



УДК 582.542.2:581.95+581.961(470.67)

Новые таксоны Cyperaceae для флоры Дагестана и России

Р. А. Муртазалиев^{1, 2*}, И. В. Татанов³

¹ Прикаспийский институт биологических ресурсов ДФИЦ РАН, ул. М. Гаджиева, д. 45, г. Махачкала, 367000, Россия

² Государственный природный заповедник «Дагестанский», ул. Гагарина, д. 120, г. Махачкала, 367000, Россия

E-mail: murtazaliev.ra@yandex.ru; ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0002-2895-213X>

³ Ботанический институт им В. Л. Комарова РАН, ул. Проф. Попова, д. 2, г. Санкт-Петербург, 197022, Россия

E-mail: tatanov@binran.ru; ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0002-7914-8248>

* Автор для переписки

Ключевые слова: Восточный Кавказ, номенклатурная комбинация, флористические находки, *Cyperus*, *Fimbristylis*.

Аннотация. В статье приводятся краткие сведения по истории изучения таксономического разнообразия семейства Cyperaceae в Дагестане. Сообщается о трех новых для флоры республики представителях этого семейства, выявленных за последние годы: *Cyperus transcaucasicus* (Kük.) Tatanov et Murtaz. comb. nov., *Fimbristylis bisumbellata* и *F. ferruginea*. *Cyperus transcaucasicus* – новая номенклатурная комбинация, предложенная для растений, приводимых как *C. odoratus* subsp. *transcaucasicus* и *Torulinium caucasicum*. Род *Fimbristylis* впервые приводится для флоры республики, а вид *F. ferruginea* является новым для флоры России.

New Cyperaceae taxa for the flora of Dagestan and Russia

R. A. Murtazaliev^{1, 2}, I. V. Tatanov³

¹ Precaspian Institute of Biological Resources DFRC RAS, M. Gadjeva St., 45, Makhachkala, 367000, Russian Federation

² State Natural Reserve “Dagestanskiy”, Gagarina St., 120, Makhachkala, 367000, Russian Federation

³ Komarov Botanical Institute RAS, Prof. Popova St., 2, St. Petersburg, 197022, Russian Federation

Keywords: *Cyperus*, Eastern Caucasus, *Fimbristylis*, floristic finds, nomenclature combination.

Summary. The article provides brief information on the history of studying the taxonomic diversity of the Cyperaceae family in Dagestan. Three new species of this family for the flora of the republic, identified in recent years, are reported: *Cyperus transcaucasicus* (Kük.) Tatanov et Murtaz. comb. nov., *Fimbristylis bisumbellata* and *F. ferruginea*. *Cyperus transcaucasicus* is a new nomenclatural combination proposed for plants known as *C. odoratus* subsp. *transcaucasicus* and *Torulinium caucasicum*. The genus *Fimbristylis* is listed for the flora of the republic for the first time, and *F. ferruginea* is new for the flora of Russia.

Представители семейства Cyperaceae Juss. являются одними из ключевых в сложении различных типов растительности в Дагестане. Большинство из них – гигрофиты, встречаются массово по берегам водоемов, на болотах, сырых и болотистых лугах. Немногие виды произрастают в умеренно увлажненных и сухих местообитаниях – в лесах, на лугах, в степях, полупустынях.

Первые сведения о разнообразии семейства Cyperaceae в Дагестане содержатся во «Flora taurico-caucasica...» Ф. К. Маршалла Биберштейна (Marschall von Bieberstein, 1808, 1819). В ней для территории республики приводится 3 рода и до 30 видов: *Carex* L. s. l. (около 20 видов), *Cyperus* L. s. l. и *Scirpus* Tourn. ex L. s. l. (по 4 вида). Во «Flora rossica» К. Ф. Ледебур (Ledebour, 1852–1853) указывает уже 7 родов, но почти такое же количество видов – 31: *Carex* (21), *Elyna* Schrad. и *Scirpus* s. l. (по 3), *Blysmus* Panz. ex Schult., *Cyperus*, *Eleocharis* R. Br. и *Isolepis* R. Br. (по 1). Во «Флоре Средней и Южной России, Крыма и Северного Кавказа» И. Ф. Шмальгаузен (Schmalhausen, 1897) приводит 4 рода с 36 видами: *Carex* (26), *Cyperus* s. l. (5), *Scirpus* s. l. (3), *Eleocharis* (1).

В. И. Липский (Lipsky, 1899, 1902), подведший итоги изучения кавказской флоры к началу XX в., во «Флоре Кавказа» для Дагестана указывает 8 родов и 57 видов семейства Cyperaceae: *Carex* (до 40), *Scirpus* s. l. (6), *Cyperus* s. l. (4), *Elyna* (3), *Cladium* P. Browne, *Eleocharis*, *Eriophorum* L. и *Kobresia* Willd. (по 1).

В первом издании «Флоры Кавказа» А. А. Гроссгеймом (Grossheim, 1928) для флоры Дагестана было приведено 15 родов и 62 вида. В третьем томе фундаментального коллективного труда «Флора СССР», опубликованном в 1935 г., – 4 родов и 83 вида: *Carex* (54 – Kreczetowicz, 1935), *Eleocharis* (8 – Zinserling, 1935), *Cyperus* (6 – Schischkin, 1935a), *Kobresia* (4 – Sergievskaya, 1935), *Scirpus* s. l. (3 – Roshevitz, 1935a), *Bolboschoenus* (Asch.) Palla (2 – Roshevitz, 1935b), *Acorellus* Palla ex Kneuck. (1 – Schischkin, 1935b), *Blysmus* (1 – Roshevitz, 1935c), *Cladium* (1 – Roshevitz, 1935d), *Dichostylis* P. Beauv. ex T. Lestib. (1 – Roshevitz, 1935e), *Eriophorum* (1 – Juzepczuk, 1935), *Holoschoenus* Link (1 – Roshevitz, 1935f), *Juncellus* C. B. Clarke (1 – Schischkin, 1935c), *Schoenus* L. (1 – Roshevitz, 1935g). На обработке Cyperaceae во «Флоре СССР» во многом основан обзор этого семейства во втором издании «Флоры Кавказа» Гроссгейма (Grossheim, 1940), поэтому количество представителей семейства во флоре Даге-

стана в нем почти одинаковое – 15 родов (*Elyna* как отдельный от *Kobresia* род) с 83 видами. Род *Carex* представлен 54 видами, *Cyperus* и *Eleocharis* – 5, *Schoenoplectus* (Rchb.) Palla – 4, *Bolboschoenus* – 3, *Elyna* и *Holoschoenus* – 2, остальные роды (*Acorellus*, *Blysmus*, *Cladium*, *Dichostylis*, *Eriophorum*, *Juncellus*, *Schoenus*) – 1 видом.

А. И. Галушко во «Флоре Северного Кавказа» (Galushko, 1978) для территории республики привел 13 родов и 78 видов: *Carex* (около 50), *Eleocharis* (6), *Cyperus* (5), *Schoenoplectus* (4), *Kobresia* (3), *Bolboschoenus* и *Holoschoenus* (по 2), *Acorellus*, *Blysmus*, *Cladium*, *Eriophorum*, *Juncellus* и *Schoenus* (по 1).

За период со времени публикации второго издания «Флоры Кавказа» (Grossheim, 1940) и до выхода в 2006 г. второго тома с Cyperaceae фундаментальной сводки «Конспект флоры Кавказа» во флоре Дагестана было обнаружено около 30 новых видов этого семейства. Наиболее значимый вклад в пополнение списка видов Cyperaceae во флоре республики внесли исследования Ш. А. Гусейнова (Gussejnov, 1988). Им было выявлено 12 новых видов, в основном это представители рода *Carex* (*C. brevicollis* DC., *C. cuspidata* Host, *C. distans* L., *C. disticha* Huds., *C. echinata* Murray, *C. extensa* Gooden., *C. muricata* L. и др.). Шесть видов впервые привела Т. В. Егорова (Egorova, Tatanov, 2002; Egorova, 2005): *Bolboschoenus glaucus* (Lam.) S. G. Sm., *Carex lasiocarpa* Ehrh., *C. serotina* Mérat, *C. hartmaniorum* A. Cajander, *C. appropinquata* Schumach., *Pycreus flavescens* (L.) P. Beauv. ex Rchb.

В «Конспекте флоры Кавказа» для территории Дагестана приведено 15 родов и 107 видов Cyperaceae: *Carex* (73 – Egorova, 2006a), *Cyperus* (7 – Egorova, 2006b), *Eleocharis* (6 – Egorova, 2006c), *Schoenoplectus* (4 – Egorova, 2006d), *Bolboschoenus* (3 – Tatanov, 2006), *Kobresia* (3 – Egorova, 2006e), *Cladium* (2 – Egorova, 2006f), *Pycreus* (2 – Egorova, 2006g), *Blysmus* (1 – Egorova, 2006h), *Eriophorum* (1 – Novoselova, 2006), *Isolepis* (1 – Egorova, 2006i), *Juncellus* (1 – Egorova, 2006j), *Schoenus* (1 – Egorova, 2006k), *Scirpoides* Ség. (1 – Egorova, 2006l), *Scirpus* (1 – Egorova, 2006m).

Дальнейшие планомерные исследования флоры Дагестана, проводимые первым автором настоящей статьи, позволили обнаружить еще несколько таксонов Cyperaceae, ранее не известных во флоре республики: *Carex limosa* L., *C. magellanica* subsp. *irrigua* (Wahlenb.) Hiitonen (Murtazaliev, Aliev, 2008), а также обобщить данные по разнообразию семейства в «Конспекте фло-

ры Дагестана» (Murtazaliev, 2009), в котором для него приведено 16 родов и 114 видов. В конспект включен новый для Дагестана род *Trichophorum* Pers. с видом *T. pumilum* (Vahl) Schinz et Thell., в произрастании которого в республике Т. В. Егорова не была уверена (Egorova, 2006n), а для рода *Carex* указано 79 видов. В более поздней работе Р. А. Муртазалиева (Murtazaliev, 2021), посвященной анализу флоры Дагестана, приведено 15 родов и 123 вида семейства Cyperaceae. Последними опубликованными находками Cyperaceae в Дагестане являются *Carex buxbaumii* Wahlenb. и *Eriophorum latifolium* Норре (Murtazaliev, 2022, 2024).

Исследования последних лет в Прикаспийской низменности Дагестана позволили выявить три новых вида Cyperaceae для флоры республики: *Cyperus transcaucasicus* (Kük.) Tatanov et Murtaz., *Fimbristylis bisumbellata* (Forssk.) Bubani и *F. ferruginea* (L.) Vahl. При этом род *Fimbristylis* Vahl оказался новым для флоры республики, а вид *F. ferruginea* – новым для флоры России. Ниже дана краткая характеристика обнаруженных видов и условий их местообитания.

Новый вид семейства Cyperaceae для России

Fimbristylis ferruginea (L.) Vahl: «Дагестан, Магарамкентский р-н, окр. пос. Приморский, на прибрежных болотах [41°51'26.6" с. ш. 48°34'05.2" в. д.]. 17 X 2021. Р. Муртазалиев» (DAG 00000006, LE 01268158); «Дагестан, Магарамкентский р-н, окр. пос. Приморский на влажных лугах вдоль водохранилища [41°52'45.7" с. ш. 48°32'30.9" в. д.]. 8 X 2023. Р. Муртазалиев» (DAG 00000004, LE 01268161); «Дагестан, Магарамкентский р-н, окр. пос. Приморский, на влажных местах, на побережье [41°51'31.6" с. ш. 48°33'59.6" в. д.]. 12 VIII 2024. Р. Муртазалиев (ALTB, DAG 00000012)». – Вид распространен в субтропиках и тропиках Старого света (Европа (Испания, Греция), Средняя, Юго-Западная, Южная и Юго-Восточная Азия, Африка), Австралии, Вост-Индии, Центральной и Южной (север) Америки. Новый вид для флоры России. На Кавказе ранее был известен только в трех местонахождениях в Азербайджане (Egorova, 2006p). Комплекс видов родства *F. ferruginea* недостаточно изучен. Несмотря на приводимые некоторыми авторами (Egorova, 2006p; Verd-court, 2010) различия *F. ferruginea*, описанного с о-ва Ямайка, и *F. sieberiana*, – с о-ва Маврикий, сравнение изображений их типовых образцов

(*Scirpus ferruginea* [ferruginea] L., 2024) позволяет нам считать эти виды конспецифичными. Для окончательного решения вопроса необходимы дополнительные, в т. ч. молекулярные исследования.

Встречается вместе с *Fimbristylis bisumbellata* (Forssk.) Bubani разрозненно или единичными экземплярами в составе растительности лагун и болотистых лугов на территории национального парка «Самурский».

Новые виды семейства Cyperaceae для Дагестана

Fimbristylis bisumbellata (Forssk.) Bubani: «Дагестан, Магарамкентский р-н, окр. пос. Приморский, на влажных лугах вдоль водохранилища [41°52'45.7" с. ш. 48°32'30.9" в. д.]. 8 X 2023. Р. Муртазалиев» (DAG 00000005, LE 01268165); «Дагестан, Магарамкентский р-н, окр. пос. Приморский, на влажных местах, на побережье [41°51'31.6" с. ш. 48°33'59.6" в. д.]. 12 VIII 2024. Р. Муртазалиев» (ALTB, DAG 00000011, LE 01304027). – Ареал вида охватывает субтропики и тропики Евразии (проникает на север Европы до Швейцарии и Украины, а в Восточной Азии – до Японии), Африки и Австралии (Egorova, 2006p; POWO, 2024). В России впервые был обнаружен на юге Приморского края в конце XX в. (Kozhevnikov, Kozhevnikova, 2001 – как *F. dichotoma*). На Кавказе был известен во многих районах Закавказья (Grossheim, 1940; Egorova, 2006p).

Вид встречается на территории национального парка «Самурский» разрозненно единичными экземплярами на болотистых лугах и по окраинам водохранилища рыбоводного завода. Доминантами этих сообществ являются *Tripidium ravennae* (L.) H. Scholz, *Juncus littoralis* C. A. Mey., *Apocynum sarmatiense* (Woodson) O. Wissjul., среди которых произрастают различные влаголюбивые растения, в том числе некоторые охраняемые виды – *Anacamptis palustris* (Jacq.) R. M. Bateman, Pridgeon et M. W. Chase и *Cladium mariscus* (L.) Pohl.

Cyperus transcaucasicus (Kük.) Tatanov et Murtaz., **comb. nov.** ≡ *C. ferax* Rich. subsp. *transcaucasicus* Kük. 1936, in Pflanzenr. (Engler), IV, 20 (101): 620. ≡ *C. odoratus* L. subsp. *transcaucasicus* (Kük.) Kukkonen, 1995, Ann. Bot. Fenn. 32, 3: 162. ≡ *Torulinium caucasicum* Palla, 1913, Вестн. Тифл. бот. сада, 30: 27, non *Cyperus caucasicus* Link:

«Дагестан, г. Махачкала, редукторный поселок, берег моря, вдоль канавы у устья [42°57'29.2" с. ш. 47°34'04.9" в. д.]. 11 X 2023. Р. Муртазалиев» (ALTB, DAG 00000007, LE 01268160); «Дагестан, окр. г. Махачкала, устье р. Черкес-Озень, вдоль речки [42°56'42.5" с. ш. 47°35'00.3" в. д.]. 4 XI 2023. Р. Муртазалиев» (DAG 00000008, LE 01268159); там же, «устье Уйташского коллектора [42°55'55.3" с. ш. 47°35'44.7" в. д.]. 4 XI 2023. Р. Муртазалиев» (DAG 00000009). – На Кавказе этот вид ранее был известен только из Грузии, Армении и Азербайджана. Его общий ареал охватывает прилегающие к Кавказу страны Юго-Западной Азии – Турцию, Иран и Ирак (Egorova, 2006a).

В России впервые найден в Калмыкии в конце прошлого века: «Республика Калмыкия, Каспийский р-н, окр. г. Лагань, оз. Рыжково 1-е, песчаное побережье. 16 VIII 1998. Г. Ю. Клиноква» (МНА0019076) (Klinkova, 2006). Занесен в Красную книгу Республики Калмыкия (Baktasheva, 2014). В 2010 и 2017 гг. обнаружен Л. Ф. Непоменко в Астраханской области на сплавинах в юго-западной части дельты Волги (Nepomenko, 2024). А. П. Лактионов и др. (Laktionov et al., 2020) приводят его для Астраханского заповедника как редкое растение берегов водотоков, устьевых и прирусловых кос дельты. В 2020 и 2021 гг. выявлен в Ставропольском крае на озере Глубоком и по р. Куре у станицы Курской (Pereverzeva, 2021a, b, 2022).

Растения этого вида в настоящее время в основном приводятся как *Cyperus odoratus* subsp. *transcaucasicus* (CWG, 2024; POWO, 2024; etc.), но мы разделяем позицию Т. В. Егоровой, которая рассматривала его как самостоятельный вид, но в роде *Torulinium* Desf., в котором для него приоритетно название *T. caucasicum* (Egorova, 1991, 2006a). От близкого *Cyperus odoratus* он отличается плотными колосками 1–1,5 мм шир., пря-

мыми, эллиптическими и немного уплощенно-треугольными плодами 1,1–1,2 мм дл., 0,6 мм шир. У *C. odoratus* колоски рыхловатые, обычно 1 мм шир., плоды немного изогнутые, неуплощенные, продолговатые или узко-обратнояйцевидные, 1,5–2 мм дл., 0,5–0,7 мм шир.

В новых местонахождениях вид произрастает вдоль медленно текущих водоемов, непосредственно у их устьев (в пределах 10–15 м от берега моря). Численность его представлена несколькими десятками особей в каждом местонахождении. Произрастает в составе околотовной растительности или же (реже) единичными экземплярами вдоль берегов на открытых песчаных участках литорали. В сообществах с видом были отмечены *Phragmites australis* (Cav.) Trin. ex Steud., *Tripolium pannonicum* (Jacq.) Dobrocz., *Bolboschoenus maritimus* (L.) Palla и другие влаголюбивые виды. Общая численность вида во всех локациях не превышает ста экземпляров. Ценопопуляции большей частью находятся под постоянным антропогенным воздействием, связанным с рекреацией, разрушением местообитаний в результате облагораживания морского берега и т. д.

Обнаружение вида в Калмыкии, Астраханской области, Ставропольском крае и Дагестане свидетельствует о его активном расселении из Закавказья, обусловленном изменением климата.

Благодарности

Работа Р. А. Муртазалиева проведена в рамках государственного задания Прикаспийского института биологических ресурсов ДФИЦ РАН (тема № 125020501449-5), И. В. Татанова – в рамках государственного задания Ботанического института им. В. Л. Комарова РАН (тема № 1021071912888-8-1.6.11).

REFERENCES / ЛИТЕРАТУРА

- Baktasheva N. M.** 2014. *Torulinium caucasicum*. In: *Krasnaya kniga Respubliki Kalmykiya*. Т. 2. *Redkiye i nakhodyashchiyesya pod ugrozoy ischeznoveniya rasteniya i griby* [Red Book of the Republic of Kalmykia. Vol. 2. Rare and endangered plants and mushrooms]. Elista: Dzhangar. P. 42. [In Russian] (**Бакташева Н. М.** Торулиниум кавказский – *Torulinium caucasicum* // Красная книга Республики Калмыкия. Т. 2. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения растения и грибы. Элиста: ЗАОр «НПП «Джангар», 2014. С. 42).
- CWG [2024]. *Cyperaceae Working Group*. 2024. *Cyperus odoratus* subsp. *transcaucasicus* (Kük.) Kukkonen. In: Global Cyperaceae Database. URL: <https://cyperaceae.org/aphia.php?p=taxdetails&id=1699585> (Accessed 6 November 2024).
- Egorova T. V.** 1991. Synopsis subfamiliarum Cyperoideae et Rhynchosporoideae (Cyperaceae) florum Caucasi. *Novosti Sist. Vyssh. Rast.* 28: 5–22. [In Russian] (**Егорова Т. В.** Обзор подсемейств Cyperoideae и Rhynchosporoideae (Cyperaceae) флоры Кавказа // Новости сист. высш. раст., 1991. Т. 28. С. 5–22).

Egorova T. V. 2005. New and rare species of the Cyperaceae family to the flora of the Caucasus. *Bot. Zhurn.* 90(10): 1599–1602. [In Russian] (**Егорова Т. В.** Новые и редкие виды семейства Сурегасеае для флоры Кавказа // Бот. журн., 2005. Т. 90, № 10. С. 1599–1602).

Egorova T. V. 2006a–p. [Genera:] a. *Carex* L.; b. *Cyperus* L.; c. *Eleocharis* R. Br.; d. *Schoenoplectus* (Reichenb.) Palla; e. *Kobresia* Willd.; f. *Cladium* P. Browne; g. *Pycneus* P. Beauv.; h. *Blysmus* Panz. ex Schult.; i. *Isolepis* R. Br.; j. *Juncellus* (Griseb.) C. B. Clarke; k. *Schoenus* L.; l. *Scirpoides* Ség.; m. *Scirpus* L.; n. *Trichophorum* Pers.; o. *Torulinium* Desv. ex Hamilt.; p. *Fimbristylis* Vahl. In: A. L. Takhtajan (ed.-in-chief). G. L. Menitsky, T. N. Popova (eds.). *Caucasian flora conspectus*. Vol. 2. St. Petersburg: St. Petersburg Univ. Press. Pp.: a. 214–244; b. 199–204; c. 191–195; d. 186–189; e. 211–213; f. 209–210; g. 205–207; h. 191; i. 190–191; j. 204; k. 210; l. 189–190; m. 179–180; n. 181–182; o. 208–209; p. 195–198. [In Russian] (**Егорова Т. В.** [Роды:] а. *Carex* L.; б. *Cyperus* L.; в. *Eleocharis* R. Br.; г. *Schoenoplectus* (Reichenb.) Palla; е. *Kobresia* Willd.; ф. *Cladium* P. Browne; г. *Pycneus* P. Beauv.; h. *Blysmus* Panz. ex Schult.; i. *Isolepis* R. Br.; j. *Juncellus* (Griseb.) C. B. Clarke; k. *Schoenus* L.; l. *Scirpoides* Ség.; m. *Scirpus* L.; n. *Trichophorum* Pers.; o. *Torulinium* Desv. ex Hamilt.; p. *Fimbristylis* Vahl // Конспект флоры Кавказа. А. Л. Тахтаджян (отв. ред.). Т. 2. Ю. Л. Меницкий, Т. Н. Попова (ред.). СПб.: Изд-во С.-Петерб. ун-та, 2006a–p. Сс.: а. 214–244; б. 199–204; в. 191–195; d. 186–189; e. 211–213; f. 209–210; g. 205–207; h. 191; i. 190–191; j. 204; k. 210; l. 189–190; m. 179–180; n. 181–182; o. 208–209; p. 195–198).

Egorova T. V., Tatanov I. V. 2002. *Bolboschoenus glaucus* (Lam.) S. G. Smith (Cyperaceae) – species pro flora Caucasi nova. *Novosti Sist. Vyssh. Rast.* 34: 34–42. [In Russian] (**Егорова Т. В., Татанов И. В.** *Bolboschoenus glaucus* (Lam.) S. G. Smith (Cyperaceae) – новый вид для флоры Кавказа // Новости сист. высш. раст., 2002. Т. 34. С. 34–42).

Galushko A. I. 1978. *Flora Severnogo Kavkaza. Opredelitel* [Flora of the North Caucasus. Determinant]. S. K. Cherepanov (ed.-in-chief). Vol. 1. Rostov-on-Don: Rostov State Univ. Publ. House. 320 pp. [In Russian] (**Галушко А. И.** Флора Северного Кавказа. Определитель. Отв. ред. С. К. Черепанов. Т. 1. Ростов-н/Д: Изд-во Ростов. ун-та, 1978. 320 с.).

Grossheim A. A. 1928. *Flora Kavkaza* [Flora of the Caucasus]. Vol. 1. Tiflis: Tipogr. Politgraffrestre. 296 pp. [In Russian] (**Гроссгейм А. А.** Флора Кавказа. Т. 1. Тифлис: Тип. Политграфтреста, 1928. 296 с.).

Grossheim A. A. 1940. *Flora Kavkaza* [Flora of the Caucasus]. 2nd ed. Vol. 2. Baku: AzFAN. 248 pp. [In Russian] (**Гроссгейм А. А.** Флора Кавказа. 2-е изд. Т. 2. Баку: Изд-во АзФАН, 1940. 248 с.).

Gussejnov Sch. A. 1988. The new and rare species of the Cyperaceae family in the flora of Dagestan. *Bot. Zhurn.* 73(10): 1488–1490. [In Russian] (**Гусейнов Ш. А.** Новые и редкие для флоры Дагестана виды семейства Сурегасеае // Бот. журн., 1988. Т. 73, № 10. С. 1488–1490).

Juzepczuk S. 1935. *Eriophorum* L. In: V. L. Komarov, B. K. Schischkin (eds.). *Flora SSSR* [Flora of the USSR]. Vol. 3. Leningrad: Publishers of Academy of Sciences of USSR. Pp. 26–37. [In Russian] (**Юзепчук С. В.** Род Пушица – *Eriophorum* L. // Флора СССР. Гл. ред. В. Л. Комаров. Т. 3. Ред. Б. К. Шишкин. Л.: Изд-во АН СССР, 1935. С. 26–37).

Klinkova G. Yu. 2006. *Torulinium* Desv. In: A. K. Skvortsov (ed.-in-chief). *Flora of the Lower Volga region*. Vol. 1. Moscow: KMK Sci. Press. P. 261. [In Russian] (**Клинкова Г. Ю.** Род *Torulinium* Desv. – Членистник // Флора Нижнего Поволжья. Отв. ред. А. К. Скворцов. Т. 1. М.: Тов-во науч. изд. КМК, 2006. С. 261).

Kozhevnikov A. E., Kozhevnikova Z. V. 2001. Novyye nakhodki teploumerennykh i subtropicheskikh reliktovykh elementov flory na yugo-zapade Primorskogo kraja [New findings of warm-temperate and subtropical relic flora elements on the South-West of Primorye Territory]. *Biological researches of the Gornotaezhnaya Station. Coll. sci. works*. Iss. 7. Vladivostok: FEB RAS. Pp. 188–193. [In Russian] (**Кожевников А. Е., Кожевникова З. В.** Новые находки теплоумеренных и субтропических реликтовых элементов флоры на юго-западе Приморского края // Биологические исследования на Горнотаетажной станции: Сб. науч. тр. Вып. 7. Владивосток: ДВО РАН, 2001. С. 188–193).

Kreczetowicz V. I. 1935. *Carex* L. In: V. L. Komarov, B. K. Schischkin (eds.). *Flora SSSR* [Flora of the USSR]. Vol. 3. Leningrad: Publishers of Academy of Sciences of USSR. Pp. 111–464. [In Russian] (**Кречетович В. И.** Род Осока – *Carex* L. // Флора СССР. Гл. ред. В. Л. Комаров. Т. 3. Ред. Б. К. Шишкин. Л.: Изд-во АН СССР, 1935. С. 111–464).

Laktionov A. P., Afanasiev V. E., Kapitonova O. A. 2020. Checklist of the flora of Astrakhan Nature Biosphere Reserve. *Phytodiversity of Eastern Europe* 14(4): 398–419. [In Russian] (**Лактионов А. П., Афанасьев В. Е., Капитонова О. А.** Конспект флоры Астраханского государственного природного биосферного заповедника // Фиторазнообразие Вост. Европы, 2020. Т. 14, № 4. С. 398–419). <https://doi.org/10.24411/2072-8816-2020-10083>

Ledebour C. F. 1852–1853. *Flora Rossica; sive enumeratio plantarum in totius Imperii Rossici provinciis Europaeis, Asiaticis et Americanis hucusque observatarum*. T. 4. Stuttgartiae: Sumtibus librariae E. Schweizerbart. i + 741 pp. <https://doi.org/10.5962/BHL.TITLE.6606>

Lipsky V. I. 1899. *Flora Kavkaza. Svod svedeniy o flore Kavkaza za dvukhsotletniy period yego issledovaniya, nachinaya ot Turnefora i konchaya XIX v* [Flora of the Caucasus. A collection of information on the flora of the Caucasus for a two-hundred-year period of its study, from Tournefort through the 19th century]. *Trudy Tiflissk. Bot. sada* 4: i–xv + 1–584. [In Russian] (**Липский В. И.** Флора Кавказа. Свод сведений о флоре Кавказа за двухсотлетний

период ее исследования, начиная от Турнефора и кончая XIX в. // Труды Тифлисс. бот. сада, 1899. Вып. 4. С. i–xv + 1–584).

Lipsky W. I. 1902. Flora Caucasi. Supplementum I. *Trudy Tiflissk. Bot. sada* 6(1): 1–100. [In Russian] (**Липский В. И.** Флора Кавказа. Дополнение 1 // Труды Тифлисс. бот. сада, 1902. Вып. 6, кн. 1. С. 1–100).

Marschall von Bieberstein F. A. 1808–1819. *Flora taurico-caucasica exhibens stirpes phaenogamas, in Chersoneso taurica et regionibus caucasicis sponte crescentes*. Charkoviae: Typis Academicis. T. 1. Monandria. Monogynia – Decandria Trigynia. vi + 429 pp.; T. 2. Polyandria. Monogynia – Polygamia Trioecia. 478 pp.; T. 3. Supplementum. iv + 655 pp. <https://doi.org/10.5962/BHL.TITLE.10825>

Murtazaliev R. A. 2009. *Konspekt flory Dagestana [Conspectus of the flora of Dagestan]*. R. V. Kamelin (ed.-in-chief). Vol. 4. Makhachkala: Epokha Press. 232 pp. [In Russian] (**Муртазалиев Р. А.** Конспект флоры Дагестана. Отв. ред. Р. В. Камелин. Т. 4. Махачкала: Эпоха, 2009. 232 с.).

Murtazaliev R. A. 2021. Analysis of the flora of Dagestan: 1. Taxonomical and biomorphological structures. *Bot. J. North Caucasus* 2: 56–70. [In Russian] (**Муртазалиев Р. А.** Анализ флоры Дагестана: 1. Таксономическая и биоморфологическая структуры // Бот. вестн. Сев. Кавказа, 2021. № 2. С. 56–70). https://doi.org/10.33580/24092444_2021_2_56

Murtazaliev R. A. 2022. About new findings in the flora of Dagestan. *Bot. J. North Caucasus*. 2: 33–39. [In Russian] (**Муртазалиев Р. А.** О новых находках во флоре Дагестана // Бот. вестн. Сев. Кавказа, 2022. № 2. С. 33–39). https://doi.org/10.33580/24092444_2022_2_33

Murtazaliev R. A. 2024. *Carex buxbaumii* Wahlenb. (Cyperaceae). In: *Findings to the flora of Russia and adjacent countries: New national and regional vascular plant records*, 5 (A. V. Verkhozina, ed.). *Botanica Pacifica* 13(1): 72–73. <https://doi.org/10.17581/bp.2024.13114>

Murtazaliev R. A., Aliev Kh. U. 2008. On some species new and rare to the flora of Dagestan. *Bot. Zhurn.* 93(11): 1801–1804. [In Russian] (**Муртазалиев Р. А., Алиев Х. У.** О некоторых новых и редких видах флоры Дагестана // Бот. журн., 2008. Т. 93, № 11. С. 1801–1804).

Nepomenko L. F. 2024. Image of *Torulinium caucasicum* Palla. In: *Plantarium. Plants and lichens of Russia and neighboring countries: open online galleries and plant identification guide*. [In Russian] (**Непоменко Л. Ф.** Изображение *Torulinium caucasicum* Palla // Плантиум. Растения и лишайники России и сопредельных стран: открытый онлайн атлас и определитель растений. 2024. URL: <https://www.plantarium.ru/page/view/item/38642.html> [дата обращения: 6.11.2024]).

Novoselova M. S. 2006. *Eriophorum* L. In: A. L. Takhtajan (ed.-in-chief). G. L. Menitsky, T. N. Popova (eds.). *Caucasian flora conspectus*. Vol. 2. St. Petersburg: St. Petersburg Univ. Press. Pp. 180–181. [In Russian] (**Новоселова М. С.** *Eriophorum* L. // Конспект флоры Кавказа. А. Л. Тахтаджян (отв. ред.). Т. 2. Ю. Л. Меницкий, Т. Н. Попова (ред.). СПб.: Изд-во С.-Петерб. ун-та, 2006. С. 180–181).

Pereverzeva E. 2021a, b. *Cyperus*. In: iNaturalist. URL: a. <https://www.inaturalist.org/observations/82416255> (Accessed 6 November 2024), b. <https://www.inaturalist.org/observations/87130685> (Accessed 6 November 2024).

Pereverzeva E. 2022. *Cyperus odoratus*. In: iNaturalist. URL: <https://www.inaturalist.org/observations/108984108> (Accessed 6 November 2024).

POWO. 2024. *Plants of the World Online*. Kew: Royal Botanic Gardens. URL: <http://www.plantsoftheworldonline.org/> (Accessed 6 November 2024).

Roshevitz R. 1935a–g: a. *Scirpus* L.; b. *Bolboschoenus* Palla; c. *Blysmus* Panz.; d. *Cladium* Schrad.; e. *Dichostylis* P. B.; f. *Holoschoenus* Link; g. *Schoenus* L. In: *Flora SSSR [Flora of the USSR]*. Vol. 3. Leningrad: Publishers of Academy of Sciences of USSR. Pp.: a. 42–55; b. 55–57; c. 58–59; d. 101–102; e. 59–63; f. 41–42; g. 98–101. [In Russian] (**Рожевиц Р. Ю.** а. Род Камыш – *Scirpus* L.; б. Род Клубнекамыш – *Bolboschoenus* Palla; в. Род Блисмус – *Blysmus* Panz.; д. Род Меч-трава – *Cladium* Schrad.; е. Род Дихостилис – *Dichostylis* P. B.; ф. Род Голосхенус – *Holoschoenus* Link; г. Род Схенус – *Schoenus* L. // Флора СССР. Гл. ред. В. Л. Комаров. Т. 3. Ред. Б. К. Шишкин. Л.: Изд-во АН СССР, 1935а–г. Сс.: а. 42–55; б. 55–57; в. 58–59; д. 101–102; е. 59–63; ф. 41–42; г. 98–101).

Schischkin B. 1935а–с: а. *Cyperus* L.; б. *Acorellus* Palla; в. *Juncellus* (Kunth) C. B. Clarke. In: *Flora SSSR [Flora of the USSR]*. Vol. 3. Leningrad: Publishers of Academy of Sciences of USSR. Pp.: а. 13–22; б. 22–24; в. 9–13. [In Russian] (**Шишкин Б. К.** а. Род Сыть – *Cyperus* L.; б. Род Аирник – *Acorellus* Palla; в. Род Ситничек – *Juncellus* (Kunth) C. B. Clarke // Флора СССР. Гл. ред. В. Л. Комаров. Т. 3. Ред. Б. К. Шишкин. Л.: Изд-во АН СССР, 1935а–с. С.: а. 13–22; б. 22–24; в. 9–13).

Schmalhausen I. F. 1897. *Flora Sredney i Yuzhnoy Rossii, Kryma i Severnogo Kavkaza [Flora of Middle and Southern Russia, Crimea and the North Caucasus]*. Vol. 2. Kiev: I. N. Kushnerev et Co. xvi + 752 pp. [In Russian] (**Шмальгаузен И. Ф.** Флора Средней и Южной России, Крыма и Северного Кавказа. Т. 2. Киев: И. Н. Кушнерев и К., 1897. xvi + 752 с.).

Scirpus ferruginea [ferruginea] L. [2024]. In: *Global Plants on JSTOR*. URL: https://plants.jstor.org/stable/10.5555/al.ap.specimen.br0000005629114?searchUri=filter%3Dname%26so%3Dps_group_by_genus_species%2Basc%26Query%3D%2528Fimbristylis%2Bsieberiana%2529 (Accessed 6 November 2024).

Sergievskaya L. P. 1935. *Kobresia* Willd. In: *Flora SSSR [Flora of the USSR]*. Vol. 3. Leningrad: Publishers of Academy of Sciences of USSR. Pp. 105–111. [In Russian] (**Сергиевская Л. П.** Род Кобрезия – *Cobresia* Willd. // Флора СССР. Гл. ред. В. Л. Комаров. Т. 3. Ред. Б. К. Шишкин. Л.: Изд-во АН СССР, 1935. С. 105–111).

Tatanov I. V. 2006. *Bolboschoenus* (Aschers.) Palla. In: A. L. Takhtajan (ed.-in-chief). G. L. Menitsky, T. N. Popova (eds.). *Caucasian flora conspectus*. Vol. 2. St. Petersburg: St. Petersburg Univ. Press. Pp. 182–186. [In Russian] (**Татанов И. В.** *Bolboschoenus* (Aschers.) Palla // Конспект флоры Кавказа. А. Л. Тахтаджян (отв. ред.). Т. 2. Ю. Л. Меницкий, Т. Н. Попова (ред.). СПб.: Изд-во С.-Петерб. ун-та, 2006. С. 182–186).

Verdcourt B. 2010. *Fimbristylis*. In: H. J. Beentje (ed.). *Flora of Tropical East Africa. Cyperaceae*. Kew: Royal Botanic Gardens. Pp. 49–64.

Zinserling Yu. D. 1935. *Heleocharis* R. Br. In: V. L. Komarov, B. K. Schischkin (eds.). *Flora SSSR [Flora of the USSR]*. Vol. 3. Leningrad: Publishers of Academy of Sciences of USSR. Pp. 63–90. [In Russian] (**Цинзерлинг Ю. Д.** Род Болотница – *Heleocharis* R. Br. // Флора СССР. Гл. ред. В. Л. Комаров. Т. 3. Ред. Б. К. Шишкин. Л.: Изд-во АН СССР, 1935. С. 63–90).