

НОВЫЙ ЧУЖЕРОДНЫЙ ВИД *SCIRPUS CYPERINUS* (CYPERACEAE) ДЛЯ ФЛОРЫ СМОЛЕНСКОЙ ОБЛАСТИ

© 2024 г. Г. М. Игнатьичев^{1,*}, Ю. А. Семенищенков^{1,**}

¹Брянский государственный университет им. акад. И. Г. Петровского

ул. Бежицкая, 14, Брянск, 241050, Россия

*e-mail: gleb.ignatichyev@yandex.ru

**e-mail: yuricek@yandex.ru

Поступила в редакцию 26.10.2023 г.

Получена после доработки 11.12.2023 г.

Принята к публикации 21.12.2023 г.

В Смоленской области впервые обнаружен чужеродный североамериканский вид *Scirpus cyperinus* (L.) Kunth (Cyperaceae), известный ранее в России только в Костромской области. Приведены местонахождения вида и даны описания растительных сообществ с его участием. Монодоминантные фитоценозы, образованные данным видом, объединены в новую асс. ***Junco effusi–Scirpetum cyperini*** ass. nov. Новое местонахождение вида значительно удалено от его первичного ареала и известных в Восточной Европе местонахождений.

Ключевые слова: *Scirpus cyperinus*, Cyperaceae, ассоциация ***Junco effusi–Scirpetum cyperini***, Смоленская область

DOI: 10.31857/S0006813624020081, **EDN:** RKVLGF

Scirpus cyperinus (L.) Kunth (Cyperaceae) — преимущественно североамериканский вид, распространенный на востоке Канады, в США и Мексике (Kadlec, 1958; Schuyler, 1967; Strong, 1994; Ball et al., 2002; Whitemore, Schuyler, 2002; и др.). Его естественные местообитания — сырые и влажные низины, топи, берега и мелководья прудов, влажные леса, болота, луга и каналы; отмечается на нарушенных землях с обильным увлажнением (Wilcox et al., 1985). В настоящее время данный вид формирует вторичный ареал в Европе, где известен пока из немногочисленных местонахождений в Беларуси, Бельгии, Германии, Нидерландах, Франции (Lenski, 1985; Dzhus, 2014; Mady et al., 2016; Spronk, 2016; *Scirpus* ..., 2023 а, b, c).

Ранее в Центральной России *Scirpus cyperinus* отмечался только в Костромской обл. на заброшенных экспериментальных плантациях клюквы (Makeeva et al., 2010). Из аналогичных местообитаний известен в Беларуси, где найден в Брестской и Гродненской областях на сырых, влажных и заболоченных луговинах в поймах рек, по берегам водоемов и водотоков, чековых

каналах на плантациях интродуцированного вида *Oxycoccus macrocarpus* Pers., куда, по-видимому, был занесен с посадочным материалом клюквы (Dzhus, 2014; *Scirpus* ..., 2017; Chernaya..., 2020).

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Геоботанические описания выполнены авторами по единой методике; сообщества описаны на площадках в 100 м². Обилие-покрытие видов определено по комбинированной шкале Ж. Браун-Бланке (Braun-Blanquet, 1964): “г” — очень редки, 1–4 особи; “+” — разрежены и покрывают менее 1% площадки; “1” — особи многочисленны, но покрывают не более 5% площадки; “2” — 6–25%; “3” — 26–50%; “4” — 51–75%; “5” — более 75%. Классы постоянства даны римскими цифрами по пятибалльной шкале: I — вид присутствует менее чем в 20% описаний, II — 21–40%, III — 41–60%, IV — 61–80%, V — более 80% описаний.

Названия высших синтаксонов флористической классификации приведены по сводке L. Mucina с соавторами (Mucina et al., 2016).

Таблица 1. Геоботанические описания растительных сообществ с участием *Scirpus cyperinus*

Table 1. Relevés of plant communities with participation of *Scirpus cyperinus*

Ассоциация / Association		acc. /ass. <i>Junco effusi</i> – <i>Scirpetum cyperinae</i> (a)										acc. /ass. <i>Equiseto fluviatilis</i> – <i>Caricetum rostratae</i> (b)										acc./ass <i>Eriophoretum polystachii</i> (c)										Константность / Constancy
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20											
Номер описания / Relevé number		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20											
Глубина торфяной залежи, см / Depth of peat deposit, cm		60	60	60	50	60	60	60	60	50	40	110	90	110	180	110	70	110	100	110	180											
pH		4.9	4.9	4.9	4.6	4.3	4.6	4.4	4.3	4.6	4.9	4.2	4.9	3.9	4.6	4.0	4.3	3.8	4.1	3.9	3.9											
ЕС, µS		36	56	42	90	77	65	70	86	70	76	76	98	70	66	70	170	116	90	170	180											
Уровень болотных вод, см / Mire water level, cm		0	5	0	0	0	0	0	0	5	0	0	5	5	5	5	15	15	10	15	15											
Количество видов / Number of species		6	6	8	7	6	5	8	4	4	3	8	6	7	14	13	12	8	10	13	7	a	b	c								
Диагностические виды (д. в.) acc. / Diagnostic species (d. s.) of the ass. <i>Junco effusi</i> – <i>Scirpetum cyperinae</i> (a)																																
<i>Scirpus cyperinus</i>		5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	+	+	+	+	+	г	г	г	+	г	+	V	V	V							
<i>Juncus effusus</i>		г	г	г	+	г	+	г	г	г	г	.	.	.	.	.	.	.	.	г	.	IV	.	II								
Д. в. acc. / D. s. of the ass. <i>Equiseto fluviatilis</i> – <i>Caricetum rostratae</i> (b)																																
<i>Carex rostrata</i> (Ph–M, Sch–C)		.	.	.	.	г	+	.	.	г	.	3	3	3	3	4	г	.	.	.	.	II	V	II								
Д. в. acc. / D. s. of the ass. <i>Eriophoretum polystachii</i> (c)																																
<i>Eriophorum angustifolium</i> (Sch–C)		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	г	2	г	4	4	5	5	2	.	IV	V								
<i>Comarum palustre</i>		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	г	+	.	.	III								
Д. в. класса / D. s. of the class <i>Phragmito</i> – <i>Magnocaricetea</i> (Ph–M)																																
<i>Phragmites australis</i>		.	.	+	г	г	.	г	.	1	г	.	г	.	2	г	.	.	.	+	.	III	IV	II								
<i>Typha latifolia</i>		.	.	.	.	.	г	г	.	.	г	.	г	.	.	г	.	.	.	.	.	II	III	.								
<i>Lysimachia vulgaris</i>		.	.	.	.	.	.	г	.	.	.	.	г	г	.	.	.	.	г	+	г	I	III	III								
<i>Lycopus europaeus</i>		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	г	+	г	г	.	.	.	V									
<i>Calamagrostis canescens</i>		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	г	.	г	.	.	.	.	III									
Д. в. класса / D. s. of the class <i>Scheuchzeria palustris</i> – <i>Caricetea nigrae</i> (Sch–C)																																
<i>Sphagnum fallax</i>		.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	+	.	г	+	.	.	.	г	г	I	V	V									
<i>Agrostis canina</i>		.	.	.	.	.	.	.	.	г	.	.	г	.	+	г	.	г	г	.	I	IV	III									
Д. в. класса / D. s. class <i>Oxycocco</i> – <i>Sphagnetea</i>																																
<i>Eriophorum vaginatum</i>		1	1	.	.	.	.	г	.	.	.	.	.	.	.	г	.	г	.	.	II	.	III									
<i>Drosera rotundifolia</i>		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	г	.	г	.	г	.	.	.	II	II									
<i>Sphagnum balticum</i>		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	г	.	г	.	.	.	.	I									
Прочие виды / Other species																																
<i>Betula pubescens</i>		.	+	+	г	.	.	.	.	.	+	.	.	г	.	.	.	+	.	.	+	III	II	III								
<i>Salix cinerea</i>		.	+	+	+	+	.	г	.	.	.	г	г	г	1	г	.	.	+	г	III	V	IV									

растений. Камыш тяготеет к обильно обводненным участкам. Растения в стадии плодоношения. В сообществах наиболее константны, но не обильны *Juncus effusus*, *Phragmites australis* (Cav.) Trin. ex Steud. Встречаются одиночные деревья *Betula pubescens* Ehrh., *Populus tremula* L. и кустарники *Salix cinerea* L. и *S. pentandra* L. высотой 0.7–1.6 м.

На отдельных участках в краевой части болота, подвергавшейся пожарам (отмечены обгорелые в текущем году дерновины), камышу сопутствует *Eriophorum vaginatum* L. В редком моховом покрове — *Polytrichum commune* Hedw. и *Calliergonella cuspidata* (Hedw.) Loeske (табл. 1, описания 1–4).

Видовое богатство сообществ низкое — 3–8 видов.

Местообитания характеризуются неглубокой остаточной торфяной залежью в 40–60 см, pH нефильтрованных болотных вод — 4.3–4.9, ЕС — 36–90 μS . Сообщества выявлены на площади более 5 га.

Данную ассоциацию правомерно относить к единицам флористической классификации, объединяющим низинные осоковые болота бореальной и неморальной зон Евразии — союзу **Magnocaricion elatae** Koch 1926 порядка прибрежно-водной растительности **Magnocaricetalia** Pignatti 1953 класса **Phragmito-Magnocaricetea** Klika in Klika et Novák 1941. Его диагностические виды (*Carex rostrata* Stokes, *Lysimachia vulgaris* L., *Phragmites australis*, *Typha latifolia* L.) отмечены в сообществах, но не имеют высокой константности.

2) Сообщества с доминированием *Carex rostrata* на блюдцевидных обводненных пониженных участках выработанных торфяников (табл. 1, описания 11–15).

Доминантом и диагностическим видом ассоциации является *Carex rostrata*, иногда с участием *Phragmites australis* или *Eriophorum angustifolium* Honck. *S. cyperinus* имеет низкое обилие. Как правило, имеется несомкнутый покров *Sphagnum fallax* (H. Klinggr.) H. Klinggr.

Видовое богатство низкое — 7–14 видов.

Сообщества формируются на более глубокой торфяной залежи в 90–180 см, pH

нефильтрованных болотных вод — 3.9–4.9, ЕС — 66–98 μS , уровень болотных вод — 0–5 см.

Данные сообщества отнесены к асс. **Equiseto fluviatilis-Caricetum rostratae** Zumpfe 1929 nom. corr., которая представляет прибрежно-водные сообщества вздутоосоковых болот Северной Евразии в составе союза **Magnocaricion elatae**.

3) Сообщества с доминированием *Eriophorum angustifolium* на повышенных евтрофных участках выработанных торфяников (табл. 1, описания 16–20).

Доминантом сообществ является *E. angustifolium*, в конце лета и осенью создающий красный аспект. *S. cyperinus* расселяется в этих сообществах и имеет низкое обилие. Отмечаются характерные для низинных болот виды *Agrostis canina* L., *Calamagrostis canescens* (Weber) Roth, *Galium uliginosum* L., *Lycopus europaeus* L. Примечательна инвазия североамериканского заносного вида *Bidens frondosa* L., который на отдельных участках локально доминирует на площадях 0.3–0.7 м² и массово расселяется вдоль каналов и на разделяющих их незадерненных участках. Сфагновый покров не сформирован, есть отдельные куртинки *Sphagnum fallax*.

Видовое богатство низкое — 7–13 видов.

Сообщества образуются на торфяной залежи в 70–180 см, pH нефильтрованных болотных вод — 3.8–4.3, ЕС — 90–180 μS , уровень болотных вод — 10–15 см.

Данные сообщества предварительно отнесены к широко понимаемой асс. **Eriophoretum polystachii** Nordhagen 1928, диагностическими видами которой являются *Eriophorum angustifolium* и *Comarum palustre* L. Эта ассоциация установлена в рамках союза некарбонатных, бедных видами пушицево-осоково-гипновых (*Drepanocladus* spp.) болот в бореальных и арктических регионах и высокогорьях Северной Евразии **Drepanocladion exannulati** Krajina 1933 в составе порядка осоково-травяно-моховой растительности торфяных, торфянистых и минеральных переувлажненных почв в бореальных и северных регионах Северного полушария и в горах Центральной Европы и Сибири **Caricetalia nigrae** Koch 1926 класса **Scheuchzerio palustris-Caricetea nigrae** Tx. 1937. Однако описанные нами сообщества сочетают

черты данного класса и прибрежно-водной растительности класса **Phragmito–Magnocaricetea** и содержат его диагностические виды: *Calamagrostis canescens*, *Carex rostrata*, *Lycopus europaeus*, *Lysimachia thyrsiflora* L., *L. vulgaris*, *Phragmites australis*, *Typha latifolia*; одновременно с этим доминат *Eriophorum angustifolium* является диагностическим видом класса **Scheuchzerio palustris–Caricetea nigrae**.

Помимо описанных выше типов сообществ, *S. cyperinus* формирует узкие полосы-бордюры вдоль каналов, расселяется на участках, разделяющих торфяные чеки и дорогах по ним на “торфяных пустынях”. Наличие живых обгоревших дерновин свидетельствует о способности растений переносить пожары с последующим восстановлением.

ОБСУЖДЕНИЕ

Источник заноса *Scirpus cyperinus* не известен, однако можно предположить, что это произошло в прошлые десятилетия, так как вид уже расселился на большой площади, а многочисленные растения сформировали крупные дерновины; активно идет семенное размножение вида. Вероятен занос со специальной техникой, так как на обследованном болотном массиве в 1968 г. было образовано Редчинское торфопредприятие, а в 1972 г. было завершено строительство торфобрикетного завода и узкоколейной железной дороги к Редчинскому торфомассиву, где и осуществлялась добыча торфа вплоть до 2003 г. (Kashin, 2005). Известно, что образцы техники для железной дороги были переданы из торфопредприятий “Гранки” и “Чистик” (Смоленская обл., Руднянский р-н) (ESU2A-80, 2023), а также торфопредприятия “Усяж” (Республика Беларусь, Минская обл., Смолевичский р-н), однако о распространении вида на торфяниках Беларуси в данное время ничего не известно. Растения на торфомассиве не культивировались, что исключает возможность заноса *S. cyperinus* с их семенами. Любопытным является также тот факт, что в д. Пересна проживают переселенцы из западных областей Беларуси, привозившие сюда семенной материал картофеля (устные сообщения И.Н. Скопцовой, Т.Н. Ивановой).

Как отмечают D.A. Wilcox с соавторами (Wilcox et al., 1985), возможности широкой инвазии *S. cyperinus* на нарушенных территориях с обильным увлажнением связаны с интенсивным размножением семенами, которые распространяются ветром и водой и могут цепляться за неровную поверхность; образованием плотной дерновины, делающей успешным сохранение растений в ходе вторичной сукцессии, а также широкой экологической амплитудой вида.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В результате проведенного исследования в Смоленской обл. выявлены 3 типа сообществ, в которых был отмечен *Scirpus cyperinus*. Полученные данные уточняют и расширяют представления о распространении данного вида на территории России. Можно прогнозировать более широкое расселение *S. cyperinus* в ближайшие годы, так как местообитания описанного типа широко представлены на окружающих исследованный торфомассив территориях, а данные водно-болотные угодья в настоящее время не используются и не нарушаются человеком.

БЛАГОДАРНОСТИ

Авторы выражают благодарность за информационную помощь при подготовке рукописи заведующей Переснянской сельской библиотекой-филиалом № 16 Починковской ЦБС И.Н. Скопцовой (д. Пересна, Смоленская область), заведующей Музеем-усадьбой А.Т. Твардовского в д. Загорье Т.Н. Ивановой (д. Сельцо, Смоленская область).

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Ball P.W., Reznicek A.A., Murray D.F. 2002. *Scirpus cyperinus* (Linnaeus) Kunth. — Enum. 2: 170.
- Braun-Blanquet J. 1964. Pflanzensoziologie. Grundzüge der Vegetationskunde. 3 Aufl. Wien; New York. 865 S. <https://doi.org/10.1007/978-3-7091-8110-2>
- [Chernaya...] Черная книга флоры Беларуси: чужеродные вредоносные растения. 2020. Минск. 407 с.
- [Dzhus] Джус М.А. 2014. Сорные виды американского происхождения на клюквенных плантациях Беларуси. — Бот. журн. 99(5): 540–554.
- [ESU2A-80] ЭСУ2А-80. 2023. <https://railgallery.ru/railcar/104512/?lang=en>. Дата обращения: 16.07.2023.

- Kadlec J.A. 1958. An analysis of a woolgrass (*Scirpus cyperinus*) community in Wisconsin. — Ecology. 39(2): 327–332.
- [Kashin] Кашин П. 2005. Вспомним, Серега, дороги Смоленщины!
https://pereyezd.ru/readarticle.php?article_id=12.
Дата обращения: 16.07.2023.
- Lenski H. 1985. Ein Fund von *Scirpus cyperinus* (L.) Kunth in West-Niedersachsen. — Göttinger Florist. Rundbr. 19: 43.
- Mady M., Brunerye L., Verloove F. 2016. Un *Scirpus* nord-américain nouveau pour la flore française *Scirpus cyperinus* (L.) Kunth (Cyperaceae). — J. Bot. Soc. Bot. France. 76: 71–77.
- [Makeeva et al.] Макеева Г.Ю., Бобров А.А., Голубева М.А. 2010. Находка *Scirpus cyperinus* (Cyperaceae) в Костромской области. — Бот. журн. 95(1): 96–100.
- Mucina L., Bültmann H., Dierßen K., Theurillat J. P., Raus T., Čarni A., Šumberová K., Willner W., Dengler J., García R.G., Chytrý M., Hájek M., Di Pietro R., Iakushenko D., Pallas J., Daniëls F.J.A., Bergmeier E., Santos-Guerra A., Ermakov N., Valachovič M., Schaminée J.H.J., Lysenko T., Didukh Ya.P., Pignatti S., Rodwell J.S., Capelo J., Weber H.E., Solomeshch A., Dimopoulos P., Aguiar C., Hennekens S.M., Tichý L. 2016. Vegetation of Europe: hierarchical floristic classification system of vascular plant, bryophyte, lichen, and algal communities. — Applied Vegetation Science. 19 (Suppl. 1): 3–264.
<https://doi.org/10.1111/avsc.12257>.
- Schuyler E. 1967. A taxonomic revision of North American leafy species of *Scirpus*. — Proc. Acad. Nat. Sci. Philadelphia. 119: 295–323.
- Scirpus cyperinus* Kunth. 2017. Флора Беларуси. Сосудистые растения. Т. 3. Минск. С. 538–539.
- Scirpus cyperinus* (L.) Kunth. 2023a. GBIF.
<https://www.gbif.org/species/2720171>. Accessed: 20.08.2023.
- Scirpus cyperinus* (L.) Kunth. 2023b. Manual of the Alien Plants of Belgium.
<https://alienplantsbelgium.myspecies.info/content/scirpus-cyperinus>. Accessed: 20.08.2023.
- Scirpus cyperinus* (L.) Kunth. 2023c. Pl@ntNet.
[https://identify.plantnet.org/ru/k-world-flora/species/Scirpus%20cyperinus%20\(L.\)%20Kunth/data](https://identify.plantnet.org/ru/k-world-flora/species/Scirpus%20cyperinus%20(L.)%20Kunth/data). Accessed: 20.08.2023.
- Spronk J. 2016. *Scirpus cyperinus* (L.) Kunth (Cyperaceae): een nieuwe Bies voor Nederland. — Gorteria. 38: 56–59.
- Strong M.T. 1994. Taxonomy of *Scirpus*, *Trichophorum*, and *Schoenoplectus* (Cyperaceae) in Virginia. — Bartonia. 58: 29–68.
- Whittemore A.T., Schuyler A.E. 2002. *Scirpus* Linnaeus. — Flora of North America north of Mexico. New York; Oxford. 23: 8–21.
- Wilcox D.A., Pavlovic N.B., Mueggler M.L. 1985. Selected ecological characteristics of *Scirpus cyperinus* and its role as an invader of disturbed wetlands. — Wetlands. 5(1): 87–97.
<https://doi.org/10.1007/BF03160789>

A NEW ALIEN SPECIES *SCIRPUS CYPERINUS* (CYPERACEAE) TO THE FLORA OF THE SMOLENSK REGION

G. M. Ignatichiev^{a, #}, Yu. A. Semenishchenkov^{a, ##}

^aBryansk State University named after Academician I. G. Petrovsky

Bezhitskaya Str., 14, Bryansk, 241050, Russia

[#]e-mail: gleb.ignatichiev@yandex.ru

^{##}e-mail: yuricek@yandex.ru

An alien North American species, *Scirpus cyperinus* (L.) Kunth (Cyperaceae), earlier known in Russia only in the Kostroma Region, was found in the Smolensk Region. Characteristics of the locality of the species are given and plant communities with its participation are described. The monodominant phytocoenoses formed by this species are combined into the new ass. ***Junco effusi–Scirpetum cyperini*** ass. nov. The new locality of abundant occurrence of the species is removed from its primary range and known locations in Eastern Europe.

Keywords: *Scirpus cyperinus*, Cyperaceae, association ***Junco effusi–Scirpetum cyperini***, Smolensk Region

ACKNOWLEDGEMENTS

The authors thank for the informational assistance in the preparation of the manuscript to the Head of the Peresnyanskaya rural library-branch N16 of the Pochinkovskaya Central Library I.N. Skoptsova (Peresna, Smolensk Region), and to the Head of the A.T. Tvardovsky Estate Museum in Zagorye T.N. Ivanova (Seltso, Smolensk Region).

REFERENCES

- Ball P.W., Reznicek A.A., Murray D.F. 2002. *Scirpus cyperinus* (Linnaeus) Kunth. — Enum. 2: 170.
- Braun-Blanquet J. 1964. Pflanzensoziologie. Grundzüge der Vegetationskunde. 3 Aufl. Wien; New York. 865 S. <https://doi.org/10.1007/978-3-7091-8110-2>
- Chernaya kniga flory Belarusi: chuzherodnye vredonosnye rasteniya [Black Data Book of the flora of Belarus: alien harmful plants]. 2020. Minsk. 407 p. (In Russ.).
- Dzhus M.A. 2014. Alien species of American origin on cranberry plantation in Belarus. — Bot. Zhurn. 99(5): 540–554 (In Russ.).
- ESU2A-80. 2023. <https://railgallery.ru/railcar/104512/?lang=en>. Accessed: 16.07.2023.
- Kadlec J.A. 1958. An analysis of a woolgrass (*Scirpus cyperinus*) community in Wisconsin. — Ecology. 39(2): 327–332.
- Kashin P. 2005. Vspomnim, Serega, dorogi Smolenshchiny! [Let us remember, Seryoga, the roads of the Smolensk region!] (In Russ.). https://pereyezd.ru/readarticle.php?article_id=12. Accessed: 16.07.2023.
- Lenski H. 1985. Ein Fund von *Scirpus cyperinus* (L.) Kunth in West-Niedersachsen. — Göttinger Florist. Rundbr. 19: 43.
- Mady M., Brunerye L., Verloove F. 2016. Un *Scirpus* nord-américain nouveau pour la flore française *Scirpus cyperinus* (L.) Kunth (Cyperaceae). — J. Bot. Soc. Bot. France. 76: 71–77.
- Makeeva G.Yu., Bobrov A.A., Golubeva M.A. 2010. Record of *Scirpus cyperinus* (Cyperaceae) in Kostroma region. — Bot. Zhurn. 95(1): 96–100 (In Russ.).
- Mucina L., Bültmann H., Dierßen K., Theurillat J.-P., Raus T., Čarni A., Šumberová K., Willner W., Dengler J., García R.G., Chytrý M., Hájek M., Di Pietro R., Iakushenko D., Pallas J., Daniëls F.J.A., Bergmeier E., Santos-Guerra A., Ermakov N., Valachovič M., Schaminée J.H.J., Lysenko T., Didukh Ya.P., Pignatti S., Rodwell J.S., Capelo J., Weber H. E., Solomeshch A., Dimopoulos P., Aguiar C., Hennekens S.M., Tichý L. 2016. Vegetation of Europe: hierarchical floristic classification system of vascular plant, bryophyte, lichen, and algal communities. — Applied Vegetation Science. 19 (Suppl. 1): 3–264. <https://doi.org/10.1111/avsc.12257>.
- Schuyler E. 1967. A taxonomic revision of North American leafy species of *Scirpus*. — Proc. Acad. Nat. Sci. Philadelphia. 119: 295–323.
- Scirpus cyperinus* (L.) Kunth. 2003a. GBIF. <https://www.gbif.org/species/2720171>. Accessed: 20.08.2023.
- Scirpus cyperinus* (L.) Kunth. 2003b. Manual of the Alien Plants of Belgium. <https://alienplantsbelgium.myspecies.info/content/scirpus-cyperinus>. Accessed: 20.08.2023.
- Scirpus cyperinus* Kunth. 2017. Flora Belarusi. Sosudistye rasteniya [Flora of Belarus. Vascular plants]. Vol. 3. Minsk. P. 538–539 (In Russ.).
- Scirpus cyperinus* (L.) Kunth. 2003c. Pl@ntNet. [https://identify.plantnet.org/ru/k-world-flora/species/Scirpus%20cyperinus%20\(L.\)%20Kunth/data](https://identify.plantnet.org/ru/k-world-flora/species/Scirpus%20cyperinus%20(L.)%20Kunth/data). Accessed: 20.08.2023.
- Spronk J. 2016. *Scirpus cyperinus* (L.) Kunth (Cyperaceae): een nieuwe Bies voor Nederland. — Gorteria. 38: 56–59.
- Strong M.T. 1994. Taxonomy of *Scirpus*, *Trichophorum*, and *Schoenoplectus* (Cyperaceae) in Virginia. — Bartonia. 58: 29–68.
- Whittemore A.T., Schuyler A.E. 2002. *Scirpus* Linnaeus. — Flora of North America north of Mexico. New York; Oxford. 23: 8–21.
- Wilcox D.A., Pavlovic N.B., Mueggler M.L. 1985. Selected ecological characteristics of *Scirpus cyperinus* and its role as an invader of disturbed wetlands. — Wetlands. 5(1): 87–97. <https://doi.org/10.1007/BF03160789>