

УДК 581.52; 635.9
AGRIS F40

<https://doi.org/10.33619/2414-2948/114/08>

ИНТРОДУКЦИЯ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДЕРЕВЬЕВ И КУСТАРНИКОВ ДОЛГОЖИТЕЛЕЙ НА ПОЛУОСТРОВЕ АПШЕРОН В КОНТЕКСТЕ ИЗМЕНЕНИЯ КЛИМАТА И ОЗЕЛЕНЕНИЯ

©*Асадов Г. Г.*, ORCID: 0009-0008-3704-189X, канд. биол. наук, Институт дендрологии
Министерства науки и образования АР, г. Баку, Азербайджан, asadovhuseynaga@mail.ru
©*Садыгова К. А.*, ORCID: 0009-0007-4872-3717, Институт дендрологии Министерства
науки и образования АР, г. Баку, Азербайджан, kemale.sadiqova1960@mail.ru
©*Рагимов Х. С.*, ORCID: 0009-0007-9584-3068, Национальный парк Гиркана,
г. Ленкорань, Азербайджан, hebibrehimli74@mail.com

INTRODUCTION AND USE OF LONG-LIVING TREES AND SHRUBS ON THE ABSHERON PENINSULA IN THE CONTEXT OF CLIMATE CHANGE AND GREENING

©*Acadov G.*, ORCID: 0009-0008-3704-189X, Ph.D., Institute of Dendrology of the Ministry of
Science and Education of the AR, Baku, Azerbaijan, asadovhuseynaga@mail.ru
©*Sadigova K.*, ORCID: 0009-0007-4872-3717, Institute of Dendrology of the Ministry of Science
and Education of the AR, Baku, Azerbaijan, kemale.sadiqova1960@mail.ru
©*Rahimov H.*, ORCID: 0009-0007-9584-3068, Hyrcanus National Park,
Lankaran, Azerbaijan, hebibrehimli74@mail.com

Аннотация. Представлен анализ данных по акклиматизации деревьев на Апшеронском полуострове: железного дерева, клена платанового или игольчатого, гирканского клена, ольхи сердцелистной и белоголовой акации. При интродукции долгоживущих древесно-кустарниковых видов на Апшеронский полуостров следует учитывать биологические особенности видов, учитывать стрессовое воздействие сухого субтропического климата и группировать устойчивые виды. Рассмотрено использование в озеленении деревьев и кустарников, устойчивых к стрессу факторов окружающей среды. Территория Апшеронского полуострова преимущественно песчаная и почва имеет низкую водоудерживающую способность и органические остатки (гумус), агротехнический уход должен быть одним из основных условий при интродукции древесных растений. Следует уделять особое внимание оросительным мероприятиям с учетом биологического происхождения растений. Было интродуцировано более 100 деревьев и кустарников из Гирканский национального парка и лесов Азербайджана. В настоящее время проводятся обширные исследования по изучению адаптационных возможностей городов Баку, Сумгаита, а также Апшеронского полуострова.

Abstract. The article presents an analysis of data on the acclimatization of trees on the Absheron Peninsula: ironwood, sycamore or needle maple, Hyrcanian maple, small-leaved alder and white-headed acacia. When introducing long-lived tree and shrub species to the Absheron Peninsula, it is necessary to take into account the biological characteristics of the species, take into account the stress impact of the dry subtropical climate and group resistant species. The use of trees and shrubs resistant to environmental stress factors in landscaping is considered. The territory of the Absheron Peninsula is predominantly sandy and the soil has low water-holding capacity and organic residues (humus), agrotechnical care should be one of the main conditions for the introduction of woody plants. Particular attention should be paid to irrigation measures, taking into

account the biological origin of the plants. More than 100 trees and shrubs from the Hyrcanian National Park and forests of Azerbaijan were introduced. Currently, extensive research is being conducted to study the adaptive capacity of the cities of Baku, Sumgait, and the Absheron Peninsula.

Ключевые слова: субтропики, деревья, кустарники, интродукция, озеленение.

Keywords: subtropics, trees, shrubs, introduction, landscaping.

Климатические изменения влияют на все живое, включая растения. К климатическим факторам относятся освещение, температура, относительная влажность, сильные дожди, загрязнение атмосферного воздуха, понижение уровня моря и океана, дефицит воды, лесные пожары, наводнения, землетрясения и песчаные бури, магнитные вихри, возникающие на Солнце и т. д., засоление почв, опустынивание [2, 6].

Научно-исследовательский институт дендрологии расположен в п. Мардакян в северо-восточном районе Баку. Северный ветер (Хазри) Апшеронского полуострова оказывает влияние на растительность, особенно на деревья и кустарники. В последние годы в Баку и на Апшеронском полуострове очень интенсивно идет озеленение. Однако деревья, посаженные на улицах и в парках, уничтожаются сильными ветрами. Некоторые породы деревьев подвержены преждевременному усыханию в жарких и засушливых условиях из-за неправильной обрезки.

Материал и методы исследования

Исследования проводились в 2022-2025 гг. В качестве объектов исследования использованы долгоживущие виды деревьев и кустарников, выращиваемые в специальных контейнерах в предпочтительной среде Гирканского национального парка: парротия персидская или железное дерево (*Parrotia persica* (DC.) C.A. Mey.), клен остролистный или платановидный (*Acer platanoides* L.), клен гирканский (*Acer hyrcanum* Fisch. & C.A. Mey.), граб восточный (*Carpinus orientalis* Mill.), хурма кавказская (*Diospyros lotus* L.), ясень высокий или обыкновенный (*Fraxinus excelsior* L.), ольха кавказская или сердцелистная (*Alnus subcordata* C.A. Mey.), леуцена светлоголовчатая (*Leucaena leucocephala* (Lam.) de Wit) и др. (Рисунок).

На опытном участке были проведены посадки с учетом всех экологических особенностей видов. Полив проводится каждые 5 дней со дня посадки. Влажность почвы — 75%, а относительная влажность воздуха — 70-75% [1, 9, 10].

Результаты и обсуждение

Ареал распространения долгоживущих древесно-кустарниковых пород — склоны Талышских гор, леса южной части Большого Кавказа [4, 8].

Почва Апшеронского полуострова подвержена засолению, относительная влажность меняется в зависимости от сезона. Для территории характерен сухой субтропический климат с маловодием, высокой температурой и большим количеством ветреных дней [5, 7]. Данные по Апшеронскому полуострову отражены в Таблице.

Таблица 1

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ТЕРРИТОРИЙ				
Территория	$T, ^\circ\text{C}$	От. влажность воздуха, %	pH почвы	CO_2
Апшеронский полуостров	30-35	55-60	6,5-7,0	0,038-0,0400
Ленкорань	21-25	70-75	6,2-6,5	0,03



a)



b)



c)



d)



e)

Рисунок. Виды растений а) клен, б) железное дерево, с) ольха, d) белоголовая акация, е) кавказская хурма

Биоэкологические характеристики долгоживущих видов, этапы развития вида (формирование листьев и показатели высоты, форма и количество генеративных органов) изучались биометрическими методами, водоудерживающая способность листьев, а также размеры листа, биометрические показатели (Таблица 2) [3].

Согласно данным, представленным в Таблице 3, что белоголовая акация, в отличие от других видов, хорошо адаптируется к сухим субтропическим климатическим условиям Апшерона и рано начинает вегетационный период. В первые дни вегетации этот вид начал быстро развиваться, число листьев — 14, площадь листа — $16,3 \text{ см}^2$, влажная масса листа — 0,170 г, испарение воды из листа — сравнительно высокое. Еще одна характерная особенность имеется у ольхи сердцелистной. Хотя листья у нее немногочисленны, длина листа составляет 14,5 см, поверхность листа довольно широкая, а водоудерживающая способность листа высокая, поэтому влажная масса 1 листа составляет 2,1 г. Это значение следует считать очень важным для Апшеронского полуострова. В качестве перспективных пород в условиях Апшеронского полуострова следует выделить железное дерево, клен остролистный или платановый, клен Гирканский и ольху сердцелистную.

Таблица 2

УСТОЙЧИВОСТЬ К ЖАРЕ И ЗАСУХЕ, В %					
Разновидность	Температура, °C				
	40	50	60	70	80
Железное дерево	++++	+++ -	++ - -	+ - - -	-----
Граб	+++ -	++ - -	+ - - -	-----	-----
Липа	++++	++++	++ - -	+ - - -	-----
Тополь	+++ -	++ - -	+ - - -	-----	-----
Ольха	+++ -	+++ -	-----	-----	-----
Каштанolistный дуб	++++	++ - -	++ - -	+ - - -	---
Клен	+++ -	+++ -	++ - -	+ - - -	-----
Кавказская хурма	++++	++ - -	+ - - -	-----	-----
Белоголовая акация	+++ -	+++ -	+ - - -	-----	-----

Примечание: + + + + непрерывный; + + + - слабостойкий; + + - - умеренно стойкий; + - - - неустойчивый; - - - - критическое состояние

Таблица 3

БИОМЕТРИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ (июль 2024 г.)

Разновидность	К-во новых побегов, шт.	К-во листьев на I побега, шт.	L I побега, см	L I листа, см	S I листа, см ²	M I листа, г	M I сухого листа, мг
Железное дерево	7,0	12,0	7,8	6,5	50,7	0,150	0,075
Клен платановый или игольчатый	8,0	14,0	5,3	4,4	23,3	0,080	0,062
Сердцелистная ольха	5,0	4,0	14,5	16,5	139,2	2,100	1,440
Восточный граб	10,0	14,0	4,3	3,8	16,3	0,170	0,100
Кавказская хурма	6,0	10,0	5,2	3,0	15,2	0,110	0,060
Обыкновенный ясень	5,0	12,0	6,0	2,4	12,4	0,090	0,053
Гирканский клен	6,0	12,0	7,3	3,0	21,3	0,120	0,075
Белоголовая акация	7,0	17,0	9,0	1,4	48,0	1,4	0,4

Заключение

В результате исследований было установлено, что адаптация долгоживущих пород деревьев на Апшеронском полуострове зависит от внесения им минеральных и органических удобрений и регулярного орошения. Высокой степенью адаптации к сухому субтропическому климату Апшеронского полуострова обладают: железное дерево, клен платановый или игольчатый, Гирканский клен, ольха сердцелистная и белоголовая акация. Следовательно, при озеленении полуострова целесообразно использовать деревья-долгожители и кустарники, устойчивые к высоким температурам в условиях изменения климата.

Список литературы:

1. Mehraliyev A. Bağbanın konspekti. Bakı: Vektor, 2017.
2. Əzizov Q. Z., Quliyev A. Azərbaycanın şoran torpaqları, onların meliorasiyası və münbitliyinin artırılması. Bakı, 1999. 75 s.
3. Арабзаде А. А., Зейналов Ю. М., Алиев Ч. С., Гусейнова Н. Б., Сафарова Э. П. Некоторые биоэкологические показатели декоративных видов яблони (*Malus* Mill.)

интродуцированных на Апшеронский полуостров Азербайджана // Плодоводство и ягодоводство России. 2018. Т. 53. С. 88-95.

4. Məmmədov T.S. Azərbaycanın dendroflorası. Bakı, 2015. 310 s.
5. Məmmədov T.S., Əsədov H.H. Bitki ekologiyası, Bakı: Elm, 2014. S. 52-56.
6. Məmmədov Q.S., Xəlilov M.Yu. Ekologiya, ətraf mühit və insan, Bakı, 2006. 608 s.
7. Sultanov R. L., Sadıqova N. A., Ataşova U. E. Ümumi ekologiya. Bakı, 2010. 384 s.
8. Məmmədov T.S., İsgəndər E.O., Talıbov T.X. Azərbaycanın ağac və kol bitkiləri. Bakı, 2014. 116 s.
9. Şükürov E. S. Hyrcanian meşə bitkilərinə bələdçi. Bakı, 2022. 263 s.
10. Vəliyeva M.A. Kənd təsərrüfatının və bağçılığın əsasları. Bakı, 2024. 660 s.

References:

1. Mekhraliev, A. (2017). Sinopsis sadovnika. Baku. (in Azerbaijani).
2. Azizov, G. Z., & Guliev, A. (1999). Zsolennye pochvy Azerbaidzhana, ikh melioratsiya i povyshenie plodorodiya. Baku. (in Azerbaijani).
3. Arabzade, A. A., Zeinalov, Yu. M., Aliev, Ch. S., Guseinova, N. B., & Safarova, E. P. (2018). Nekotorye bioekologicheskie pokazateli dekorativnykh vidov yabloni (Malus Mill.) introdutsirovannykh na Apsheronskii poluostrov Azerbaidzhana. *Plodovodstvo i yagodovodstvo Rossii*, 53, 88-95. (in Russian).
4. Mamedov, T. S. (2015). Dendroflora Azerbaidzhana. Baku. (in Azerbaijani).
5. Mamedov, T. S., & Asadov, Kh. Kh. (2014). Ekologiya rastenii, Baku, 52-56. (in Azerbaijani).
6. Mamedov, G. S., & Khalilov, M. Yu. (2006). Ekologiya, okruzhayushchaya sreda i chelovek, Baku. (in Azerbaijani).
7. Sultanov, R. L., Sadygova, N. A., & Atashova, U. E. (2010). Obshchaya ekologiya. Baku. (in Azerbaijani).
8. Mamedov, T. S., Iskander, E. O., & Talybov, T. Kh. (2014). Drevesnye i kustarnikovye rasteniya Azerbaidzhana. Baku. (in Azerbaijani).
9. Shukurov, E. S. (2022). Putevoditel' po girkanskim lesnym rasteniyam. Baku. (in Azerbaijani).
10. Valieva, M. A. (2024). Osnovy sel'skogo khozyaistva i sadovodstva. Baku. (in Azerbaijani).

Работа поступила
в редакцию 13.03.2025 г.

Принята к публикации
20.03.2025 г.

Ссылка для цитирования:

Асадов Г. Г., Садыгова К. А., Рагимов Х. С. Интродукция и использование деревьев и кустарников долгожителей на полуострове Апшерон в контексте изменения климата и озеленения // Бюллетень науки и практики. 2025. Т. 11. №5. С. 65-69. <https://doi.org/10.33619/2414-2948/114/08>

Cite as (APA):

Acadov, G., Sadigova, K., & Rahimov, H. (2025). Introduction and Use of Long-living Trees and Shrubs on the Absheron Peninsula in the Context of Climate Change and Greening. *Bulletin of Science and Practice*, 11(5), 65-69. (in Russian). <https://doi.org/10.33619/2414-2948/114/08>