

СООБЩЕНИЯ / MESSAGES

УДК 634.17:581.9(470.67)

DOI: 10.33580/24092444_2022_2_40

Acer hyrcanum (Sapindaceae) в Дагестане

М. Д. Залибеков✉

Горный ботанический сад ДФИЦ РАН, Махачкала, РФ

✉marat.zalibekov@mail.ru

Поступила в редакцию / Received: 12.10.2022

После рецензирования / Revised: 03.11.2022

Принята к публикации / Accepted: 15.11.2022

Резюме: Приведены результаты изучения растительных сообществ с участием *Acer hyrcanum* – редкого для Дагестана и Восточного Кавказа реликтового уязвимого вида. Изучена крайняя северо-западная популяция Предгорного флористического района. Отмечено, что вид встречается единичными экземплярами. На всех пробных площадях доминантами древесного яруса являлись *Carpinus betulus* и *Fraxinus excelsior*. Анализ географических элементов древесной флоры показал преобладание элементов европейско-кавказской флоры. В целом, в сложении фитоценоза изученной популяции участвуют также виды древнесредиземноморской, колхидской и гирканской флоры. Особенности произрастания видов рода *Acer* в Дагестане позволяют нам уточнить границу распространения представителей гирканской и эвксинской флор в Предгорной зоне Дагестана.

Ключевые слова: Восточный Кавказ, геоботаническая площадка, географический элемент, охраняемый вид, сообщество, структура.

Для цитирования: Залибеков М. Д. *Acer hyrcanum* (Sapindaceae) в Дагестане. *Ботанический вестник Северного Кавказа*, 2022, 2: 40–44.

Acer hyrcanum (Sapindaceae) in Dagestan

M. D. Zalibekov✉

Mountain Botanical Garden of DFRC RAS, Makhachkala, Russia

✉marat.zalibekov@mail.ru

Abstract: The results of the study of plant communities with the participation of *Acer hyrcanum*, a relict vulnerable rare species for Dagestan and the Eastern Caucasus, are presented. The far north-western population of the Foothill floristic region was studied. It is noted that the species occurs in single specimens. *Carpinus betulus* and *Fraxinus excelsior* were the dominant tree layers in all investigated sites. The analysis of the woody flora to geographical elements, showed the predominance of elements of the Caucasian flora. In general, elements of the European, Ancient Mediterranean, Colchian and Hyrkanian flora participate in the composition of the phytocenosis of the studied population. The peculiarities of the growth of species of the genus *Acer* in Dagestan allow us to clarify the distribution boundary of representatives of the Hyrkanian and Euxine flora in the Foothill zone of Dagestan.

Keywords: East Caucasus, geobotanical site, geographical element, protected species, community, structure.

For citation: Zalibekov M. D. *Acer hyrcanum* (Sapindaceae) in Dagestan. *Botanical Journal of the North Caucasus*, 2022, 2: 40–44.

Введение

Сохранение биологического разнообразия аборигенной флоры в последнее время приобрело планетарное значение из-за возросших масштабов деятельности человека. В связи с этим необходимым элементом исследования биологического разнообразия и его сохранения является поиск и определение мест произрастания видов древесных растений, находящихся под угрозой исчезновения (*in situ*).

Объект исследования – элемент гирканской флоры *Acer hyrcanum* Fisch. et C. A. Meу. (рис.). *A. hyrcanum* занесен в Красную книгу Дагестана (Krasnaya..., 2020) под 2-ой категорией: уязвимый вид, реликт средиземноморской флоры. Встречается в смешанных лесах среднего горного пояса. Известен в Предгорном, Кайтаго-Табасаранском и Ахтынско-Кюринском флористических районах (Murtazaliev, 2009). Ареал охватывает Дагестан, Восточное, Южное Закавказье, Турцию, северо-запад Сирии, северный Иран, Балканский полуостров (Grossheim, 1949; Royarkova, 1949; Svyazeva, Sokolov, 1986). На сегодняшний день известны места произрастания двух популяций с участием *A. hyrcanicum* в Предгорном флористическом районе Дагестана. Первая популяция расположена в широколиственном лесном массиве по верхней части северо-восточного склона Нараттюбинского хребта, на высоте 650 м н.ур.м. Вторая – в северо-восточной части хр. Надыр-Бек (перевал между пос. Дубки и сел Миатли), на высоте 790 н.ур.м. и является крайней северо-западной популяцией Предгорного флористического района.

Материал и методика

Для исследования популяции и описания древостоя с участием *A. hyrcanum* были заложены три геоботанические пробные площадки (ПП) размером 20×20м, на склоне северо-восточной экспозиции с крутизной 25–30° (хр. Надыр-Бек, перевал Дубки-Миатли, координаты: 43°02'32.56"N, 46°51'21.92"E, 790 м н.ур.м). Почва – бурая лесная. Материнская порода – известняк, местами выходящий на поверхность в виде скальных глыб. Мертвый покров распределен неравномерно, образован растительными остатка-

ми в виде подстилки мощностью 4–7 см. Кустарниковый ярус развит, преимущественно, в нижней части склона и представлен ксерофильной растительностью, с доминированием *Paliurus spina-christi* – представителя аридного редколесья (L'vov, 1964).

На площадках учитывалось количество деревьев первого, второго яруса, высота дерева, штамба, диаметр ствола, кроны, максимальный и типичный размер учитываемых признаков. Внутри ПП закладывались по три метровых площадки для количественной оценки в подлеске древесных растений.

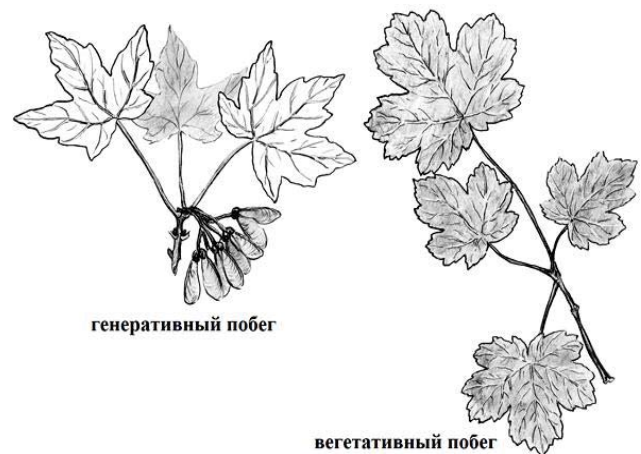


Рис. Генеративный и вегетативный побеги *Acer hyrcanum*

Fig. Generative (left) and vegetative (right) twigs of *Acer hyrcanum*

Результаты и их обсуждение

В таблице 1 представлены обобщенные результаты биоморфологической характеристики древостоя трех геоботанических площадок. Древесно-кустарниковая растительность изученной популяции представлена 16 видами. На всех площадках отмечено преобладание *Carpinus betulus*. Так, например, на ПП-1 число деревьев граба – 32 шт. Второй наиболее распространенной древесной породой в первом и во втором ярусе является *Fraxinus excelsior*. Участие в древостое остальных древесных растений незначительное. Все учтённые образцы находились в вегетативно-генеративном периоде развития. Максимальная высота деревьев в изученном сообществе составляла 6,5 метров, диаметр – 20,5 см.

Таблица 1/ Table 1

Биоморфологическая характеристика древостоя трех площадок
Biomorphological characteristic of tree stand on three plots

Вид / Species	Число деревьев / No of trees		Диаметр ствола, см / Diam. of trunk, cm				Высота дерева, м / Height of tree, m				Осципение, % Встречаемость	
			Макс./ Max.		Типичная / Typical		Макс./ Max.		Типичная / Typical			
	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II
<i>Carpinus betulus</i>	32	21	20,5	4	13	3	6,5	3	4,5	2	100	33
<i>Fraxinus excelsior</i>	9	20	20	3,5	12	2	6,5	2,5	5,5	1,5	66	33
<i>Quercus petraea</i>	2	6	18	3,5	12,5	2,5	5,5	1,5	5	1	66	33
<i>Acer hyrcanum</i>	3	–	7	–	6	–	6	–	5	–	100	–
<i>Acer laetum</i>	5	2	11	2	3	1	6	1,5	2	1	33	–
<i>Acer platanoides</i>	1	–	7	–	7	–	5	–	5	–	33	–
<i>Acer campestre</i>	6	5	14	5	10	4	6	2,5	4	2	66	–
<i>Crataegus pentagyna</i>	2	–	15	–	7	–	5	–	3	–	33	–
<i>Cr. rhipidophylla</i>	–	4	–	3,5	–	3	–	2	–	1,5	–	66
<i>Prunus divaricata</i>	2	1	5	3	4	2	3	2	2,5	1	33	33
<i>Sorbus torminalis</i>	–	1	–	2	–	2	–	1,5	–	1,5	–	33
<i>Pyrus caucasica</i>	–	4	–	6	–	3	–	2,5	–	2	–	66
<i>Mespilus germanica</i>	–	1	–	2	–	2	–	1,5	–	1,5	–	33
<i>Tilia cordata</i>	–	1	–	8	–	8	–	3	–	3	–	33
<i>Swida australis</i>	–	1	–	3	–	3	–	1	–	1	–	33
<i>Rosa sp.</i>	–	8	–	3	–	2	–	2,5	–	1	–	100

Примечание: I – первый ярус, II – второй ярус.

Note: I – first tree layer, II – second tree layer.

В подлеске на метровых площадках первой и второй пробной площади отмечены граб, дуб, ясень, единично – боярышник, груша, клены. Покрытие травяного яруса

составляло до 50%. На третьей площади доминирует ясень – элемент европейско-кавказской флоры. Травяной ярус отсутствует (табл. 2).

Таблица 2/ Table 2

Количественная оценка подлеска на метровых площадках
Quantitative assessment of undergrowth on meter sites

вид	ПП 1			ПП 2			ПП 3		
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX
<i>Fraxinus excelsior</i>	1	3	3	1	1	1	2	3	3
<i>Carpinus caucasica</i>	5	1	2	1		1			
<i>Acer laetum</i>	1				1				
<i>Quercus petraea</i>		2		2		1			
<i>Crataegus rhipidophylla</i>			1						
<i>Acer campestre</i>					1				
<i>Pyrus caucasica</i>					1				
<i>Prunus divaricata</i>							1		
травяной ярус %	30	40	35	40	50	50	0	0	0

Примечание: римские цифры – номера метровых площадок

Notes: roman numerals – number of meter sites

Анализ географических элементов древесной флоры показал преобладание видов европейско-кавказской флоры (Portenier, 2012). Также в образовании фитоценоза участвуют древесные растения древнесредиземноморского, колхидского и гирканского географических элементов.

Анализ особенностей произрастания видов рода *Acer* в Дагестане позволяет нам уточнить границу распространения представителей гирканской и эвксинской флор в Предгорной зоне Дагестана. Выяснилось, что представители гирканской флоры (*A. hyrcanum*) приурочены к относительно сухим ландшафтам нижних предгорий (в данном случае на Нараттубинском хребте) и заканчивают свое распространение на запад (хребет Надыр-Бек) у реки Сулак. Такое же предположение о распространении гирканских элементов среди травянистой растительности в предгорной зоне выдвинуто и в статье Р. А. Муртазалиева с соавторами

(Murtazaliev et al., 2012). Тогда как представители эвксинской флоры (*A. laetum*, *A. trautvetteri*) большей частью приурочены к влажным верхним предгорьям Гимринского хребта и Салатау.

Заключение

В результате проведенных исследований отмечено, что в древостое и подлеске изученной популяции доминируют *Carpinus betulus* и *Fraxinus excelsior*. Остальные древесные растения представлены единичными экземплярами. В сложении фитоценоза изученной популяции отмечены виды древнесредиземноморской, колхидской и гирканской флоры с преобладанием европейско-кавказских элементов. Установлено, что представители гирканской флоры рода *Acer* приурочены к относительно сухим ландшафтам нижних предгорий, а виды эвксинской флоры к влажным верхним предгорьям.

Литература

- [Grossheim] Гроссгейм А. А. 1949. *Acer* L. – Клен. *Флора Кавказа*. Т. VI. М.-Л.: 112–118.
 [Krasnaya...] *Красная книга Республики Дагестан*. 2020. Махачкала: 800 с.
 [L'vov] Львов П. Л. 1964. *Леса Дагестана*. Махачкала: 215 с.
 [Murtazaliev] Муртазалиев Р. А. 2009. *Конспект флоры Дагестана*. Т. I. Махачкала: 319 с.
 [Murtazaliev et al.] Муртазалиев Р. А., Теймуров А. А., Яровенко Е. В. 2012. Дополнение к флоре Дагестана. *Ботанический журнал* 97(3): 379–380.
 [Portenier] Портениер Н. Н. 2012. *Флора и ботаническая география Северного Кавказа*. М.: 294 с.
 [Poyarkova] Пояркова А. И. 1949. Клен – Асер. *Флора СССР*. Т. XIV. М.-Л.: 580–622.
 [Sokolov, Svyazeva] Связева О. А., Соколов С. Я. 1986. Род *Acer* L. – Клен. *Ареалы деревьев и кустарников СССР*. Т. III. Л.: 68–76.

References

- Grossheim A. A. 1949. *Acer* L. *Flora Kavkaz*. T. VI [Flora of the Caucasus. Vol. 6]. Moscow, Leningrad: 112–118. (In Russ.)
Krasnaya kniga Respubliki Dagestan [Red book of the Republic of Dagestan]. 2020. Makhachkala: 800 p. (In Russ.)
 L'vov P. L. 1964. *Lesa Dagestana* [Forests of Dagestan]. Makhachkala: 215 p. (In Russ.)
 [Murtazaliev] Муртазалиев Р. А. 2009. *Konspekt flory Dagestana*. T. I [Conspectus of the flora of Dagestan. Vol. 1]. Makhachkala: 319 p. (In Russ.)
 Murtazaliev R. A., Teimurov A. A., Yarovenko E. V. 2012. Additions to the flora of Dagestan. *Botanicheskii zhurnal* 97(3): 379–380. (In Russ.)
 Portenier N. N. 2012. *Flora i botanicheskaya geografiya Severnogo Kavkaza* [Flora and botanical geography of the North Caucasus]. Moscow: 294 p. (In Russ.)
 Poyarkova A. I. 1949. *Acer*. *Flora SSSR*. T. XIV [Flora of the USSR. Vol. 14]. Moscow, Leningrad: 580–622. (In Russ.)
 [Svyazeva O. A., Sokolov S. Ya. 1986. *Acer* L. *Arealy derev'ev i kustarnikov SSSR*. T. 3 [Areas of trees and shrubs of the USSR. Vol. 3]. Leningrad: 68–76. (In Russ.)

Информация об авторах

Залибеков Марат Дадавович, кандидат биологических наук, научный сотрудник лаборатории интродукции и генетических ресурсов древесных растений Горного ботанического сада ДФИЦ РАН; Россия, 367000, г. Махачкала, ул. М. Гаджиева, 45; ✉marat.zalibekov@mail.ru

Information about the authors

Zalibekov Marat Dadvovich, Candidate of Biology, Scientific researcher of the Laboratory of introduction and genetic resources of woody plants of the Dagestan Federal Research Centre of Russian academy of sciences; Russia, 367000, Makhachkala, M. Gadzhieva St., 45; ✉marat.zalibekov@mail.ru