

ФЛОРИСТИЧЕСКИЕ НАХОДКИ / FLORISTICAL RECORDS

УДК 581.9 (470.67)

DOI: 10.33580/24092444_2022_2_33

О новых находках во флоре Дагестана

Р. А. Муртазалиев✉

Прикаспийский институт биологических ресурсов ДФИЦ РАН, Махачкала, РФ
✉murtazaliev.ra@yandex.ru

Поступила в редакцию / Received: 28.10.2022

После рецензирования / Revised: 10.11.2022

Принята к публикации / Accepted: 15.11.2022

Резюме: В работе приводятся сведения о некоторых новых для флоры Дагестана видах, выявленных во время полевых исследований в последние годы в различных районах Дагестана. Для флоры Дагестана впервые указываются *Eriophorum latifolium*, *Senecio macrophyllus* и *Oxalis stricta*. Отмечено что, нахождение *Eriophorum latifolium* указывает на влияние бореальных элементов на формирование флоры Дагестана и значение оледенений в миграции северной флоры на Кавказ. Кроме того, показано, что нахождение *Oxalis stricta* в Дагестане указывает на недостаточную изученность чужеродной флоры Дагестана и что процесс биологических инвазий в регионе в последние годы усиливается.

Ключевые слова: флористические находки, Дагестан, инвазии, флорогенез.

Для цитирования: Муртазалиев Р. А. О новых находках во флоре Дагестана. *Ботанический вестник Северного Кавказа*, 2022, 2: 33–39.

About new findings in the flora of Dagestan

R. A. Murtazaliev✉

Precaspian Institute of Biological Resources of the DFRC RAS, Makhachkala, Russia
✉murtazaliev.ra@yandex.ru

Abstract: The paper provides information about some species new for the flora of Dagestan and Russia, which were recently identified during field studies and in the analysis of various herbarium funds. For the flora of Dagestan, *Eriophorum latifolium*, *Senecio macrophyllus*, and *Oxalis stricta* are reported for the first time. It is noted that the presence of *Eriophorum latifolium* indicates the influence of boreal elements on the formation of the flora of Dagestan and the significance of glaciations in the migration of the northern flora to the Caucasus. In addition, it was shown that the presence of *Oxalis stricta* in Dagestan indicates that the alien flora of Dagestan is not well known and that the process of biological invasions in the region has been intensifying in recent years..

Keywords: floristic finds, Dagestan, invasions, florogenesis.

For citation: Murtazaliev R. A. About new findings in the flora of Dagestan. *Botanical Journal of the North Caucasus*, 2022, 2: 33–39.

Введение

В ходе полевых исследований в последние годы (2020–2022 гг) по различным районам Дагестана (рис. 1) были выявлены новые для флоры региона виды растений. Ниже приведена краткая информация по этим видам.

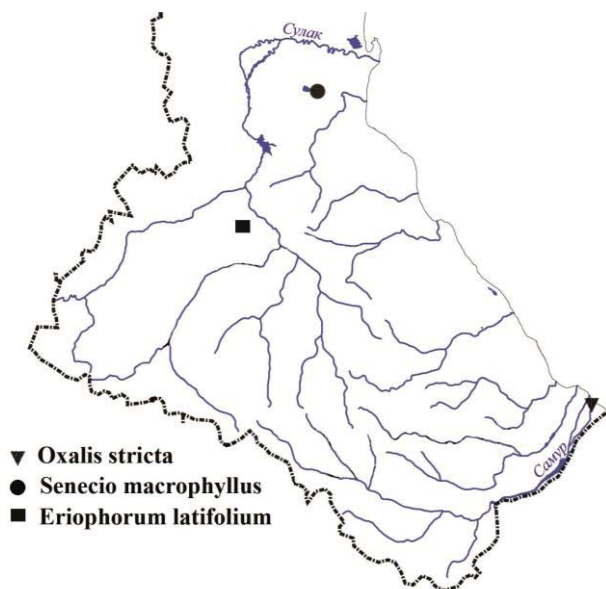


Рис. 1. Карта местонахождений новых видов на территории Дагестана.

Fig. 1. Map of locations of new species in the territory of Dagestan.

Eriophorum latifolium Норпе (Cyperaceae)

Растения с укороченным корневищами, без ползучих побегов, высотой до 70 см (рис. 2). Стебли явно трехгранные, олиственные. Листья до 8 мм шириной, на нижней стороне с килем, шероховатые, с небольшим остроконечием на конце. Колосков до 10–12, с неравными цветоножками, иногда поникающие, при основании с 2–3 короткими листьями с черноватыми влагалищами. Кроющие чешуи продолговато-яйцевидные или яйцевидно-ланцетные, пленчатые, темно-серые. Щетинки белые с ветвистым кончиком, плоды бурые, до 3 мм длиной, трехгранные (Флора..., 1935).

Редкий на Северном Кавказе вид, достоверно известный из нескольких пунктов. Приводится для флоры Карачаево-Черкессии (Shil'nikov, 2010), Северной Осетии – Алании (Komzha, 2000), о возможности нахождения вида на Западном Кавказе указывает и А. Зернов (Zernov, 2006). Чаще

на Кавказе вид встречается в Грузии в пределах Большого Кавказа и на территории Армении в пределах Малого Кавказа (Grossheim, 1940). Основной ареал вида в Европе, но встречается помимо Кавказа и на территории Турции (Konspekt..., 2006).

Выявленная локация является первой точкой вида на территории Дагестана и всего Восточного Кавказа. Вид произрастает на болотах Хунзахского плато: Дагестан, Хунзахский р-он, плато, окр. сел. Сиух, на болотах, 1900 м., 20 VII 2021, Р. Муртазалиев (DAG, LE), 42°59'12.7"N, 46°55'80.4"E (рис. 2). Некоторые иллюстрации этого вида с данной локации размещены на сайте INaturalist: <https://www.inaturalist.org/observations/100329366>.



Рис. 2. Пушица широколистная (окр. сел. Сиух, 20 VII 2021).

Fig. 2. *Eriophorum latifolium* (vicinity of Siukh village, 20 VII 2021).

Горные болота Дагестана, как и в целом всего Большого Кавказа, являются своеобразными сообществами, где сохранились элементы северных флор, на что обращал внимание еще А.А. Гроссгейм (1948), когда давал характеристику растительного покрова Кавказа. В качестве примеров северных мигрантов на Кавказ, связанных именно такими сообществами можно назвать *Scheuchzeria palustris* L., *Eriophorum vaginatum* L., *Menyanthes trifoliata* L., *Saxifraga hirculus* L. и некоторые другие виды. Однако, стоит отметить, что данные виды в Даге-

стане встречается очень редко и практически каждый вид известен из нескольких пунктов, разве что за исключением *Eriophorum vaginatum*. В связи с этим, нахождение *Eriophorum latifolium* представляет определенный интерес, который может пролить свет в некоторых моментах, связанных с изучением вопросов формирования флоры Дагестана, а точнее о влиянии бореальных флор на флору Дагестана.

Отмечая незначительное число бореальных мигрантов на Кавказ (имеются в виду представители, связанные с влажными местообитаниями), многие исследователи приходят к мнению о невозможности какой-либо миграции этих элементов в плейстоцене (Fedorov, 1942, 1952; Popov, 1963; Kamelin, 2006). Отмечается, что большинство этих видов мигрировали на Кавказ в разные периоды плейстоцена, хотя и отмечается, что возможностей заноса их на Кавказ было немало в плейстоцене и плейстоцене в периоды оледенений.

Senecio macrophyllus M. Bieb.

(Asteraceae)

Растения с высотой до 150 см с короткими горизонтальными корневищами (рис. 3). Стебель большей частью паутинисто опушенный, редко голый. Листья вместе с черешками 20–40 см длиной, прикорневые и нижние стеблевые цельные, обратнойцевидно-продолговатые, постепенно оттянутые в длинный крылатый черешок, верхние листья более мелкие, сидячие, с полустеблеобъемлющим основанием, иногда почти цельнокрайние; самые верхние ланцетовидные, заостренные. В основном листья сверху почти голые, снизу коротко опушенные. Корзинки многочисленные, образующие щитковидно-метельчатое соцветие; обертка ширококолокольчатая, 5 мм длиной и почти такой же ширины, голая, наружные листочки обертки линейно-шиловидные, в числе два – три, в 2–3 раза короче внутренних, по краям пленчатые, наверху туповатые. Язычковые цветки желтые, в количестве пять, 8–10 мм длиной и около 2 мм шириной. Семянки голые, узко-яйцевидные, 3 мм длиной и около 1 мм шириной, тонкорребристые, с узкими черными полосками между ребрами; хохолок беловато-буроватый (Flora..., 1961).



Рис. 3. Крестовник крупнолистный (окр. сел. Шушановка, 8 VI 2020).

Fig. 3. *Senecio macrophyllus* (vicinity of Shushanovka village, 8 VI 2020).

Впервые описан с территории Предкавказья, расположенной между р. Терек и Кура. Данный вид приводится для многих районов Северного Кавказа (Kosenko, 1970; Komzha, 2000; Shil'nikov, 2010; Umarov, Taisumov, 2011; Shkhagapsoev, 2015), а также указан для Турции и Сирии (Menitskii, Konechnaya, 2001). Некоторые исследователи данный таксон рассматривают в качестве синонима, более широко распространенного в степной области Восточной Европы и Западной Сибири *Senecio doria* L. (Calvo, Aedo, 2015).

Этот вид ранее не приводился для флоры Дагестана (Murtazaliev, 2009). Недавние полевые исследования выявили его местонахождение территории Низменного Дагестана: Дагестан, Кизилюртовский р-он, окр. сел. Шушановка, на пойменных лугах по опушкам леса, 08 VI 2020 г. Р. Муртазалиев (DAG), 43°13'41.3"N, 47°01'43.5"E. Фото и карта локации данной точки указаны на сайте INaturalist: <https://www.inaturalist.org/observations/46972668>.

Oxalis stricta L. (Oxalidaceae)

Растение с ползучими надземными побегами до 30 (40) см высотой, покрытое редкими белыми прижатыми волосками (рис. 4). Корневище тонкое, ползучее, с мясистыми побегами. Листья очередные тройчатые, без

прилистников, с прямыми красноватыми черешками до 6–8 см длиной. Листочки обратносердцевидные, голые или иногда волосистые, по краю реснитчатые. Цветочная стрелка пазушная, в основании сочлененная, округлая, опушенная, 4.5–5 см длиной. Чашелистики ланцетные, продолговатые до 4 мм длиной, покрытые белыми, прямыми волосками. Венчик почти колокольчатый, желтый, 5.5–8 мм длиной. Тычиночные нити без зубцов, в основании сросшиеся, внутренние почти голые или вверху более менее редко волосистые, на 1/3 длиннее наружных. Коробочка продолговатая, пятисторонняя, колончатая, 1.2–1.5 (2) см длиной и до 2 мм шириной, покрытая волосками, на косо вверх стоящей плодоножке. Семена яйцевидные, сплюснутые, 1–1.3 мм длиной, 0.7 мм шириной, в верхней части островатые, коричневые, поперек ребристые.



Рис. 4. Кислица торчащая (Самурский лес, 28 VII 2022).

Fig. 4. *Oxalis stricta* (Samur forest, 28 VII 2022).

Североамериканское растение, которое занесено практически во многие страны и является чужеродным видом для нашей флоры. Впервые во флоре Кавказа данный вид приводился почти 100 лет назад для Западной Грузии (Grossheim, 1962), откуда, видимо расселился по другим районам Кавказа. Уже в середине 20 века вид был отме-

чен в Нальчике, а в настоящее время является широко распространенным адвентивным видом в Кабардино-Калкарии (Shkhagapsoev, Chadaeva, Shkhagapsoeva, 2021). Данный вид отмечен в различных регионах Северного Кавказа (Komzha, 2000; Zernov, 2006; Shil'nikov, 2010; Shkhagapsoev, 2015; Shkhagapsoev et al., 2022), но для Дагестана не был известен и приводится впервые. Вид выявлен в Южном Дагестане в пределах Самурского леса: Дагестан, Магарамкентский р-он, вдоль дороги возле прибрежного кордона нац. парка, 28 VII 2022, Р. Муртазалиев (DAG), 41°51'51.0"N 48°33'17.6"E. Дополнительную информацию (фотоиллюстрации и точное местонахождение) данного указания можно найти на сайте INaturalist: <https://www.inaturalist.org/observations/12944408>.

Нахождение только недавно этого, довольно широко распространенного вида на Кавказе, указывает о недостаточной изученности адвентивной флоры региона и о необходимости детальных исследований этой группы растений в Дагестане. Следует отметить, что только за последние несколько лет на территории региона выявлено несколько десятков адвентивных видов (Mallaliev, Zalibekov, 2018; Murtazaliev, Guseinova, 2019; Mukhumaeva, Magomedova, 2021; Verkhovina et al., 2020, 2022). К числу таких видов относятся следующие: *Cenchrus longispinus* (Hack) Fern, *Symphyotrichum squamatum* (Spreng.) G. L. Nesom, *Verbesina encelioides* (Cav.) Benth. et Hook. f. ex A. Gray, *Potentilla intermedia* L., *Euphorbia davidii* Subils., *Paspalum paspalodes* (Michx.) Scribn, *Anthriscus caucalis* M. Bieb., *Silene dichotoma* Ehrh., *Ageratum conyzoides* L., *Salvia reflexa* Hornem., *Cyclachaena xanthiifolia* (Nutt.) Fresen., *Bidens frondosa* L. и другие.

Часть дублетов передана в гербарий БИН РАН (LE), часть хранится в гербарных фондах Дагестанского госуниверситета (LENUD) и Горного ботанического сада ДФИЦ РАН (DAG).

Литература

- Calvo J., Aedo C. 2015. A taxonomic revision of the Eurasian/Northwestern African *Senecio doria* group (Compositae). *Systematic Botany* 40(3): 900–914. <https://doi.org/10.1600/036364415X689320>
- [Fedorov] Федоров А. А. 1942. Альпийские ковры Кавказа и их происхождение. *Изв. Арм. Фил. АН СССР* 9–10: 137–155.
- [Fedorov] Федоров А. А. 1952. История высокогорной флоры Кавказа в четвертичное время как пример автохтонного развития третичной флористической основы. *Мат-лы по четвертичному периоду СССР* 3: 49–86.
- [Flora] Флора СССР. 1935. Т. 3. Л.: 363 с
- [Flora] Флора СССР. 1961. Т. 26. Л.: 938 с.
- [Grossheim] Гроссгейм А. А. 1940. *Флора Кавказа*. Т. 2. Баку: 284 с.
- [Grossheim] Гроссгейм А. А. 1948. *Растительный покров Кавказ*. М: 268 с.
- [Grossheim] Гроссгейм А. А. 1962. *Флора Кавказа*. Т.6. Л.: 256 с.
- [Kamelin] Камелин Р. В. 2006. Материалы к анализу флоры Кавказа. О некоторых особенностях состава флоры Кавказа и их значении для понимания истории флоры этой страны. *Ботанический журнал* 91(5): 649–673.
- [Komzha] Комжа А. Л. 2000. Сосудистые растения. *Природные ресурсы Республики Северная Осетия-Алания. Т. Растительный мир*. Владикавказ: 109–187.
- [Konспект...] *Конспект флоры Кавказа*: в 3х томах. 2006. Т.2. СПб: 467 с.
- [Kosenko] Косенко И. С. 1970. *Определитель высших растений Северо-Западного Кавказа и Предкавказья*. М.: 614 с.
- [Mallaliev, Zalibekov] Маллалиев М. М., Залибеков М. Д. 2018. Новые виды сосудистых растений для флоры Дагестана и России. *Ботанический журнал* 103(1): 122–124.
- [Menitskii, Konechnaya] Меницкий Ю. Л., Конечная Г. Л. 2001. Обзор видов рода *Senecio* (Asteraceae) Кавказа. *Ботанический журнал* 86(2): 88–101.
- [Mukhumaeva, Magomedova] Мухумаева П. О., Магомедова М. А. 2021. Заметки о некоторых видах злаков (Poaceae) во флоре Дагестана. *Ботанический журнал* 106(1): 204–207. <https://doi.org/10.31857/S0006813621020083>
- [Murtazaliev, Guseinova] Муртазалиев Р. А., Гусейнова З. А. 2019. Флористические находки в Дагестане. *Ботанический журнал* 104(8): 1249–1251. <https://doi.org/10.1134/S0006813619080076>
- [Murtazaliev] Муртазалиев Р. А. 2009. *Конспект флоры Дагестана*. Т. 3. Махачкала: 304 с.
- [Popov] Попов М. Г. 1963. *Основы флорогенетики*. М.: 135 с.
- [Shilnikov] Шильников Д. С. 2010. *Конспект флоры Карачаево-Черкесии*. Ставрополь: 384 с.
- [Shkhaapsoev, Chadaeva, Shkhaapsoeva] Шхагапсоев С. Х., Чадаева В. А., Шхагапсоева К. А. 2021. *Чёрная книга флоры Кабардино-Балкарской республики*. Нальчик: 200 с.
- [Shkhaapsoev, Chadaeva, Taismov, Shkhaapsoeva] Шхагапсоев С. Х., Чадаева В. А., Тайсумов М. А., Шхагапсоева К. А. 2022. Чёрный список флоры Чеченской Республики. *Российский журнал биологических инвазий* 3: 186–200. <https://doi.org/10.35885/1996-1499-15-3-186-200>.
- [Shkhaapsoev] Шхагапсоев С. Х. 2015. *Растительный покров Кабардино-Балкарии*. Нальчик: 352 с.
- [Umarov, Taismov] Умаров М. У., Тайсумов М. А. 2011. *Конспект флоры Чеченской Республики*. Грозный: 152 с.
- Verkhovina A. V., Chernysheva O. A., Ebel A. L., Erst A. S., Dorofeev N. V., Dorofeev V. I., Grebenjuk A. V., Grigorjevskaja A. Ya., Guseinova Z. A., Ivanova A. V., Khapugin A. A., Korolyuk A. Yu., Korznikov K. A., Kuzmin I. V., Mallaliev M. M., Murashko V. V., Murtazaliev R. A., Popova K. B., Safronova I. N., Saksonov S. V., Sarajeva L. I., Senator S. A., Troshkina V. I., Vasjukov V. M., Wang W., Xiang K., Zibzeev E. G., Zolotov D. V., Zyкова E. Yu., Krivenko D. A. 2020. Findings to the flora of Russia and adjacent countries: new na-

tional and regional vascular plant records, 2. *Botanica Pacifica: a Journal of Plant Science and Conservation* 9(1): 139–154. <https://doi.org/10.17581/bp.2020.09115>

Verkhovzina A. V., Anisimov A. V., Beshko N. Yu., Biryukov R. Yu., Bondareva V. V., Chernykh D. V., Dorofeev N. V., Dorofeyev V., Ebel A. L., Efremov A. N., Erst A. S., Esanov H. K., Esina I. G., Fateryga A. V., Fateryga V. V., Fomenko V. A., Gamova N. S., Gaziev A. D., Glazunov V. A., Grabovskaya-Borodina A. E., Grigorenko V. N., Jabborov A. M., Kalmykova O. G., Kapitonova O. A., Kechaykin A. A., Khapugin A. A., Kholodov O. N., Khoreva M. G., Kin N. O., Korolyuk A. Yu., Korolyuk E. A., Korotkov Y. N., Kosachev P. A., Kozyr I. V., Kulagina M. A., Kulakova N. V., Kuzmin I. V., Lashchinskiy N. N., Lazkov G. A., Luferov A. N., Malov D. N., Marchuk E. A., Murtazaliev R. A., Olonova M. V., Ovchinnikova S. V., Ovchinnikov Y. V., Pershin D. K., Peskova I. M., Plikina N. V., Pyak A. I., Pyak E. A., Salokhin A. V., Senator S. A., Shaulo D. N., Shmakov A. I., Shumilov S. V., Smirnov S. V., Sorokin V. A., Stepantsova N. V., Svirin S. A., Tajetdinova D. M., Tsarenko N. A., Vasjukov V. M., Yena A. V., Yepikhin D. V., Yevseyenkov P. E., Wang Wei, Zolotov D. V., Zykova E. Yu., Murashko V. V., Krivenko D. A. 2022. Findings to the flora of Russia and adjacent countries: new national and regional vascular plant records, 4. *Botanica Pacifica: a Journal of Plant Science and Conservation* 11(1): 129–157. <https://doi.org/10.17581/bp.2022.11114>

[Zernov] Зернов А. С. 2006. *Флора Северо-Западного Кавказа*. Москва: 664 с.

References

- Calvo J., Aedo C. 2015. A taxonomic revision of the Eurasian/Northwestern African *Senecio doria* group (Compositae). *Systematic Botany* 40(3): 900–914. DOI: <https://doi.org/10.1600/036364415X689320>
- Fedorov A. A. 1942. Alpine carpets of the Caucasus and their origin. *Izv. Arm. fil. AN SSSR* 9–10: 137–155.
- Fedorov A. A. 1952. The history of the high-mountain flora of the Caucasus in the Quaternary as an example of the autochthonous development of the tertiary floristic base. *Materials for the Quaternary period of the USSR* 3: 49–86.
- Flora of the USSR*. 1935. V. 3. Leningrad: 363 p.
- Flora of the USSR*. 1961. V. 26. Leningrad: 938 p.
- Grossheim A. A. 1940. *Flora of the Caucasus*. Vol. 2. Baku: 284 p.
- Grossheim A. A. 1948. *Vegetation cover of the Caucasus*. Moscow: 268 p.
- Grossheim A. A. 1962. *Flora of the Caucasus*. Vol. 6. Leningrad: 256 p.
- Kamelin R. V. 2006. Materials for the analysis of the flora of the Caucasus. On some features of the composition of the flora of the Caucasus and their significance for understanding the history of the flora of this country. *Botanicheskii zhurnal* 91(5): 649–673.
- Komzha A. L. 2000. Vascular plants. *Natural resources of the Republic of North Ossetia-Alania*. Vol. Flora. Vladikavkaz: 109–187.
- Konspektus of the flora of the Caucasus*: in 3 volumes. 2006. T. 2. St. Petersburg: 467 p.
- Kosenko I. S. 1970. *Key to higher plants of the Northwestern Caucasus and Ciscaucasia*. Moscow: 614 p.
- Mallaliev M. M., Zalibekov M. D. 2018. New species of vascular plants for the flora of Dagestan and Russia. *Botanicheskii zhurnal* 103(1): 122–124.
- Menitsky Yu. L., Konechnaya G. L. 2001. Review of species of the genus *Senecio* (Asteraceae) of the Caucasus. *Botanicheskii zhurnal* 86(2): 88–101.
- Muhumaeva P. O., Magomedova M. A. 2021. Notes on some species of cereals (Poaceae) in the flora of Dagestan. *Botanicheskii zhurnal* 106(1): 204–207. DOI: [10.31857/S0006813621020083](https://doi.org/10.31857/S0006813621020083)
- Murtazaliev R. A. 2009. *Konspektus of the flora of Dagestan*. V. 3. Makhachkala: 304 p.
- Murtazaliev R. A., Guseynova Z. A. 2019. Floristic finds in Dagestan. *Botanicheskii zhurnal* 104(8): 1249–1251. DOI: [10.1134/S0006813619080076](https://doi.org/10.1134/S0006813619080076)

- Popov M.G. 1963. *Fundamentals of florogenetics*. Moscow: 135 p.
- Shil'nikov D. S. 2010. *Conspectus of the flora of Karachay-Cherkessia*. Stavropol: 384 p.
- Shkhagapsoev S. Kh. 2015. *Vegetation cover of Kabardino-Balkaria*. Nal'chik: 352 p.
- Shkhagapsoev S. Kh., Chadaeva V. A., Shkhagapsoeva K. A. 2021. *The Black Book of the Flora of the Kabardino-Balkarian Republic*. Nalchik: 200 p.
- Shkhagapsoev S. Kh., Chadaeva V. A., Taysumov M. A., Shkhagapsoeva K. A. 2022. Black list of the flora of the Chechen Republic. *Russian Journal of Biological Invasions* 3: 186–200. DOI: 10.35885/1996-1499-15-3-186-200.
- Umarov M. U., Taysumov M. A. 2011. *Conspectus of the flora of the Chechen Republic*. Grozny: 152 p.
- Verkhovina A. V., Chernysheva O. A., Ebel A. L., Erst A. S., Dorofeev N. V., Dorofeev V. I., Grebenjuk A. V., Grigorjevskaja A. Ya., Guseinova Z. A., Ivanova A. V., Khapugin A. A., Korolyuk A. Yu., Korznikov K. A., Kuzmin I. V., Mallaliev M. M., Murashko V. V., Murtazaliev R. A., Popova K. B., Safronova I. N., Saksonov S. V., Sarajeva L. I., Senator S. A., Troshkina V. I., Vasjukov V. M., Wang W., Xiang K., Zibzeev E. G., Zolotov D. V., Zytkova E. Yu., Krivenko D. A. 2020. Findings to the flora of Russia and adjacent countries: new national and regional vascular plant records, 2. *Botanica Pacifica: a Journal of Plant Science and Conservation* 9(1): 139–154. <https://doi.org/10.17581/bp.2020.09115>
- Verkhovina A. V., Anisimov A. V., Beshko N. Yu., Biryukov R. Yu., Bondareva V. V., Chernykh D. V., Dorofeev N. V., Dorofeyev V., Ebel A. L., Efremov A. N., Erst A. S., Esanov H. K., Esina I. G., Fateryga A. V., Fateryga V. V., Fomenko V. A., Gamova N. S., Gaziev A. D., Glazunov V. A., Grabovskaya-Borodina A. E., Grigorenko V. N., Jabborov A. M., Kalmykova O. G., Kapitonova O. A., Kechaykin A. A., Khapugin A. A., Kholodov O. N., Khoreva M. G., Kin N. O., Korolyuk A. Yu., Korolyuk E. A., Korotkov Y. N., Kosachev P. A., Kozyr I. V., Kulagina M. A., Kulakova N. V., Kuzmin I. V., Lashchinskiy N. N., Lazkov G. A., Luferov A. N., Malov D. N., Marchuk E. A., Murtazaliev R. A., Olonova M. V., Ovchinnikova S. V., Ovchinnikov Y. V., Pershin D. K., Peskova I. M., Plikina N. V., Pyak A. I., Pyak E. A., Salokhin A. V., Senator S. A., Shaulo D. N., Shmakov A. I., Shumilov S. V., Smirnov S. V., Sorokin V. A., Stepansova N. V., Svirin S. A., Tajetdinova D. M., Tsarenko N. A., Vasjukov V. M., Yena A. V., Yepikhin D. V., Yevseyenkov P. E., Wang Wei, Zolotov D. V., Zytkova E. Yu., Murashko V. V., Krivenko D. A. 2022. Findings to the flora of Russia and adjacent countries: new national and regional vascular plant records, 4. *Botanica Pacifica: a Journal of Plant Science and Conservation* 11(1): 129–157. <https://doi.org/10.17581/bp.2022.11114>
- Zernov A. S. 2006. *Flora of the Northwestern Caucasus*. Moscow: 664 p.

Информация об авторах

Муртаазлиев Рамазан Алибегович, кандидат биологических наук, заведующий лабораторией почвенных и растительных ресурсов Прикаспийского института биологических ресурсов ДФИЦ РАН; Россия, 367000, г. Махачкала, ул. М. Гаджиева, 45; [✉murtazaliev.ra@yandex.ru](mailto:murtazaliev.ra@yandex.ru)

Information about the authors

Murtazaliev Ramazan Alibegovich, Candi-date of Biology, head of the laboratory of soil and plant resources of the Precaspian Institute of Biological Resources DFRC RAS; Russia, 367000, Makhachkala, M. Gadzhieva St., 45; [✉murtazaliev.ra@yandex.ru](mailto:murtazaliev.ra@yandex.ru)