

УДК 582.736 (581.9)

**РАСПРОСТРАНЕНИЕ И ОХРАНА
CALOPHACA WOLGARICA (FABACEAE) В РОССИИ****А.Б. Исмаилов**Горный ботанический сад ДНЦ РАН, РФ, г. Махачкала
i.aziz@mail.ru

Calophaca wolgarica занесен в Красные книги 9 субъектов РФ, в четырех из которых находится под угрозой исчезновения. Установлено, что некоторые локалитеты *C. wolgarica* оторваны от основного ареала на сотни километров. Здесь вид находится на грани исчезновения. Наибольшее число местонахождений *C. wolgarica* известно в Ростовской и Волгоградской областях. Ближайшие к Дагестану местопроизрастания *C. wolgarica* оторваны на 150–200 км и известны из Ставропольского края и Калмыкии. Так как *C. wolgarica* является кальцефилом, фитоценотическая и геоморфологическая приуроченность областей его обитания связаны со степями и возвышенностями (Приволжская, Ставропольская, Ергени). В местах указанных в Красной книге Дагестана (окрестности Южно-Сухокумска, Терекли-Мектеб, урочище «Сосновка», приграничные с Калмыкией территории) популяции этого вида не обнаружены. Последние места произрастания приурочены к Прикаспийской (Терско-Кумской) низменности с полупустынной растительностью. В связи с этим данный вид, приспособленный к степным условиям, в полупустынных ландшафтах Прикаспийской низменности, где развиты солончаки и подвижные песчаные барханы, вероятно, не произрастает или исчез. Составлена карта с известными местонахождениями вида в России и за ее пределами.

Ключевые слова: Майкараган волжский, редкий вид, распространение, Красная книга, Дагестан, Кавказ.

**DISTRIBUTION AND PROTECTION
OF CALOPHACA WOLGARICA (FABACEAE) IN RUSSIA****A.B. Ismailov**

Mountain Botanical Garden of DSC RAS

Calophaca wolgarica is included in the Red books of 9 regions of the Russian Federation, four of which are have endangered status. Revealed what some localities of *C. wolgarica* are separated from main area by hundreds of kilometers. The species is here on the verge of extinction. Most of localities are known in the Rostov and Volgograd regions. The nearest to Dagestan localities of *C. wolgarica* are distant by 150–200 km and known from Stavropol Territory and Republic of Kalmykia. *C. wolgarica* is calciphyte with geomorphological and phytocenotic confinement to steppes and upland (Privolzhskaya, Stavropolskaya, Ergeni) habitats. In localities listed in the Red Data Book of Dagestan (Yuzhno-Sukhokumsk, Terekli-Mekteb, "Sosnowka", areas on the border with the Republic of Kalmykia) populations of this species was not found. The Caspian (Tersko-Kumskaya) lowland with semi-desert vegetation is there. In this regard *C. wolgarica* adapted to the steppe conditions, in semi-desert landscapes of the Caspian lowland, where saline and dunes are developed, probably do not grow or has disappeared. A map with known locations of this species in Russia and abroad was compiled.

Keywords: *Calophaca wolgarica*, rare species, distribution, Red book, Dagestan, Caucasus.

Введение

Майкараган волжский (*Calophaca wolgarica*) — ксерофитный листопадный кустарничек, распространенный в Восточном Причерноморье, Нижней Волге, Предкавказье. Был описан Ф.Б. Фишером в 1812 году с реки Волги [1]. Реликт эпохи миоцена с дизъюнктивным ареалом [2, 3].

Вид занесен в Красную книгу Российской Федерации [4] под категорией 2а, как сокращающийся в численности эндемик Юго-Восточной Европы. Также включен в региональные красные книги Астраханской [5], Волгоградской [6], Оренбургской [7] и Ростовской [3] областей, республик Дагестан [8], Калмыкия [9], Крым [10], Краснодарского [11] и Ставропольского [12] краев. За пределами России включен в Красную книгу Республики Казахстан [13] и Украины [14].

Причинами редкости *C. wolgarica* признаны (естественные) древность вида, фрагментированность ареала, низкая экологическая пластичность, длительность наступления генеративного этапа онтогенеза, низкая семенная продуктивность, и (антропогенные) хозяйственное освоение территорий, выпас скота, выжигание степей, искусственные лесонасаждения на степных склонах, прокладка ЛЭП.

Материал и методика

Материалом для статьи послужили данные анализа показателей редкости (категорий) и распространения, проведенного на основе обзора Красных книг субъектов РФ и регионов за ее пределами, а также данные интернет ресурсов [15]. Построение карт и рисунков выполнено в программе Adobe Photoshop 8.0.

Результаты и их обсуждение

Как известно, на территории РФ *C. wolgarica* подлежит охране, но в разных ее регионах он имеет разные категории редкости (табл. 1).

В четырех субъектах (Астраханская и Ростовская области, Республики Крым и Калмыкия) численность вида сокращается [3, 5, 9, 10], в других четырех (Оренбургская область, Республика Дагестан, Краснодарский край и Ставропольский край) — вид находится под угрозой исчезновения [7, 8, 11, 12], в Волгоградской области — редкий вид [6]. При этом считается, что *C. wolgarica* исчез в Самарской области и ныне полностью отсутствует в Оренбургской области [4]. Наибольшее число местонахождений известно в Ростовской и Волгоградской областях [4]. По краям ареалов и в оторванных от общего ареала локалитетах вид находится на грани исчезновения.

Майкараган волжский охранялся на международном уровне, и ранее был включен в Красный список Европы [16] под категорией «Vulnerable» — уязвимый. Согласно последним сведениям, опубликованным на сайте МСОП, *C. wolgarica* относится к категории «виды под наименьшей угрозой — LC (Least concern)» или «вызывающие наименьшие опасения» (табл. 1) [15]. При этом таксоны, классифицируемые как «вызывающие наименьшие опасения» на глобальном уровне, могут быть «находящимися на грани полного исчезновения» в пределах одного конкретного региона, где число экземпляров очень мало или снижается, возможно, только потому, что они находятся на границе своего ареала.

Подобную картину мы можем наблюдать в Краснодарском крае. Здесь региональная популяция вида, согласно критериям МСОП, относится к категории редкости Critically Endangered (находящиеся на грани полного исчезновения) CR A2acB1b(i,ii,iii,iv)c(ii) [11]. В остальных регионах, где произрастает вид, его оценка по категориям МСОП не проведена.

Общий ареал *C. wolgarica* дизъюнктивный и простирается от западной оконечности Крымского полуострова, приазовских степей и южных частей Донецкого кряжа до Северо-

Западного Казахстана и Южного Приуралья. На территории Казахстана единственное местонахождение находится на границе с Волгоградской областью [2].

Таблица 1. Сравнительная оценка категорий редкости *C. wolgarica* в Красных книгах
Table 1. Comparative estimation of the rarity categories of *C. wolgarica* in the Red Books

Категории / Categories	Кк РФ	Кк Ао	Кк Во	Кк Оо	Кк Ро	Кк РД	Кк РК	Кк РКр	Кк Кр.к	Кк Ск	IUCN
	RB RF	RB Ar	RB Vr	RB Or	RB Rr	RB RD	RB RK	RB RC	RB Kr	RB Sr	
Статус / Status											
1				Под угр. исчезн. / CE		Под угр. исчезн. / CE			Наход-ся в крит. сост. / CE	Под угр. исчезн. / CE	
2	Сокр. в числен-ти / EN	Сокр. в числен-ти / EN			Сокр. в числен-ти / EN		Сокр. в числен-ти / EN	Сокр. в числен-ти / EN			
3			Редкий / VU								
4											
5											
6											Вызывающий наименьшее опасение / LC

Сокращения: Кк – Красная книга, РФ – Российская Федерация, Ао – Астраханская область, Во – Волгоградская область, Оо – Оренбургская область, Ро – Ростовская область, РД – Республика Дагестан, РК – Республика Калмыкия, Кр. к – Краснодарский край, Ск – Ставропольский край, РКр – Республика Крым.

Abbreviations: RB – Red Book, RF – Russian Federation, Ar – Astrakhan Region, Vr – Volgograd Region, Or – Orenburg Region, Ro – Rostov Region, RD – Republic of Dagestan, RK – Republic of Kalmykia, RC – Republic of Crimea, Kr – Krasnodar Territory, Sr – Stavropol Territory; CE – Critically Endangered, EN – Endangered, VU – Vulnerable, LC – Least concern.

На основе имеющихся данных, с дополнениями из региональных Красных книг, представим общую карту с известными местонахождениями вида в России и за ее пределами (рис. 1).

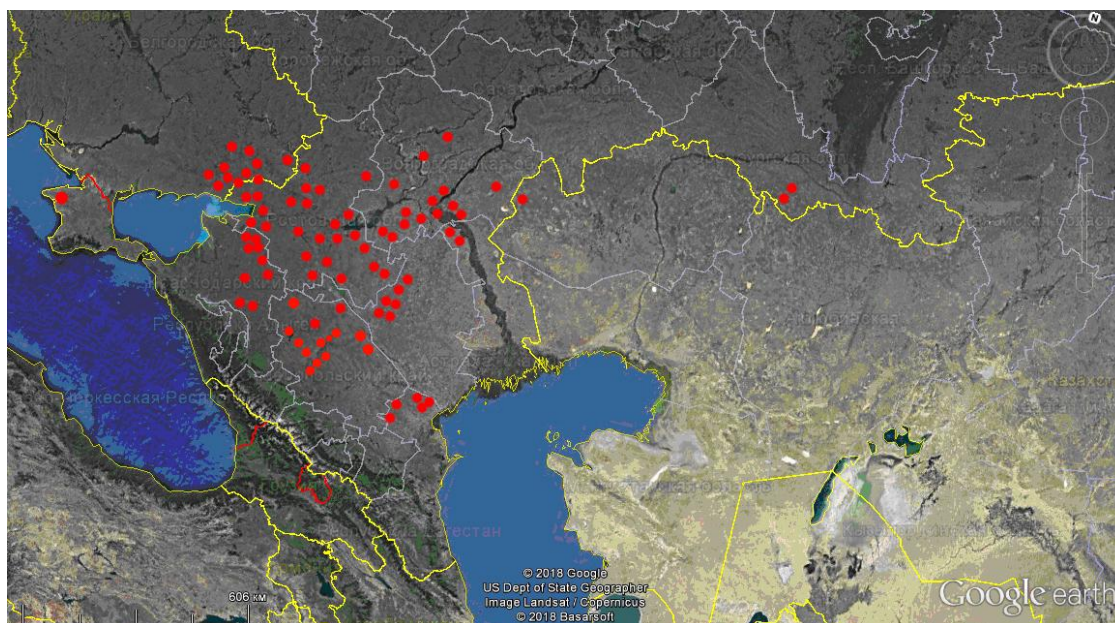


Рис. 1. Ареал *C. wolgarica* (по данным Красных книг регионов и государств).
Fig. 1. World distribution of *C. wolgarica* (based on data from regional Red books).

В России майкараган волжский встречается в европейской части. На Нижнем Дону (Ростовская область) и Нижнем Поволжье (Волгоградская, северная часть Астраханской области, Республика Калмыкия) произрастает в степных ландшафтах Волго-Донского водораздела, Ергенинской и Приволжской возвышенностей, низовий Дона и Волги [2]. На Северном Кавказе (Ставропольский и Краснодарский край, Республика Дагестан) отмечается на Ставропольской возвышенности, Кубано-Приазовской и Терско-Кумской низменностях, в Приаманье. Здесь майкараган волжский находится на южной границе ареала [2].

В Крыму известно единственное местонахождение вида в западной части полуострова [10]. Это самая западная точка, оторванная от основного ареала на 460 км.

В Самарской и Оренбургской областях местонахождения вида не подтверждены, и, по-видимому, здесь он полностью отсутствует, как отмечалось выше [4].

В целом отметим, что на всём протяжении ареала некоторые соседние локалитеты иногда на десятки-сотни километров отстоят друг от друга.

Далее рассмотрим распространение вида по субъектам РФ (рис. 2). Наибольшее число местонахождений известно в Волгоградской (рис. 2: 2) и Ростовской (рис. 2: 4) областях. Редко встречается в Астраханской области (рис. 2: 1) и Крыму (рис. 2: 7). Заметна тенденция снижения числа местонахождений в локалитетах (особенно с дизъюнкцией от основного ареала) по краям ареала.

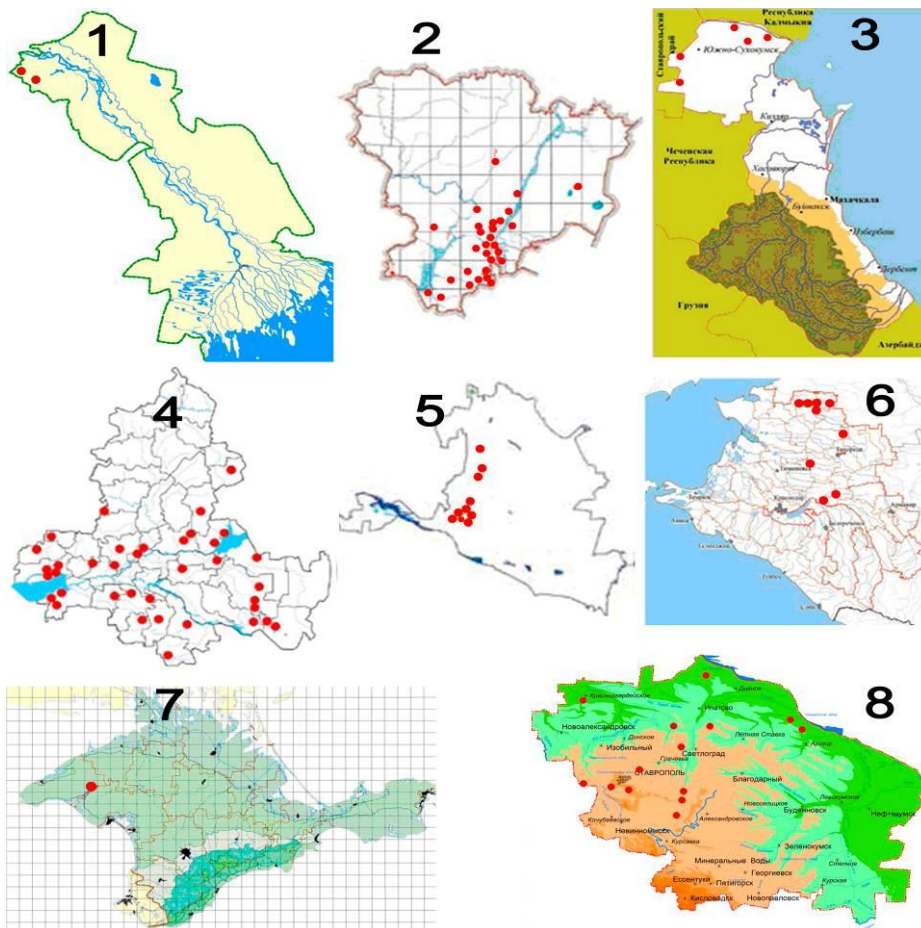


Рис. 2. Региональные локалитеты *C. wolgarica* по данным Красных книг: 1 – Астраханская область, 2 – Волгоградская область, 3 – Республика Дагестан, 4 – Ростовская область, 5 – Республика Калмыкия, 6 – Краснодарский край, 7 – Республика Крым, 8 – Ставропольский край.

Fig. 2. Regional localities of *C. wolgarica* on data from Red Books: 1 – Astrakhan Region, 2 – Volgograd Region, 3 – Republic of Dagestan, 4 – Rostov Region, 5 – Republic of Kalmykia, 6 – Krasnodar Territory, 7 – Republic of Crimea, 8 – Stavropol Territory.

В ходе экспедиций на север Дагестана (Терско-Кумская низменность), где майкараган волжский приводится согласно Красной книге Дагестана [8], он обнаружен не был. Отсут-

ствует также указание вида для Дагестана в таких первоисточниках, как Флора СССР [1], Флора Кавказа [17], Флора Северного Кавказа [18], Ареалы деревьев и кустарников СССР [19], Красная книга РФ [4]. При этом отметим, что А.А. Гроссгейм [17] указывает вид для северо-восточной части Восточно-предкавказского флористического округа (рис. 3), что соответствует современной пограничной территории Республик Дагестан и Калмыкия. Но в Красной книге Республики Калмыкия [9] вид для данного локалитета не приводится.

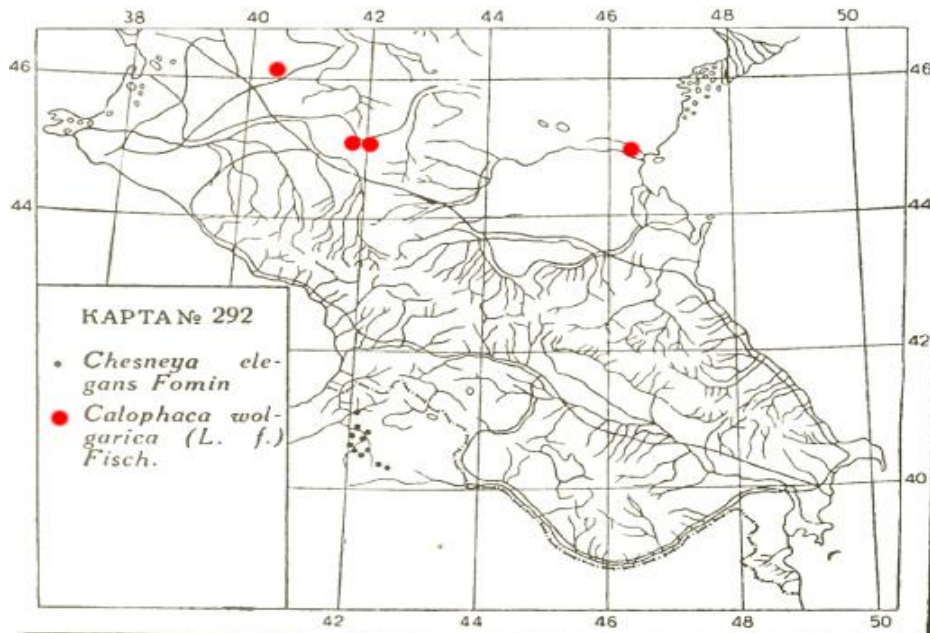


Рис. 3. Распространение *C. wolgarica* на Кавказе по А.А. Гроссгейму [17].

Fig. 3. Distribution of *C. wolgarica* on Caucasus by A.A. Grossheim [17].

Ближайшие к Дагестану местопроизрастания вида оторваны на 160 и 200 километров и известны из Ставропольского края, где его находки приурочены к Ставропольской возвышенности, Калмыкии — окрестности г. Элиста и далее на север по Ергеням (рис. 4) [9, 12].

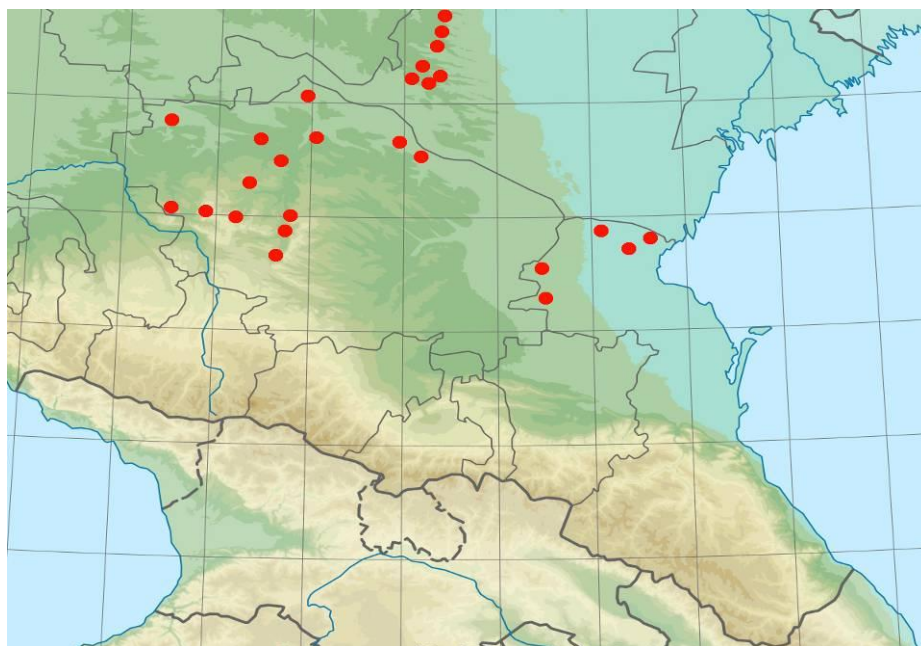


Рис. 4. Местонахождения *C. wolgarica* в Ставропольском крае, Республиках Калмыкия и Дагестан (на основе региональных Красных книг).

Fig. 4. Locations of *C. wolgarica* in Stavropol region, Republics of Kalmykia and Dagestan (based on data from regional Red books)

Таким образом, мы наблюдаем, что основной ареал вида в пределах России сконцентрирован на территории Ростовской и Волгоградской областей, а также Краснодарского, Ставропольского краев, Республики Калмыкия. Оторванными от основного ареала можно считать локалитеты в Дагестане, Оренбургской области и Крыму, хотя в первых двух случаях местонахождения не подтверждены современными полевыми исследованиями.

В связи с тем *C. wolgarica* является кальцефилом, фитоценотическая и геоморфологическая приуроченность областей его обитания связаны со степями и возвышенностями (Приволжская, Ставропольская, Ергени). В местах указанных в Красной книге Дагестана (окрестности Южно-Сухокумска, Терекли-Мектеб, урочище «Сосновка», приграничные с Калмыкией территории), популяции этого вида не обнаружены. Последние места произрастания приурочены к Прикаспийской (Терско-Кумской) низменности с полупустынной растительностью. В связи с этим вид, приспособленный к степным условиям, в полупустынных ландшафтах Прикаспийской низменности, где развиты солончаки и подвижные песчаные барханы, вероятно, не произрастает или исчез.

Выводы

1. Наибольшее число местонахождений *Calophaca wolgarica* известно в Ростовской и Волгоградской областях. Ближайшие к Дагестану местопроизрастания вида оторваны на 150–200 км и известны из Ставропольского края и Калмыкии.
2. Особенности экологии *C. wolgarica*, а также фитоценотическая и геоморфологическая приуроченность (степи и возвышенности), указывают на вероятное его отсутствие во флоре Дагестана.
3. Определены лимитирующие факторы естественного и антропогенного характера, влияющие на редкость вида, среди которых основными считают древность вида, фрагментированность ареала, низкая экологическая пластичность, длительность наступления генеративного этапа онтогенеза, низкая семенная продуктивность, хозяйственное освоение территорий, выпас скота, выжигание степей, искусственные лесонасаждения на степных склонах, прокладка ЛЭП. В 4 субъектах РФ *C. wolgarica* находится под угрозой исчезновения.
4. Составлена карта с известными местонахождениями *C. wolgarica* в России и за ее пределами. Установлено, что некоторые локалитеты вида оторваны от основного ареала на сотни километров, где он находится на грани исчезновения.

Литература

1. Флора СССР // М.-Л.: АН СССР, 1945. Т. 11. 433 с.
2. Белоус В. Н. Синэкологические особенности *Calophaca wolgarica* (L. fil.) DC. на примере степных ландшафтов Ставрополья // Материалы XV Международной научно-практической конференции «Проблемы ботаники Южной Сибири и Монголии». Барнаул, 2016. С. 230–235.
3. Федяева В.В., Шишлова Ж.Н., Шмараева А.Н. Майкараган волжский – *Calophaca wolgarica* (L. f.) DC. // Красная книга Ростовской области. Издание 2-е. Т. 2. Растения и грибы. Ростов-на-Дону: Минприроды Ростовской области, 2014. С. 190.
4. Камелин Р.В., Федяева В.В. Майкараган волжский – *Calophaca wolgarica* (L. fil.) Fisch. ex DC. // Красная книга Российской Федерации (растения и грибы). М.: Товарищество научных изданий КМК, 2008. С. 225–226.
5. Пилипенко В.Н. Майкараган волжский – *Calophaca wolgarica* (L. fil.) DC. // Красная книга Астраханской области. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения объекты животного и растительного мира. Издание 2-е. Астрахань: Издательский дом «Астраханский университет», 2014. С. 99.
6. Сагалаев В.А. Майкараган волжский – *Calophaca wolgarica* (L. fil.) Fisch. ex DC. //

- Красная книга Волгоградской области. Т. 2. Растения и другие организмы. Воронеж: ООО «Издат-Принт», 2017. С. 132.
7. *Рябинина З.Н.* Майкараган волжский – *Calophaca wolgarica* (L. fil.) DC. // Красная книга Оренбургской области. Животные и растения. Оренбург: Оренбургское кн. изд-во, 1998. С. 154–155.
 8. *Теймуров А.А., Муртазалиев Р.А.* Майкараган волжский – *Calophaca wolgarica* (L. fil.) DC. // Красная книга Республики Дагестан. Махачкала, 2009. С. 204–205.
 9. *Джапова Р.Р.* Майкараган волжский – *Calophaca wolgarica* (L. fil.) DC. // Красная книга Республики Калмыкия. Т. 2. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения растения и грибы. Элиста: ЗАОР «НПП «Джангар», 2014. С. 129
 10. *Ена А.В.* Майкараган волжский – *Calophaca wolgarica* (L. f.) DC. // Красная книга Республики Крым. Растения, водоросли и грибы. Симферополь: ООО «ИТ «АРИАЛ», 2015. С. 237.
 11. *Литвинская С.А.* Майкараган волжский – *Calophaca wolgarica* (L. fil.) DC. // Красная книга Краснодарского края. Растения и грибы. III издание. Краснодар: Адм. Краснодар. края, 2017. С. 271–272.
 12. *Белоус В.Н.* Майкараган волжский – *Calophaca wolgarica* (L. fil.) DC. // Красная книга Ставропольского края. Т. 1. Растения. Ставрополь: ИП Андреев И. В., 2013. С. 194.
 13. *Красная книга Казахстана.* Астана: Багира ЛТД, 2006. 550 с.
 14. *Ткаченко В.С., Коломічук В.П.* Калофака волзька – *Calophaca wolgarica* (L. fil.) Fisch. ex DC. // Червона книга України. Рослинний світ. Київ: Глобалконсалтинг, 2009. С. 453.
 15. IUCN. 2007. IUCN Red List of Threatened Species, version 2007. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.iucnredlist.org/species/63519/12685834> (дата обращения: 08.11.2018)
 16. European red list of globally threatened animals and plants and recommendations on its application as adopted by the Economic Commission for Europe at its forty-sixth session (1991) by decision D (46) // New York: United Nations, 1991. III–V. 153 p.
 17. *Гроссгейм А.А.* Флора Кавказа // М.-Л.: Изд. АН СССР, 1952. Т. 5. 456 с.
 18. *Галушко А.И.* Флора Северного Кавказа // Ростов: РГУ, Т. 2, 1980. 350 с.
 19. *Ареалы деревьев и кустарников СССР* // Л.: Наука, 1986. Т. 3. Бобовые – Жимолостные. 182 с.

References

1. *Flora of the USSR* // М.-Л.: AS of the USSR, 1945. Vol. 11. 433 p.
2. *Belous V.N.* The synecological features of *Calophaca wolgarica* (the Stavropol region's steppe landscapes as an example) // Materials of the XV Intern. sci.-pract. conf. «Problems of botany in South Siberia and Mongolia». Barnaul, 2016. P. 230–235.
3. *Fedyayeva V.V., Shishlova Zh.N., Shmaraeva A.N.* *Calophaca wolgarica* (L. f.) DC. // Red book of the Rostov Region. 2nd edition. Vol. 2. Plants and fungi. Rostov-on-Don: Min. of Nature of Rostov region, 2014. P. 190.
4. *Kamelin R.V., Fedyayeva V.V.* *Calophaca wolgarica* (L. fil.) Fisch. ex DC. // Red Data Book of the Russian Federation (plants and fungi). М.: КМК, 2008. P. 225–226.
5. *Pilipenko V.N.* *Calophaca wolgarica* (L. fil.) DC. // Red book of the Astrakhan Region. Rare and endangered objects of animals and plants world. 2nd edition. Astrakhan: Publ. house «Astrakhan University», 2014. P. 99.
6. *Sagalaev V.A.* *Calophaca wolgarica* (L. fil.) Fisch. ex DC. // Red book of the Volgograd Region. Vol. 2. Plants and other organisms. Voronezh: Izdat-Print, 2017. P. 132.
7. *Ryabinina Z.N.* *Calophaca wolgarica* (L. fil.) DC. // Red book of the Orenburg Region. Animals and plants. Orenburg: Orenburg books Publ. House, 1998. P. 154–155.
8. *Teymurov A.A., Murtazaliev R.A.* *Calophaca wolgarica* (L. fil.) DC. // Red book of the Republic of Dagestan. Makhachkala, 2009. P. 204–205.

9. *Dzhapova R.R. Calophaca wolgarica* (L. fil.) DC. // Red book of the Republic of Kalmykia. Vol. 2. Rare and endangered plants and fungi. Elista: NPP Dzhangar, 2014. P. 129.
10. *Ena A.V. Calophaca wolgarica* (L. f.) DC. // Red book of the Republic of Crimea. Plants, algae and fungi. Simferopol: PP «ARIAL» LLC, 2015. P. 237.
11. *Litvinskaya S.A. Calophaca wolgarica* (L. fil.) DC. // Red book of the Krasnodar Territory. Plants and fungi. 3rd edition. Krasnodar: Adm. of the Krasnod. Territ., 2017. P. 271-272.
12. *Belous V.N. Calophaca wolgarica* (L. fil.) DC. // Red book of the Stavropol Territory. Vol. 1. Plants. Stavropol: IP Andreev I.V., 2013. P. 194.
13. *Red Book of the Republic of Kazakhstan* // Astana: Bagira Ltd., 2006. 550 p.
14. *Tkachenko V.S., Kolomiychuk V.P. Calophaca wolgarica* (L. fil.) Fisch. ex DC. // Red book of the Ukraine. Plants world. Kiev: Globalconsulting, 2009. P. 453.
15. IUCN. 2007. IUCN Red List of Threatened Species, version 2007. URL: <https://www.iucnredlist.org/species/63519/12685834> (Date of access: 08.11.2018)
16. European red list of globally threatened animals and plants and recommendations on its application as adopted by the Economic Commission for Europe at its forty-sixth session (1991) by decision D (46) // New York: United Nations, 1991. III–V. 153 p.
17. *Grossheim A.A. Flora of the Caucasus* // M.-L.: AS of the USSR, 1952. Vol. 5. 456 c.
18. *Galushko A.I. Flora of the North Caucasus. Determinant* // Rostov-on-Don: Rostov St. Univ., 1980. Vol. 2. 352 p.
19. *Areas of distribution of trees and bushes of the USSR* // L.: Nauka, 1986. Vol. 3. Leguminosae – Caprifoliaceae. 182 p.