

УДК 582.912.2(470.67)

DOI: 10.33580/24092444_2024_2_37

Acantholimon schemachense (Plumbaginaceae) – редкий вид во флоре Дагестана

Б. М. Магомедова✉

Горный ботанический сад – ОП ДФИЦ РАН, Махачкала, Россия

✉bary_m@mail.ru

Поступила в редакцию / Received: 23.10.2024

После рецензирования / Revised: 04.11.2024

Принята к публикации / Accepted: 13.11.2024

Резюме: Изучена популяция краснокнижного вида Дагестана *Acantholimon schemachense* (Plumbaginaceae) на территории Магарамкентского района. Определена фитоценотическая приуроченность особей, биометрические показатели, проведено геоботаническое описание сообщества. Отмечено, что большинство кустов размерами от 10x10 см² до 15x25 и 20x35 см² находилось в зрелом генеративном состоянии. При этом крупные кусты, размерами 70x50 см², 40x50 см², находились в сенильном и субсенильном состоянии. На основании геоботанических исследований выделена ассоциация *Acantholimonetum artemisoso-graminosum*.

Ключевые слова: акантолимон, Восточный Кавказ, Красная книга, новое местообитание, охраняемый вид, эндемик.

Для цитирования: Магомедова Б. М. *Acantholimon schemachense* (Plumbaginaceae) – редкий вид во флоре Дагестана. *Ботанический вестник Северного Кавказа*, 2024, 2: 37–41.

Acantholimon schemachense (Plumbaginaceae) – a rare species in the flora of Dagestan

B. M. Magomedova✉

Mountain Botanical Garden of the DFRC RAS, Makhachkala, Russia

✉bary_m@mail.ru

Abstract: A new population of the red-listed species *Acantholimon schemachense* (Plumbaginaceae) on the territory of Magaramkentskiy district in Dagestan was studied. Phytocenotic habitat of individuals and biometric indices were determined, geobotanical description of the community was carried out. It was noted that the majority of bushes with sizes from 10x10 cm² to 15x25 and 20x35 cm² were in a mature generative state. At the same time, large shrubs with sizes of 70x50 cm², 40x50 cm² were in senile and sub-senile state. Based on geobotanical studies, the association *Acantholimonetum artemisoso-graminosum* was identified.

Keywords: *Acantholimon schemachense*, East Caucasus, endemic species, new location, protected species, Red Book.

For citation: Magomedova B. M. *Acantholimon schemachense* (Plumbaginaceae) – a rare species in the flora of Dagestan. *Botanical Journal of the North Caucasus*, 2024, 21: 37–41.

Введение

Изучение редких и эндемичных видов относится к числу приоритетных задач в области ботаники, что связано с возрастающей актуальностью и значимостью проблемы изучения и сохранения биологического разнообразия. Наиболее перспективный метод

изучения таких видов растений – это исследование их природных популяций. В связи с этим, Горным ботаническим садом ДФИЦ РАН в последние годы проводится целенаправленное изучение современного состояния популяций редких и эндемичных видов растений. Одним из них является находящийся под угрозой исчезновения эндемик

Восточного Кавказа *Acantholimon schemachense*.

Род *Acantholimon* включает в себя подушкообразные полукустарники с линейно-заостренными листьями, встречающиеся исключительно в горных областях, преимущественно в среднем и верхнем поясе, почти всегда на щебнисто-каменистых почвах и обнажениях горных пород. Хотя род широко распространен от юго-восточной Европы до юго-западной Азии, в Центральной Азии, Западном Тибете и Восточном Тянь-Шане, основным центром его разнообразия является Ирано-Туранская область (Bunge, 1872; Mobayen, 1964; Linchevskiy, 1952; 1961; Kubitzki, 1993; Assadi, 2005, 2006; Dogan, Akaydin, 2007; Dogan et al., 2011; Moharrek et al., 2017). Впервые этот род был описан Буа-сье (1846) и включал 27 видов, затем число описанных видов увеличилось до 83 (Bunge, 1872) и 119 (Mobayen, 1964). Однако, исходя из современных таксономических исследований, их количество превышает 200 (Kubitzki, 1993; Hernández-Ledesma et al., 2016). Самая высокая концентрация видов находится в Ирано-Туранском регионе (Assadi, 2005). В частности, из 164 видов *Acantholimon* sp., известных во Flora Iranica (Rechinger, Schiman-Czeika, 1974), 84 были зарегистрированы в Иране и 75 в Афганистане, и только шесть, девять и 11 видов зарегистрированы в Пакистане, Туркменистане и Ираке соответственно. Род также широко представлен в Центральной Азии, в основном в Кыргызстане (Linchevskiy, 1967), и доходит до Синьцзяна (Peng, Kamelin, 1996). В западной части ареала рода от 37 (Yildirim, Crespo, 2014) до 52 видов (Dogan, Akaydin, 2007) было зарегистрировано в Турции и только один вид встречается в Европе (Moore, 1972). В бывшем СССР (главным образом в Средней Азии) из них встречаются около 70 видов (Linchevskiy, 1952).

Материал и методика

Вид *A. schemachense* произрастает на сухих глинистых и каменистых склонах, в среднем горном поясе. В Дагестане вид встречается в Ахтынском (окр. с. Хнов), Докузпаринском (окр. сс. Усухчай, Каракюре), и Магарамкентском (окр. с. Гапцах) районах. За пределами Дагестана вид встречается в

Азербайджане. Подушковидный кустарник. Подушки довольно плотные, высокие, почти полушаровидные до 20–30 см в диаметре. Летние листья светло-сизые, плоско-треугольные, линейно-шиловидные, жесткие, 0,7–1 (1,5) см длиной и 1 мм шириной, с твердым острием наверху, голые, по краю реснитчато-шероховатые. Цветоносы почти не превышают или немного превышают листья, до 2–3 см длиной, простые, вместе с осью колоса очень коротко и редко опушенные. Цветки в рыхлых, 1–3 (4) цветковых колосьях, до 10–12 мм длиной. Прицветники все голые. Лепестки розовые. Встречается в составе нагорно-ксерофитной растительности, образуя сообщества с другими видами. Цветет в июне-июле. Размножается семенами. Ксерофит (Linchevskiy, 1952).

Результаты и их обсуждение

Впервые описано сообщество с произрастанием редкого вида, занесенного в Красную книгу Дагестана (Krasnaya..., 2020) *Acantholimon schemachense* (Plumbaginaceae) в Магарамкентском районе Дагестана (рис. 1). Координаты: 41°27'23.6" с.ш., 47°59'05.6" в.д., произрастает на высоте от 850 до 898 м н.у.м. на юго-западном склоне крутизной 60°, общее проективное покрытие участка 25 %.



Рис. 1. *Acantholimon schemachense* в Магарамкентском районе Дагестана.

Fig. 1. *Acantholimon schemachense* in Magaramkent district of Dagestan.

Почва – среднеобломочный известняк, много выходов камней. Склон подвержен водяной эрозии, выпасу скота, имеются оголенные пятна материнской известняковой породы. Популяция занимает площадь около 2 га. Биотоп произрастания вида неоднород-

ный, при условном разделении склона на три участка по высоте нужно отметить, что основная масса растений *A. schemachense* произрастает на самой верхней, труднодоступной части склона, в средней части изучаемый вид встречается очень редко, в нижней части склона изучаемый вид не произрастает. Ассоциация *Acantholimonetum artemisograminosum*.

В сообществе с *Acantholimon schemachense* произрастают: *Artemisia taurica*, *Achnatherum caragana*, *Teucrium polium*, *Rhamnus pallasii*, *Thymus collinus*, *Phleum paniculatum*, *Eremopyrum triticeum*, *Arenaria lichnidea*. Из сопутствующих видов, произрастающих в нижней части склона, где изучаемый вид не произрастает, можно отметить *Salsola dendroides*, *Artemisia umbelliformis*, *Callicephalus nitens*, *Eutoria ceratoides*.

Были обнаружены кусты *Acantholimon schemachense* различных морфологических параметров, различных виталитетных состояний. Крупные кусты, размерами 70x50 см², 40x50 см² находились в сенильном и субсенильном состоянии (рис. 2). Большинство кустов находилось в зрелом генеративном

состоянии, размерами от 10x10 см² до 15x25 и 20x35 см² (рис. 1). Плодов у изученных особей не было обнаружено.



Рис. 2. *Acantholimon schemachense* в сенильном периоде развития.

Fig. 2. *Acantholimon schemachense* in the senile period of development.

Поиск новых мест произрастания и дальнейшая оценка популяций *Acantholimon schemachense* в Дагестане будут продолжены.

Литература

- Assadi M., Jamzad Z., Maassoumi A. A., et al. 2005. Plumbaginaceae. *Flora of Iran*. Vol. 51. Tehran: 47–204.
- Assadi M. 2006. Distribution patterns of the genus *Acantholimon* (Plumbaginaceae) in Iran. *Iranian Journal of Botany* 12: 114–120.
- Boissier E. 1846. *Diagnoses plantarum orientalium novarum*. Ser. 1. Vol. 1. Part 7. Leipzig: 69.
- Bunge A. 1872. Die Gattung *Acantholimon* Boiss. *Memoires de l'Academie Imperiale des Sciences de Saint Petersburg* 7: 1–72.
- Dogan M., Akaydin G. 2007. Synopsis of Turkish *Acantholimon* Boiss. (Plumbaginaceae). *Botanical Journal of the Linnean Society* 154: 397–419.
- Dogan H. M., Dogan M., Akaydin G., Celep F. 2011. Mapping and analysing the diversity of the genus *Acantholimon* taxa in Turkey by geographic information systems (GIS). *Turkish Journal of Botany* 35: 91–110.
- Hernandez-Ledesma P., Berendsohn W. G., Borsch T., Von Mering S., Fuentes-Bazan S., Korotkova N., Borsch T., Akhiani H., Arias S., Castaneda-Noa I., Eggli U., Eriksson R., Oxelman B., Flores-Olvera H., Ochoterena H., Kadereit G., Klak C., Nyffeler R., Ocampo G., Rabeler R. K., Sanchez A., Schlumpberger B. O., Uotila P. 2016. A taxonomic backbone for the global synthesis of species diversity in the angiosperm order Caryophyllales. *Willdenowia* 45: 281–383.
- Kubitzki K. 1993. Plumbaginaceae. *The families and genera of vascular plants*. Vol. 2. Berlin: 523–530.
- [Красная] Красная книга Республики Дагестан. 2020. Махачкала: 800 с.
- [Linchevskiy] Линчевский И. А. 1952. *Acantholimon* Boiss.– Акантолимон. *Флора СССР*. Т. 18. М.-Л.: 301–372.

- [Linchevskiy] Линчевский И. А. 1961. *Acantholimon* Boiss. – Акантолимон. *Флора Узбекистана*. Т. 5. Ташкент: 54–70.
- [Linchevskiy] Линчевский И. А. 1993. *Acantholimon* Boiss. – Акантолимон. *Определитель растений Средней Азии*. Т. 10. Ташкент: 7–26.
- Mobayen S. 1964. *Revision taxonomique du genre Acantholimon*. D. Phil. Thesis. Universite de Montpellier. France.
- Moore D. M. 1972. *Acantholimon*. *Flora Europaea*. Vol. 3. Cambridge: 30.
- Moharrek F., Kazempour-Osaloo Sh., Assadi M., Nieto Feliner G. 2017. Molecular phylogenetic evidence for a wide circumscription of a characteristic Irano-Turanian element: *Acantholimon* (Plumbaginaceae: Limonioideae). *Botanical Journal of the Linnean Society*. 184: 366–386.
- Peng Z.-X., Kamelin R. V. 1996. Plumbaginaceae. *Flora of China*. Vol. 15. St. Louis: 190–204.
- Rechinger K. H., Schiman-Czeika H. 1974. Plumbaginaceae. *Flora Iranica*. Vol 108. Graz: 1–158.
- Yildirim H., Crespo M. B. 2014. *Acantholimon riyatguellii* (Plumbaginaceae), a threatened new unarmed species from central Anatolia, Turkey. *Phytotaxa* 175: 73–84.

References

- Assadi M., Jamzad Z, Maassoumi A. A., et al. 2005. Plumbaginaceae. *Flora of Iran*. Vol. 51. Tehran: 47–204.
- Assadi M. 2006. Distribution patterns of the genus *Acantholimon* (Plumbaginaceae) in Iran. *Iranian Journal of Botany* 12: 114–120.
- Boissier E. 1846. *Diagnoses plantarum orientalium novarum*. Ser. 1. Vol. 1. Part 7. Leipzig: 69.
- Bunge A. 1872. Die Gattung *Acantholimon* Boiss. *Mémoires de l'Académie Impériale des Sciences de Saint Pétersbourg* 7: 1–72.
- Dogan M, Akaydin G. 2007. Synopsis of Turkish *Acantholimon* Boiss. (Plumbaginaceae). *Botanical Journal of the Linnean Society*. 154: 397–419.
- Dogan H. M., Dogan M., Akaydin G., Celep F. 2011. Mapping and analysing the diversity of the genus *Acantholimon* taxa in Turkey by geographic information systems (GIS). *Turkish Journal of Botany* 35: 91–110.
- Hernandez-Ledesma P., Berendsohn W. G., Borsch T., Von Mering S., Fuentes-Bazan S., Korotkova N., Borsch T., Akhani H., Arias S., Castaneda-Noa I., Eggli U., Eriksson R., Oxelman B., Flores-Olvera H., Ochoterena H., Kadereit G., Klak C., Nyffeler R., Ocampo G., Rabeler R. K., Sanchez A., Schlumpberger B. O., Uotila P. 2016. A taxonomic backbone for the global synthesis of species diversity in the angio- sperm order Caryophyllales. *Willdenowia* 45: 281–383.
- Kubitzki K. 1993. Plumbaginaceae. *The families and genera of vascular plants*. Vol. 2. Berlin: 523–530.
- Krasnaya kniga Respubliki Dagestan* [Red Book of the Republic of Dagestan]. 2020. Makhachkala: 800 p. (In Russ.).
- Linchevsky I. A. 1952. *Acantholimon* Boiss. *Flora SSSR*. T. 18. [Flora of the USSR. Vol. 18]. Moscow, Leningrad: 301–372. (In Russ.).
- Linchevsky I. A. 1961. *Acantholimon* Boiss. *Flora Uzbekistana*. T. 5. [Flora Uzbekistanica. Vol. 5]. Tashkent: 54–70. (In Russ.).
- Linchevsky I. A. 1993. *Acantholimon* Boiss. *Opredelitel' rasteniy Sredney Azii*. T. 10. [Conspectus florum Asiae Mediae. Vol. 10]. Tashkent: 7–26. (In Russ.).
- Mobayen S. 1964. *Revision taxonomique du genre Acantholimon*. D. Phil. Thesis. Universite de Montpellier. France.
- Moore D. M. 1972. *Acantholimon*. *Flora Europaea*. Vol. 3. Cambridge: 30.
- Moharrek F., Kazempour-Osaloo Sh., Assadi M., Nieto Feliner G. 2017. Molecular phylogenetic evidence for a wide circumscription of a characteristic Irano-Turanian element: *Acantholimon* (Plumbaginaceae: Limonioideae). *Botanical Journal of the Linnean Society*. 184: 366–386.

- Peng Z.-X., Kamelin R. V. 1996. Plumbaginaceae. *Flora of China*. Vol. 15. St. Louis: 190–204.
Rechinger K. H., Schiman-Czeika H. 1974. Plumbaginaceae. *Flora Iranica*. Vol 108. Graz: 1–158.
Yildirim H., Crespo M. B. 2014. *Acantholimon riyatguelii* (Plumbaginaceae), a threatened new unarmed species from central Anatolia, Turkey. *Phytotaxa* 175: 73–84.

Информация об авторах

Магомедова Барият Магомедтагировна, 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; ✉ bary_m@mail.ru

Information about the authors

Magomedova Bariyat Magomedtagirovna, Candidate of Biology, scientific researcher of the Laboratory of introduction and genetic resources of woody plants of the Mountain Botanical Garden of Dagestan Federal Research centre, Russian academy of sciences; Russia, 367000, Makhachkala, M. Gadzhieva St., 45; ✉ bary_m@mail.ru