

УДК 581.9 (470.67)

DOI: 10.33580/24092444_2023_2_37

О некоторых новых адвентивных видах для флоры Дагестана

М. М. Маллалиев

Горный ботанический сад ДФИЦ РАН, Махачкала, РФ

✉maxim.mallaliev@yandex.ru

Поступила в редакцию / Received: 02.10.2023

После рецензирования / Revised: 14.10.2023

Принята к публикации / Accepted: 05.11.2023

Резюме: Приводятся сведения о трех новых адвентивных видах, выявленных в ходе полевых работ на территории Дагестана – *Cyclachaena xanthiifolia*, *Diplotaxis tenuifolia*, *Senecio vulgaris*. Род *Cyclachaena* ранее не был известен во флоре Республики. Для каждого вида дано краткое описание, координаты мест обитания, высота над уровнем моря, информация о состоянии популяции и сопутствующих видах. Согласно методическим рекомендациям и критериям, используемым при ведении региональных «Черных книг» всем видам присвоен инвазионный статус. Факт нахождения на территории Дагестана новых адвентивных видов, позволяет говорить о слабой изученности этой группы растений. С учётом роста туристического потока в Республику и бурного роста строительной отрасли, исследование данной группы приобретает особую значимость.

Ключевые слова: адвентивные виды, Дагестан, флористические находки, *Cyclachaena xanthiifolia*, *Diplotaxis tenuifolia*, *Senecio vulgaris*.

Для цитирования: Маллалиев М. М. О некоторых новых адвентивных видах для флоры Дагестана. *Ботанический вестник Северного Кавказа*, 2023, 2: 37–45.

About some new adventive species for the flora of Dagestan

M. M. Mallaliev

Mountain Botanical Garden of the DFRC RAS, Makhachkala, Russia

✉maxim.mallaliev@yandex.ru

Abstract: Information about three new adventive species for the flora of Dagestan is provided. There are *Cyclachaena xanthiifolia*, *Diplotaxis tenuifolia* and *Senecio vulgaris*. The genus *Cyclachaena* not previously known in Dagestan. For each species a short description is given, including information about locality, population condition, associated species. According to the methodological recommendations and criteria used in maintaining regional “Black Books”, all species have been assigned invasive status. The fact that new adventitious species was found on the territory of Dagestan suggests that this group of plants is poorly studied. According to increasing of the tourist flow to the Republic, and the rapid growth of the building sector, the study of this group is of particular importance.

Keywords: adventive species, Dagestan, floristic finds, *Cyclachaena xanthiifolia*, *Diplotaxis tenuifolia*, *Senecio vulgaris*.

For citation: Mallaliev M. M. About some new adventive species for the flora of Dagestan. *Botanical Journal of the North Caucasus*, 2023, 2: 37–45.

Введение

В результате резко усилившегося в последнее время антропогенного воздействия на экосистемы во многих регионах наблюдается снижение биологического разнообразия и развитие процессов адвентизации и синантропизации, т.е. замещение адвентивными (синантропными) видами, адаптированными к высоким антропогенным нагрузкам, видов естественных сообществ. А урбанизированные территории, на которых сосредоточены основные пути их проникновения, являются основными форпостами заноса таких растений (Golovanov, Abramova, 2016).

Термин «адвентивный» применительно к флоре впервые был использован в 1855 году французским ученым Де Кандоллем (1855), а европейские ученые уже с середины XIX века стали описывать изменения, происходящие с растительностью их стран в результате расселения чужеродных растений (Smith, 1867; Touchy, 1857; Watson, 1870).

Из последних работ российских исследователей адвентивным видам посвящены труды (Matveev, 2001; Gamidova, 2004; Markelova, 2004; Borisova, 2007; Notov et al., 2010; Majorov et al., 2012; Muldashev et al., 2017; Verkhovina et al., 2020, 2022; Murtazaliev, Mukhumaeva, 2023; Mallaliev, Murtazaliev, 2023).

Во многих регионах России ведутся работы по выявлению адвентивных видов и составлению «Черных книг» регионов (Vinogradova et al., 2021), при подготовке которых, как выяснилось, начальные стадии активного заноса адвентивных видов в нашей стране очень плохо зафиксированы (Vinogradova et al., 2010). В этом направлении Республика Дагестан является относительно слабоизученным регионом, поэтому, любые работы, связанные с выявлением адвентивных видов, очень актуальны.

В работе приводится обобщённая информация о новых находках адвентивных видов растений на территории Дагестана.

Результаты и их обсуждение

Cyclachaena xanthiifolia (Nutt.) Fresen. (Asteraceae)

Однолетнее растение до 50 см высотой, с прямым ребристым и ветвистым, снизу голым, а к верху более менее сильно опушен-

ным стеблем. Листья яйцевидные, супротивные, пильчато-зубчатые, опушенные с длинными черешками, по форме и величине схожие с листьями дурнишника обыкновенного (рис. 1). Корзинки 2–4 мм в диаметре, многочисленные, поникающие и почти сидячие, образующие крупные рыхлые метельчатые соцветия, расположенные на верхушке побегов или в пазухах верхних листьев. Цветоложе плоское почти голое, с 2–3 мелкими линейными пленками. Краевых цветков 5, пестичные фертильные, с редуцированным околоцветником до крошечного кольца. Срединные цветки обоеполые бесплодные, в количестве 10–15 и в 2 мм в длину. Рыльце глубоко двураздельное, с 0,5 мм в длину туповато-ланцетными лопастями. Семянки обратнояйцевидные, на верхушке округлённые, 2–3 мм длиной и 1,2–1,5 мм шириной, тёмно-коричневые, без хохолка, голые, с остающимся наверху столбиком и 4 неясными рёбрышками (Flora USSR, 1959).



Рис. 1. Циклахена дурнишниковлистная (Гергебильский район, окр. с. Курми, 17 XIII 2019).

Fig. 1. *Cyclachaena xanthiifolia* (Gergebil district, neighb. of Kurmi village, 17 XIII 2019).

Североамериканский вид, встречается в Австралии, Европе, Китае, Японии, Казахстане, на Кавказе, в Армении, (Kupriyanov, Mihajlov, 1989; Lomonosova, Zyukova, 2003;

Omel'yanenko, 2021). В нашей стране отмечен в Московской, Саратовской, Владимирской, Оренбургской, Тверской, Орловской, Астраханской, Белгородской, Вологодской, Новосибирской, Рязанской, Тамбовской, Волгоградской, Мурманской, Самарской, Тульской, Воронежской, Иркутской, Курской, Липецкой, Смоленской, Амурской областях, Алтайском крае и в Республике Башкортостан (Krasnoborov, 2000; Lomonosova, Suhorukov, 2000; Lomonosova, Zyкова, 2003; Abramova, Nurmieva, 2009; Aistova et al., 2011). В Дагестане вид обнаружен впервые в Гергебильском районе в окр. с. Курми, (42°47'10.44" с.ш., 47°04'70.05" в.д., 771 м над ур. м., на склоне северо-западной экспозиции северо-восточной оконечности хребта Турчидаг, на обочине дороги, недалеко от соснового леса, 17 VIII 2019, М. Маллалиев (DAG)) и в окр. с. Гергебиль (42°50'08.57" с.ш., 47°05'92.46" в.д., 676 м над ур. м., на северном склоне хребта Турчидаг, на небольшом заросшем участке, недалеко от жилой зоны, 16 VIII 2021, М. Маллалиев (DAG)). Также обнаружен в Левашинском (окр. с. Урма, 42°52'11.86" с.ш., 47°32'24.67" в.д., 1173 м над ур. м., на северо-восточном склоне хребта Кулимеэр, на обочине дороги, посреди заброшенного поля, 05 IX 2019, М. Маллалиев (DAG)) и окр. с. Хаджалмахи, (42°41'46.76" с.ш., 47°17'98.06" в.д., 933 м над ур. м., на северо-западном склоне хребта Кулимеэр, посреди заброшенного поля в черте населённого пункта, 03 VIII 2021, М. Маллалиев (DAG)) и в Ботлихском (окр. с. Ботлих, 42°66'97.18" с.ш., 46°19'93.42" в.д., 932 м над ур. м., на склоне юго-восточной экспозиции Андийского хребта, на обочине дороги, в населённом месте, 03 X 2020, М. Маллалиев (DAG)) районах Дагестана.

Численность вида в Дагестане невысокая и составляет около 80 экземпляров. Встречается вдоль обочин дорог и на заброшенных заросших участках. В сообществе с ним встречались *Cirsium vulgare* (Savi) Ten., *C. echinus* (M. Bieb.) Hand.-Mazz., *Artemisia absinthium* L., *Xanthium spinosum* L., *X. orientale* L., *Ambrosia artemisiifolia* L., *Cynodon dactylon* (L.) Pers., *Solanum dulcamara* L., *Setaria viridis* (L.) Beauv., *Convolvulus arvensis* L., *Amaranthus retroflexus* L., *Chenopodium album* L., *Urtica dioica* L. и другие. Как видно

из перечня сопутствующих видов, в данных сообществах встречаются и другие чужеродные виды. Инвазионный статус в Дагестане: 3.

***Diplotaxis tenuifolia* (L.) DC.**
(Brassicaceae)

Многолетнее растение высотой до 80 см, с прямым, ветвистым, олиственным, при основании одревесневшим стеблем, усаженным в нижней части рассеянными и вниз обращенными волосками. Листья голые, длинные, продолговатые, перисто-раздельные или перисто-рассеченные, с лилейными или ланцетно-лилейными, цельными или более менее зубчатыми боковыми долями и длинной зубчатой или перисто-надрезанной верхушкой. Цветки собраны в кисти. Чашелистики голые, длиной 5–6 мм. Лепестки желтые 7–12 мм в длину, постепенно суженные в ноготок. Плод удлинённый. Стручки редко расставленные, длиной 25–50 мм и 2–3 мм шириной. Плодоножки ясно выраженные, длиной 2–3 мм. цветоножки голые в 15–40 мм в длину. Столбец мясистый, длиной 1–2 мм (Flora USSR, 1939).



Рис. 2. Двурядка тонколистная
(г. Каспийск, 22 VII 2019).

Fig. 2. *Diplotaxis tenuifolia* (Kaspiysk city,
22 VII 2019).

Родиной двурядки тонколистной является Европа, в которой его естественный ареал охватывает большую часть Франции, Италии, Нидерландов, Паннонский бассейн и

западные Балканы вплоть до Македонии, с более редкими популяциями в северной Греции, Сардинии, Мальте, Корсике, Румынии, Болгарии, Крыму, Сицилии и некоторых частях Испании (Jalas et al., 1996). Но в последующем она была распространена на другие континенты в том числе и через интродукцию. *Diplotaxis tenuifolia* не приводился для флоры Дагестана (Murtazaliev, 2009). Благодаря усилению флористических исследований на территории Дагестана в последнее время удалось выявить несколько локаций данного вида: окрестность г. Каспийск (42°87'13.45" с.ш., 47°65'51.6" в.д., -25 м над ур. м., на песчаном субстрате, 22 VII 2019, М. Маллалиев (DAG); 42°88'40.47" с.ш., 47°63'61.67" в.д., -23 м над ур. м., песчаная почва, 04 VII 2019, М. Маллалиев (DAG); 42°89'91.14" с.ш., 47°63'12.59" в.д., -26 м над ур. м., на песчаной почве, травянистый участок, 22 III 2020, М. Маллалиев (DAG); 42°88'32.66" с.ш., 47°63'70.66" в.д., -25 м над ур. м., песчаник, травянистый участок, 13 VI 2020, М. Маллалиев (DAG); 42°86'39.64" с.ш., 47°66'56.08" в.д., -18 м над ур. м., на песчаном грунте, 11 IX 2021, М. Маллалиев (DAG)) и Махачкала (42°96'37.39" с.ш., 47°50'12.99" в.д., 13 м над ур. м., на задерненном песчаном участке, 13 IX 2019, М. Маллалиев (DAG); 42°92'90.61" с.ш., 47°58'78.92" в.д., -25 м над ур. м., на песчаной почве, заросший травянистый участок, 28 VI 2020, М. Маллалиев (DAG); 42°96'82.15" с.ш., 47°53'01.17" в.д., -16 м над ур. м., песчаник, заросший участок, 12 II 2021, М. Маллалиев (DAG); 42°98'51.3" с.ш., 47°45'10.82" в.д., 24 м над ур. м., газонный участок, 01 XI 2021, М. Маллалиев (DAG)), а также в Тарумовском районе в окр. с. Кочубей, 44°38'86.15" с.ш., 46°55'91.21" в.д., -25 м над ур. м., на песчаном субстрате в открытой местности, 06 V 2021, М. Маллалиев (DAG).

Вид встречается группами в открытых прогреваемых местах с рыхлой почвой, образуя достаточно многочисленные популяции. Особенно предпочитает песчаный грунт, поэтому за последние годы образовал большие группы вдоль побережья Каспийского моря. Точная численность вида неизвестна, но по нашим данным насчитывает около 300 особей. В сообществе с ним

встречались *Cakile euxina* Pobed., *Capsella bursa-pastoris* (L.) Medik., *Centaurea diffusa* Lam., *Meilotus polonicus* (L.) Pall., *Setaria viridis* (L.) Beauv., *Convolvulus arvensis* L., *Xanthium orientale* L., *Alhagi pseudalhagi* (M. Bieb.) Desv. ex Wangerin, *Cynodon dactylon* (L.) Pers., *Sisymbrium loeselii* L. и другие. Инвазионный статус в Дагестане: 2.

Senecio vulgaris L. (Asteraceae)

Однолетнее и двулетнее паутинисто опушенное или почти голое растение высотой до 50 см с прямостоячим стеблем. Прикорневые и нижние листья продолговато-лопатчатовидные, суженные при основании в короткий или почти равный пластинке черешок, по краям зубчатые, рано увядающие, 2–10 см длиной и 0,5–2,5 см шириной. Средние стеблевые листья продолговатые или ланцетовидные, глубоко выемчато-перисто-лопастые, с неравномерно зубчатыми или цельнокрайними лопастями, иногда глубоко зубчатые, наверху острые, к основанию суженные, сидячие, 3–11 см длиной и 0,5–2 см шириной. Корзинки колокольчатые 6–8 мм длиной и 5 мм шириной, на часто наклоненных 1–3,5 см длиной цветоносах. Наружные листочки оберток ланцетовидные в количестве 2–7, на верхушке часто черноватые, в 2–4 раза короче внутренних. Язычковые цветки отсутствуют. Семянки опушенные, 2,5 мм длиной (Flora USSR, 1961).



Рис. 3. Крестовник обыкновенный
(Махачкала, 03 IX 2019).

Fig. 3. *Senecio vulgaris* (Makhachkala, 03 IX 2019).

Вид имеет очень большой ареал (занесен практически на все континенты) и продолжает активно расширять его, распространяясь на новые территории с достаточно высо-

кой скоростью. Естественный ареал охватывает умеренные и субтропические области Евразии, а также север Африки. Занесен в Центральную и Южную Африку, Австралию, Южную и Восточную Азию, а также в Северную и Южную Америку (Harkevich, 1992). В Дагестане выявлен в Левашинском (окр. с. Цудахар, 42°33'80.83" с.ш., 47°15'63.8" в.д., 1067 м над ур. м., на заросшей обочине дороги, почва известняковая, 30 X 2019, М. Маллалиев (DAG)), Карабудахкентском (окр. с. Зеленоморск, 42°83'81.01" с.ш., 47°64'84.05" в.д., -8 м над ур. м., пастбищный участок, среди густого травостоя, 17 IV 2021, М. Маллалиев (DAG)), Дербентском (окр. с. Геджух, 42°10'91.77" с.ш., 48°00'78.47" в.д., 147 м над ур. м., на выпасаемом заброшенном пастбище, 11 IV 2021, М. Маллалиев (DAG)) районах, а также в окр. и черте городов Махачкала (42°96'75.00" с.ш., 47°49'98.01" в.д., 11 м над ур. м., на обочине дороги, каменистая местность, песчаник, 03 IX 2019, М. Маллалиев (DAG); 42°99'31.68" с.ш., 47°39'56.61" в.д., 42 м над ур. м., на участке среди травостоя в населённой местности, 30 IX 2019, М. Маллалиев (DAG); 42°96'82.21" с.ш., 47°53'09.35" в.д., -15 м над ур. м., на песчаной почве, 12 II 2021, М. Маллалиев (DAG); 42°97'16.44" с.ш., 47°50'88.46" в.д., 3 м над ур. м., на газонном придворовом участке, 30 III 2021, М. Маллалиев (DAG); 42°99'25.52" с.ш., 47°47'77.11" в.д., 48 м над ур. м., на заросшем песчаном участке, 17 XII 2021, М. Маллалиев (DAG) и Каспийск

(42°88'45.09" с.ш., 47°63'65.85" в.д., -23 м над ур. м., на задерненном песчаном участке, 07 XI 2019, М. Маллалиев (DAG); 42°88'06.23" с.ш., 47°64'04.3" в.д., -20 м над ур. м., на песчаном участке с густым травостоем, 15 I 2020, М. Маллалиев (DAG); 42°88'51.96" с.ш., 47°63'17.46" в.д., -22 м над ур. м., в кустарниковых зарослях, 24 I 2021, М. Маллалиев (DAG).

Крестовник обыкновенный встречается разрозненно или группами в садах, огородах, парках, в посевах, на пустырях, в жилых районах, сорных местах, вдоль железнодорожных насыпей, песчано-галечных берегов рек и озер, а также на опушке леса. Численность вида высокая и по нашим данным насчитывает около 700 шт. В сообществе с ним встречались *Erigeron canadensis* L., *Stellaria media* (L.) Vill., *Taraxacum officinale* Wigg., *Geranium pusillum* L., *Setaria viridis* (L.) Beauv., *Malva sylvestris* L., *Convolvulus arvensis* L., *Chenopodium album* L., *Xanthium spinosum* L., *X. orientale* L., *Cirsium vulgare* (Savi) Ten., *Cynodon dactylon* (L.) Pers., *Amaranthus retroflexus* L., *Urtica dioica* L., *Oxalis corniculata* L. и другие. Также в сообществах с участием данного вида встречаются другие адвентивные виды. Распространяется как антропофор. Инвазионный статус в Дагестане: 2.

Гербарий выше приведённых видов хранится в Горном ботаническом саду ДФИЦ РАН (DAG).

Литература

- [Abramova] Абрамова Л. М., Нурмиева С. В., 2009. Современное распространение *Cyclachaena xanthiifolia* (Nutt.) Fresen. в Республике Башкортостан. *Ботанические сады в XXI веке: сохранение биоразнообразия, стратегии развития и инновационные решения. Материалы международной научно-практической конференции.* Белгород: 141–142.
- [Aistova] Аистова Е. В., Рогатных Д. Ю., Безбородов В. Г., 2011. Распространение североамериканского сорняка *Cyclachaena xanthiifolia* (Asteraceae) в Амурской области. *Вестник СВНЦ ДВО РАН* 2: 114–117.
- [Borisova] Борисова Е.А. 2007. Адвентивная флора Ивановской области. Иваново: 188 с.
- De Candolle A. 1855. *Geographie botanique raisonnee ou exposition des faits principaux et des lois concernant la distribution géographique des plantes de l'epoque actuelle.* Paris, V. Masson. Vol. 1. Geneve: 606 p.
- [Flora] Флора СССР. 1939. Т.8. Л.: 366 с.
- [Flora] Флора СССР. 1959. Т.5. Л.: 630 с.
- [Flora] Флора СССР. 1961. Т.26. М.-Л.: 939 с.

- [Gamidova] Гамидова Н.Х. 2004. *Сорные растения Южного Дагестана*. Махачкала: 42 с.
- [Golovanov, Abramova] Голованов Я. М., Абрамова Л. М. 2016. Закономерности процесса синантропизации растительного покрова городов южного Предуралья (Республика Башкортостан). *Растительность России*, № 28, с. 28–36.
- [Harkevich] Харкевич С. С. 1992. Сосудистые растения советского Дальнего Востока. *Наука*. Том 6. СПб.: 240.
- Jalas, J., Suominen, J., Lampinen, R. 1996. Atlas Florae Europaeae. Distribution of vascular plants in Europe. Cruciferous vegetables (from Rikotia to Rafana). *Committee for Mapping the Flora of Europe and the Biological Society of the Fenniki Vanamo*. Helsinki: 231.
- [Krasnoborov] Красноборов И. М., 2000. По поводу некоторых видов во флоре Алтайского края. – *Turczaninowia* 3 (1): 56–57.
- [Kupriyanov] Куприянов А. Н., Михайлов В. Г., 1989. Новые и редкие растения для Центрального Казахстана. *Ботанический журнал* 74 (4): 545–547.
- [Lomonosova] Ломоносова М. Н., Зыкова Е. Ю., 2003. Флористические находки в городе Новосибирске. *Turczaninowia* 6 (1): 63–66.
- [Lomonosova] Ломоносова М. Н., Сухоруков А. П., 2000. Флористические находки в Южной Сибири. *Turczaninowia* 3 (4): 64–66.
- [Majorov] Майоров С.Р., Бочкин В.Д., Насимович Ю.А., Щербаков А.В. 2012. Адвентивная флора Москвы и Московской области. *Товарищество научных изданий КМК*. М: 412 с.
- [Mallaliev, Murtazaliev] Маллалиев М.М., Муртазалиев Р.А. 2023. Новые чужеродные виды для флоры Дагестана. *Ботанический Вестник Северного Кавказа*. 1: 30–37. DOI: 10.33580/24092444_2023_1_30
- [Markelova] Маркелова Н.Р. 2004. *Динамика состава и структуры адвентивной флоры Тверской области*. Автореф. дис. ... канд. биол. наук. Москва: 18 с.
- [Matveev] Матвеев Д.Е. 2001. Заметки об адвентивных растениях Волгоградской области. *Ботанический журнал*. Т. 86, № 11. 91–94.
- [Muldashev et all.] Мулдашев А. А., Абрамова Л. М., Голованов Ю. М. 2017. Конспект адвентивных видов растений Республики Башкортостан. Башкирская энциклопедия. Уфа: 168 с.
- [Murtazaliev] Муртазалиев Р.А. 2009. *Конспект флоры Дагестана*. Т. 1. Махачкала: 320 с.
- [Murtazaliev, Mukhumaeva] Муртазалиев Р.А., Мухумаева П.О. 2023. О находках некоторых чужеродных видов семейства Роасеае в Дагестане. *Российский журнал биологических инвазий* 3: 126–130. DOI: 10.35885/1996-1499-16-3-126-130.
- [Notov] Нотов А.А., Виноградова Ю.К., Майоров С.Р. 2010. О проблеме разработки и ведения региональных Черных книг. *Российский журнал биологических инвазий* 4: 54–68.
- [Omel'yanenko] Омельяненко Т. З., 2021. О распространении и некоторых особенностях *Cyclachaena xanthiifolia* (Nutt.) Fresen. на территории Российской Федерации. *Фитосанитария. Карантин растений* 2 (6): 50–61.
- Smith A. H. 1867. On colonies of plants observed near Philadelphia. *Proceedings of The Academy of Natural Sciences of Philadelphi*. P. 15–24.
- Touchy S. 1857. L'herborisation faite le 10 juiimiaux bois de la moure et anport juvenal, et dirigreeparM.M. Chation et Touchy. *Proceedings of The Academy of Natural Sciences of Philadelphi*. Vol. IV. 592–593.
- Verkhovina A.V., Anisimov A.V., Beshko N.Yu., Biryukov R.Yu., Bondareva V.V., Chernykh D.V., Dorofeev N.V., Dorofeyev V.I., 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., Lufarov 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., Shauro 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.
- 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., Zykova 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.
- [Vinogradova et all.] Виноградова Ю.К., Майоров С.П., Хорун Л.В. 2010. *Черная книга флоры Средней России*. М.: 512 с.
- Vinogradova Yu., Tokhtar V., Notov A, Mayorov S., Danilova E. 2021. Plant Invasion Research in Russia: Basic Projects and Scientific Fields. *Plants* 10(7): 1477. <https://doi.org/10.3390/plants10071477>.
- Watson H. S. 1870. Compendium of the Cybele Britannica, or, British plants in their geographical relations. *London: Longmans, Green, Reader and Dyer*. 651 p.

References

- Abramova L. M., Nurmieva S. V., 2009. Current distribution of *Cyclachaena xanthiifolia* (Nutt.) Fresen. in the Republic of Bashkortostan. *Botanical gardens in the 21st century: biodiversity conservation, development strategies and innovative solutions. Materials of the international scientific and practical conference*. Belgorod: 141–142. (In Russ.)
- Aistova E.V., Rogatnykh D.Yu., Bezborodov V.G., 2011. Distribution of the North American weed *Cyclachaena xanthiifolia* (Asteraceae) in the Amur region. *Vestnik NESCFEB RAS* 2: 114–117. (In Russ.)
- Borisova E.A. 2007. Adventive flora of the Ivanovo region. Ivanovo: 188 p. (In Russ.)
- De Candolle A. 1855. *Geographie botanique raisonnee ou exposition des faits principaux et des lois concernant la distribution géographique des plantes de l'époque actuelle*. Paris, V. Masson. Vol. 1. Geneve: 606 p.
- Flora SSSR* [Flora of the USSR]. 1939. T.8. L.: 366 c. (In Russ.)
- Flora SSSR* [Flora of the USSR]. 1959. T.5. L.: 630 c. (In Russ.)
- Flora SSSR* [Flora of the USSR]. 1961. T.26. M.-L.: 939 c. (In Russ.)
- Gamidova N.Kh. 2004. *Weeds of Southern Dagestan*. Makhachkala: 42 p. (In Russ.)
- Golovanov Ya. M., Abramova L. M. 2016. Patterns of the process of synanthropization of the vegetation cover of cities in the southern Cis-Ural region (Republic of Bashkortostan). *Vegetation of Russia*, No. 28, p. 28–36. (In Russ.)
- Kharkevich S. S. 1992. Vascular plants of the Soviet Far East. *The science*. Volume 6. St. Petersburg: 240. (In Russ.)
- Jalas, J., Suominen, J., Lampinen, R. 1996. Atlas Florae Europaeae. Distribution of vascular plants in Europe. Cruciferous vegetables (from Rikotia to Rafana). *Committee for Mapping the Flora of Europe and the Biological Society of the Fenniki Vanamo*. Helsinki: 231.
- Krasnoborov I.M., 2000. Regarding some species in the flora of the Altai Territory. – *Turczaninowia* 3 (1): 56–57. (In Russ.)
- Kupriyanov A.N., Mikhailov V.G., 1989. New and rare plants for Central Kazakhstan. *Botanical Journal* 74(4):545–547. (In Russ.)
- Lomonosova M.N., Zykova E.Yu., 2003. Floristic finds in the city of Novosibirsk. *Turczaninowia* 6(1):63–66. (In Russ.)

- Lomonosova M.N., Sukhorukov A.P., 2000. Floristic finds in Southern Siberia. *Turczaninowia* 3(4):64–66. (In Russ.)
- Mayorov S.R., Bochkin V.D., Nasimovich Yu.A., Shcherbakov A.V. 2012. Adventive flora of Moscow and the Moscow region. *Partnership of scientific publications KMK*. M: 412 + 120 (color) pp. (In Russ.)
- Mallaliev M.M., Murtazaliev R.A. 2023. New alien species for the flora of Dagestan. *Botanical Bulletin of the North Caucasus*. 1:30–37. 1: 30–37. DOI: 10.33580/24092444_2023_1_30 (In Russ.)
- Markelova N.R. 2004. *Dynamics of the composition and structure of the adventive flora of the Tver region*. Author's abstract. dis. ...cand. biol. Sci. Moscow: 18 p. (In Russ.)
- Matveev D.E. 2001. Notes on adventitious plants of the Volgograd region. *Botanical Journal*. T. 86, No. 11. 91-94. (In Russ.)
- Muldashev A. A., Abramova L. M., Golovanov Yu. M. 2017. Abstract of adventive plant species of the Republic of Bashkortostan. *Bashkir encyclopedia*. Ufa: 168 p. (In Russ.)
- Murtazaliev R.A. 2009. Abstract of the flora of Dagestan. T. 1. Makhachkala: 320 p. (In Russ.)
- Murtazaliev R.A., Mukhumaeva P.O. 2023. On the findings of some alien species of the family Poaceae in Dagestan. *Russian Journal of Biological Invasions* 3: 126–130. DOI: 10.35885/1996-1499-16-3-126-130. (In Russ.)
- Notov A.A., Vinogradova Yu.K., Mayorov S.R. 2010. On the problem of developing and maintaining regional Black Books. *Russian Journal of Biological Invasions* 4: 54–68. (In Russ.)
- Omelyanenko T.Z., 2021. On the distribution and some features of *Cyclachaena xanthiifolia* (Nutt.) Fresen. on the territory of the Russian Federation. *Phytosanitary. Plant Quarantine* 2(6):50–61. (In Russ.)
- Smith A. H. 1867. On colonies of plants observed near Philadelphia. *Proceedings of The Academy of Natural Sciences of Philadelphia*. P. 15–24.
- Touchy S. 1857. L'herborisation faite le 10 juin aux bois de la moure et anport juvenal, et dirigee par M.M. Chation et Touchy. *Proceedings of The Academy of Natural Sciences of Philadelphia*. Vol. IV. 592–593.
- Verkhovina A.V., Anisimov A.V., Beshko N.Yu., Biryukov R.Yu., Bondareva V.V., Chernykh D.V., Dorofeev N.V., Dorofeyev V.I., 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.
- 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., Zykova 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.

- Vinogradova Yu.K., Mayorov S.R., Khorun L.V. 2010. *Black Book of the Flora of Central Russia*. М.: 512 p. (In Russ.)
- Vinogradova Yu., Tokhtar V., Notov A, Mayorov S., Danilova E. 2021. Plant Invasion Research in Russia: Basic Projects and Scientific Fields. *Plants* 10(7): 1477. <https://doi.org/10.3390/plants10071477>.
- Watson H. S. 1870. Compendium of the Cybele Britannica, or, British plants in their geographical relations. *London: Longmans, Green, Reader and Dyer*. 651 p.

Информация об авторах

Маллалиев Максим Маллалиевич, научный сотрудник Лаборатории интродукции и генетических ресурсов древесных растений Горного ботанического сада ДФИЦ РАН; Россия, 367000, г. Махачкала, ул. М. Гаджиева, 45; ✉ maxim.mallaliev@yandex.ru

Information about the authors

Mallaliev Maxim Mallalievich, 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; ✉ maxim.mallaliev@yandex.ru