75-100 м через каждые 400-500 м [4,5,7,8].

Следует подчеркнуть, что в реальных условиях городского окружения лишь значительные по площади зеленые массивы оказывают заметное влияние на микроклимат (в том числе на тепловой режим) территории. Именно поэтому следует стремиться к расширению площади зеленых насаждений в городах и населенных пунктах Каракалпакстана.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Русанов Ф.Н. Опыт интродукции деревьев и кустарников в Среднюю Азию. Бюлл.Гл.Ботан. сады. 1958, вып. 31. С. 24-31.
2. Гурский А.В. Основные итоги интродукции древесных растений в СССР. М.-Л.; Изд-во АН СССР, 1957. С. 302.
3. Сафаров К.С., Отенов Т.О., Курбаниязов Б.Т. Декоративные деревья используемые в озеленений г. Нукуса. Материалы конференции: «Рослина та урбанизация». Днепропетровск-2013. С. 176-178.
4. Отенов Т.О., Гроховатский И.А., Отенова З.Т., Оспанов А.Ж. «Роль зеленых насаждений в благоустройстве населенных пунктов, системе лесомелиорации и защитных полос». Мат-лы V-Республиканской научно-практической конференции «Рациональное использование природных ресурсов Южного Приаралья». КГУ, Нукус-2016. С. 94-96.
5. Отенов Т.О., Гроховатский И.А., Отенова Ф.Т., Отенова З.Т., Оспанов А.Ж. Виды древесно-кустарниковых растений для создания садово-парковых композиций на юге Приаралья. «Вестник ККО АН РУз.». 2017 с. 53-57
6. Отенов Т., Хамитова А., Отенова Ф. Экологическое изучение сезонного ритма развития древесных растений и зеленое строительство на Юге Приаралья. Сборник материалов IX Международной научно-практической конференции «Научные исследования и разработки». Россия, 2016. С. 885-888

7. Отенова Ф.Т., Кошмаганбетова Ш.А., Нурмахашева Г.С. Экологическое изучение эндемичных растений каракалпакстана для сохранения их генофонда. Academy научный методический журнал, №6 (33), Том 1. Россия, 2018. С.11-14
8. Otenov T., Otenova F., Eshanov K., Dauletbaeva Sh., Izentaeva X. Influence of soil-climatic factors environment for growth, development and durability of wood plants in the south of the Aral Sea Region. ." Journal of Critical Reviews 7.7 (2020), 408-409. Print. doi:10.31838/jcr.07.07.71
9. Ahmatovich R. A. et al. In biocenosis the degree of appearing entomophagous types of vermins which suck tomatoey sowings //Austrian Journal of Technical and Natural Sciences. – 2018. – №. 9-10. – С. 3-5.
10. Сулаймонов Б. А. и др. Фитофаги и виды энтомофагов, встречающиеся в лесном биоценозе //Актуальные проблемы современной науки. – 2021. – №. 1. – С. 64-69.
11. Кимсанбаев Х. Х., Жумаев Р. А. К вопросу размножения *Trichogramma evanescens* для биологической защиты растений //Международна научна школа" Парадигма". Лято-2015. – 2015. – С. 34-41.
12. Жумаев Р. А. Биолaborаторияда трихограммани in vitro усулида ўстириш технологияси. Трихограммани сунъий озикада ўстириш курси (1)(Hymenoptera: Trichogrammatidae). – 2016.
13. Sulaymonov B. A. et al. Effectiveness of Application of Parasitic Entomophages against Plant Bits in Vegetable Agrobiotensiosis //Solid State Technology. – 2020. – Т. 63. – №. 4. – С. 355-363.
14. Kimsanbaev X. X., Jumaev R. A., Abduvosiqova L. A. Determination Of Effective Parasite-Entomofag Species In The Management Of The Number Of Family Representatives In Pieridae //The American Journal of Agriculture and Biomedical Engineering. – 2021. – Т. 3. – №. 06. – С. 135-143.
15. Jumaev R. Invitro rearing of parasitoids //E3S Web of Conferences. – EDP Sciences, 2023. – Т. 371.
16. Кимсанбаев Х. Х. и др. Биоценозда ўсимлик зараркундалари паразит энтомофаглари ривожланиши. « //O'zbekiston» НМИУ, –Тошкент. – 2016.

17.Сулаймонов Б. А. и др. Ўрмон биоценозида фитофаг турлари ва улар миқдори бошқариш //O'zbekiston» НМИУ,—Тошкент. – 2018.

18.Jumaev R., Rakhimova A. Analysis of scientific research on reproduction of species of Trichograms in Biolaboratory //The American Journal of Agriculture and Biomedical Engineering. – 2020. – Т. 2. – №. 08. – С. 148-152.

19.Axmatovich J. R. In vitro rearing of trichogramma (Hymenoptera: Trichogrammatidae) //European science review. – 2016. – №. 9-10. – С. 11-13.

20.Jumaev R. A. et al. The technology of rearing Braconidae in vitro in biolaboratory //European Science Review. – 2017. – №. 3-4. – С. 3-5.

21.Жумаев Р. А. Массовое размножение трихограммы на яйцах хлопковой совки в условиях биолaborатории и ее применение в агробиоценозах //Халқаро илмий-амалий конференция “Ўзбекистон мева-сабзавот маҳсулотларининг устунлиги” мақолалар тўплами. Тошкент. – 2016. – С. 193-196.

22.Жумаев Р. А. Значение представителей семейства BRACONIDAE в регулировании численности совок в агробиоценозах //ЎзМУ Хабарлари. – 2017. – Т. 3. – №. 1.

23.Жумаев Р. А. РАЗМНОЖЕНИЯ ИН ВИТРО BACON HABETOR SAY И BRACON GREENI ASHMEAD //Актуальные проблемы современной науки. – 2017. – №. 3. – С. 215-218.

24.Axmatovich J. R. In Vitro Rearing of Parasitoids (Hymenoptera: Trichogrammatidae and Braconidae) //Texas Journal of Agriculture and Biological Sciences. – 2022. – Т. 4. – С. 33-37.

25.Suleymanov B. A., Jumaev R. A., Abduvosiqova L. A. Lepidoptera Found In Cabbage Agrobiocenosis The Dominant Types Of Representatives Of The Category Are Bioecology //The American Journal of Agriculture and Biomedical Engineering. – 2021. – Т. 3. – №. 06. – С. 125-134.