

*ISSN 2221-9927*

НАЦИОНАЛЬНАЯ АКАДЕМИЯ НАУК БЕЛАРУСИ  
ОТДЕЛЕНИЕ БИОЛОГИЧЕСКИХ НАУК  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ  
«НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЦЕНТР НАЦИОНАЛЬНОЙ  
АКАДЕМИИ НАУК БЕЛАРУСИ ПО БИОРЕСУРСАМ»  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ НАУЧНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«ИНСТИТУТ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ БОТАНИКИ  
ИМЕНИ В. Ф. КУПРЕВИЧА НАН БЕЛАРУСИ»  
ОБЩЕСТВЕННОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ  
«БЕЛОРУССКОЕ БОТАНИЧЕСКОЕ ОБЩЕСТВО»  
БЕЛОРУССКОЕ ОБЩЕСТВЕННОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ ФИЗИОЛОГОВ РАСТЕНИЙ

# **БОТАНИКА**

## **(ИССЛЕДОВАНИЯ)**

Выпуск 46

Минск  
«Колорград»  
2017

**Ботаника (исследования)** : Сборник научных трудов. Выпуск 46 / Ин-т эксперимент. бот. НАН Беларуси. – Минск : 2017. – 360 с.  
ISSN 2221-9927.

В сборнике представлены оригинальные научные статьи белорусских ученых из ведущих научно-исследовательских учреждений Национальной академии наук и ВУЗов Беларуси, содержащие результаты экспериментальных исследований, теоретических и практических разработок в широком спектре направлений ботанической науки, физиологии и экологии растений.

Публикуемые в сборнике научные статьи рецензируются ведущими специалистами в области ботаники, экологии, физиологии и биохимии растений.

**Редакционная коллегия :**

акад. НАН Беларуси, проф. Н. А. Ламан  
акад. НАН Беларуси, проф. В. И. Парфенов  
д. б. н., проф. Н. Г. Аверина  
к. б. н. Д. Г. Груммо  
д. б. н., проф. В. В. Карпук  
к. б. н. Н. А. Копылова  
д. б. н. В. Н. Прохоров  
к. б. н. А. В. Пугачевский  
д. б. н. Г. Ф. Рыковский  
д. б. н. В. В. Сарнацкий

**Научные редакторы :**

акад. НАН Беларуси, проф. Н. А. Ламан  
акад. НАН Беларуси, проф. В. И. Парфенов

**Ответственный секретарь**

к. б. н. Т. А. Будкевич

**ISSN 2221-9927**

© ГНУ «Институт экспериментальной ботаники  
им. В. Ф. Купревича», 2017  
© Оформление. ЧПТУП «Колорград», 2017

220072, г. Минск, ул. Академическая, 27,

Институт экспериментальной ботаники им. В. Ф. Купревича НАН Беларуси.

Факс +375 (17) 284–18–53, e-mail: nan-botany@yandex.by

Д. В. ДУБОВИК, А. О. САУЛОВ, А. Н. СКУРАТОВИЧ  
**CYPERUS HAMULOSUS M. VIEB. (CYPERACEAE) –  
НОВЫЙ АБОРИГЕННЫЙ ВИД ДЛЯ ФЛОРЫ БЕЛАРУСИ**

*Институт экспериментальной ботаники им. В. Ф. Купревича  
НАН Беларуси, г. Минск*

**Введение.** Род *Cyperus* L. (в зависимости от понимания объема видов и их систематической принадлежности) включает от 300 до 700 и более видов в мировом масштабе [1,2]. Представители этого рода произрастают преимущественно в тропической и субтропической зонах обоих полушарий, реже встречаются в умеренной зоне. Во флоре Беларуси до настоящего времени было известно 2 аборигенных вида (*C. fuscus* L. и *C. michelianus* (L.) Delile) и один культивируемый – *C. esculentus* L. [2]. Наши флористические исследования в Полесском радиационно-экологическом заповеднике осенью 2017 г. уже после выхода очередного тома «Флоры Беларуси» [2], где этот род и был описан, позволили дополнить список аборигенных видов еще одним таксоном – *C. hamulosus*.

**Материалы (объекты) и методы исследования.** Исследования проводили традиционным маршрутно-поисковым методом. Для выявления группы видов, которые произрастают на отмелях рек использовалась моторная лодка. Нами был изучен участок р. Припять в Наровлянском и Хойникском районах Гомельской области с целью выявления специфических отдельных видов от д. Тульговичи до устья р. Словечна. Номенклатура таксонов принята по электронной базе данных Миссурийского ботанического сада «Tropicos» [3]. Гербарные сборы приведенных в статье видов хранятся в Гербарии ИЭБ им. В. Ф. Купревича НАН Беларуси (MSK).

**Результаты и их обсуждение.** Найденный нами вид является крайне редким в Европе и Азии, лишь местами в Украине и на юге европейской части России он встречается несколько чаще. В литературе довольно слабо освещена его морфология и экологическая приуроченность, поэтому мы представляем его описание и приводим экологические характеристики выявленного местопроизрастания.

*C. hamulosus* M. Vieb., 1808, Fl. Taur. – Caucas., 1: 35. – Сыть крочковатая. Растение однолетнее (эфемерофит). Корневая система мочковатая, корни тонкие. Стебли до 15 см высотой, прямостоячие или слегка отклоненные, трехгранные, тонкие, обычно немногочисленные. Листья расположены у основания стеблей, линейные, обычно вдоль сложные, короче или равны стеблю, до 4 см дл. и 1 мм шир., влагалища буровато-фиолетовые. Прицветных листьев 2–4, сильно отклоненные в сторону, по длине почти равны прикорневым, но обычно все разной длины. Колоски мелкие (6–8 цветковые), зеленовато-коричневатые, широко-яйцевидные, до 4 мм дл., плотно скученные в 2–4 яйцевидно-шаровидные головки до 1 см дл. и 7 мм шир., из которых одна головка более крупная, сидячая, остальные на цветоносах до 12 мм дл. Прицветные чешуйки расположены спираль-

но (2–3 рядные), яйцевидные, до 2 мм дл., часто буровато-фиолетовые, на верхушке с длинным шиловидным острием. Околоцветные щетинки отсутствуют, рылец 3, тычинок 1, реже 3, орешек продолговато-обратно-яйцевидный, трехгранный, мелкоточечный, до 1 мм дл. и 3 мм шир.

Внешне растения немного напоминают *C. michelianus*, однако у них соцветие в виде одной сидячей головки, а у *C. hamulosus* их несколько, причем 2–3 на заметной цветоножке (рисунок).



*Cyperus hamulosus* M. Bieb.:

1 – общий вид; 2 – плод

(Оригинальный рисунок В. Н. Лебедько).

Вид встречается в Южной Европе (Италии, Украине, Молдове, Румынии, Болгарии, в центральной и южной частях европейской России), Азии (Зап. Сибирь, Казахстан, Туркменистан, Узбекистан, Турции), локально в Северной (Алжир, Марокко), Центральной и Южной Африке, заносный в Австралии [4–7].

В сопредельных с Беларусью регионах встречается в Киевской и Черниговской областях Украины, в том числе и в окрестностях Чернобыля [6].

Вид довольно редок почти во всем ареале, поэтому в некоторых регионах Восточной Европы взят под охрану, включен в список исчезающих видов Международным Союзом Охраны Природы [8–10].

В пойме Черного Иртыша (Восточный Казахстан) была описана новая ассоциация растительности мелкоситниковых сообществ: *Marisco hamulosi-Crypsietum schoenoidis* Taran, 1993 (*Isoeto-Nanojuncetea* Br. – Bl. et Tx. 1943, *Cyperetalia fusci* Pietsch 1963, *Elatini-Eleocharition ovatae* Pietsch 1965). Ее диагностическими видами были: *Crypsis schoenoidis*, *Cyperus (Mariscus) hamulosus*, *Middendorfia borysthenaica*, *Spergularia diandra*. Для прохождения полного цикла развития сообществам *Marisco-Crypsietum* требуется 5–6 недель. [11]. Подобный набор видов был отме-

чен нами и в Беларуси по отмели Припяти, включая один из видов печеночных мхов – *Riccia* sp.

*Cyperus hamulosus* отмечен нами на лентовидном острове, расположенном ближе к левому берегу р. Припять. Микрорельеф острова характеризуется чередованием серповидных повышений и микропонижений с водой. Грунт острова песчаный с хорошо выраженным наилком. Территориально местонахождение расположено в Хойникском районе Гомельской области (ниже бывшей д. Ломачи). Нами найдено всего 2 экземпляра *Cyperus hamulosus* в разных частях острова 09.10.2017 в стадии цветения и начала плодоношения.

Здесь получил распространение пойменный эфемеретум, который развивается за короткое время (около полутора месяцев) и затем погибает при повышении уровня воды, однако растительные организмы успевают создать банк диаспор. Вид произрастал на склоновых подсохших участках со значительным заилением вблизи кромки воды.

По литературным данным [11], для прорастания семян большинства эфемерофитов требуется всего 8–20 дней и их жизненный цикл также длится очень короткий период (около месяца или немного более). Растения могли проникнуть на данный остров, вероятно, орнитохорно, поскольку здесь остался крупный ствол усохшего дерева, которое регулярно посещается птицами. Занос диаспор мог произойти из соседней Киевской области Украины. Успешному закреплению вида способствовали несколько предыдущих лет с экстремально низкими уровнями воды в р. Припять.

Примечательно, что на острове была найдена гибридная *Chenopodium x schulzeanum*, которая также является однолетником и очень быстро проходит все фазы в отличие от родительских видов. Этот гибрид отмечен нами также неоднократно и по другим отмелям на исследованном участке. Здесь, вероятно, сформировался особый устойчивый гибридный клон этой мари. Высокой численностью и проективным покрытием на отмелях отличается *Cyperus mischelianus*, *Eragrostis rivalis*, *Crypsis alopecuroides*, *C. schoenoides*, что представляется довольно редким явлением для флоры Беларуси.

**Таблица 1.** Видовой состав и частота встречаемости растений в локалитете произрастания *Cyperus hamulosus*

Вид растений	Частота встречаемости по О. Друде
<i>Cyperis fuscus</i>	Cop. 1
<i>C. hamulosus</i>	Sol.
<i>C. mischelianus</i>	Cop. 1
<i>Gnaphalium uliginosum</i> s. l.	Cop. 1
<i>Rumex ucrainicus</i>	Sp.
<i>Middendorfia borysthena</i>	Sol.

Вид растений	Частота встречаемости по О. Друде
<i>Rumex ucrainicus</i>	Sol.
<i>Bidens radiatus</i>	Sol.
<i>Veronica anagallis-aquatica</i>	Sol.
<i>Ranunculus sceleratus</i>	Sol.
<i>Cardamine parviflora</i>	Un.
<i>Crypsis schoenoides</i>	Sol.
<i>C. alopecuroides</i>	Sol.
<i>Juncus bufonius</i>	Sol.
<i>Eragrostis albensis</i>	Sol.
<i>E. rivalis</i>	Sol.
<i>Chenopodium x schulzeanum</i>	Sol.

**Заклучение.** Таким образом, нами выявлен *Cyperus hamulosus*, новый аборигенный вид семейства Сурегасеае во флоре Беларуси. Растение редкое во всех странах Европы, где оно выявлено, во многих регионах является охраняемым.

#### Литература

1. World Checklist of Cyperaceae. The Board of Trustees of the Royal Botanic Gardens, Kew. [Electronic resource]. 20 November 2017. Mode of access: <http://www.kew.org/wesp/monocots>.
2. Флора Беларуси. Сосудистые растения. В 6 т. Т. 3. / Д. В. Дубовик [и др.]; под общ. ред. В. И. Парфенова. Минск: Беларуская навука, 2017. С. 501–506.
3. Tropicos.org. Missouri Botanical Garden. [Electronic resource]. 20 November 2017. Mode of access: <http://www.tropicos.org>.
4. The Euro+Med PlantBase: the information resource for Euro-Mediterranean plant diversity (on-line resource). [Electronic resource]. 25 November 2014. Mode of access: <http://www.emplantbase.org>.
5. Verloove F. A. // Webbia. 2014. Vol. 69. № 2. P. 179–223.
6. Кречетович В.И. Рід *Scirpus* L. // Флора УРСР в 12 т. Т. 2 / под ред. Є.І. Борділовського. К.: Вид –во АН УРСР, 1940. С. 412–413.
7. *Cyperus hamulosus* M. Bieb. Plants of the World Online. Kew Science. [Electronic resource]. 16 November 2017. Mode of access: <http://powo.science.kew.org>
8. *Cyperus hamulosus*. The IUCN Red List of Threatened Species 2014. [Electronic resource]. 20 November 2017. Mode of access: <http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2014-1.RLTS.T19617902A19620871.en>.
9. Печенюк Ю.В., Хлызова Н.Ю. Марискус крючковатый – *Mariscus hamulosus* (Vieeb.) Ноорер // Красная Книга Воронежской области: в 2 т. Т. 1. Растения. Лишайники. Грибы. Воронеж, МОДЭК, 2011. С. 309–310.

10. Офіційні переліки регіонально рідкісних рослин адміністративних територій України (довідкове видання) / Укладачі: Т. Л. Андрієнко, М. М. Перегрим. Київ: Альгерпрес, 2012. 148 с.

11. Таран Г.С. // Сиб. биол. журн. 1993. Вып. 5. С. 79–84.

Д. В. ДУБОВИК, А. О. САУЛОВ, А. Н. СКУРАТОВИЧ  
***CYPERUS HAMULOSUS* M. BIEB. (CYPERACEAE) –  
НОВЫЙ АБОРИГЕННЫЙ ВИД ДЛЯ ФЛОРЫ БЕЛАРУСИ**

**Резюме**

Виявлен *Cyperus hamulosus*, новий аборигенний вид из семейства Cyperaceae во флоре Беларуси. В Европе растение редкое во всех странах, где оно выявлено, во многих регионах является охраняемым.

D. V. DUBOVIK, A. O. SAULAU, A. N. SKURATOVICH,  
***CYPERUS HAMULOSUS* M. BIEB. (CYPERACEAE) –  
NEW NATIVE SPECIES FOR THE FLORA OF BELARUS**

**Summary**

*Cyperus hamulosus*, new native species from the Cyperaceae family is found in flora of Belarus. In Europe a plant rare in all countries where it is revealed, in many regions it is protected species.

*Поступила в редакцию 13.11.2017 г.*