

НАЦИОНАЛЬНАЯ АКАДЕМИЯ НАУК БЕЛАРУСИ
Центральный ботанический сад
Научно-практический центр по биоресурсам
Институт экспериментальной ботаники им. В.Ф. Купревича
Институт леса



Проблемы сохранения биологического разнообразия и использования биологических ресурсов

Материалы III Международной конференции,
посвященной 110-летию со дня рождения академика Н.В. Смольского
(7–9 октября 2015 г., Минск, Беларусь)

**В двух частях
Часть 1**

**Секция 1. Ресурсы и биоразнообразие растительного мира:
современное состояние, воспроизводство, охрана
и устойчивое использование**

**Секция 2. Современные направления изучения
ботанических коллекций для сохранения
и рационального использования
биоразнообразия растительного мира**

Минск
«Конфидо»
2015

УДК 502.174:574.1(082)

ББК 20.18я43

П78

Редакционная коллегия:

д.б.н., чл.-кор. НАН Беларуси В.В. Титок (ответственный редактор),

д.б.н. Е.И. Анисимова,

к.б.н. Б.Ю. Аношенко,

к.б.н. Д.Б. Беломесецева,

к.б.н. П.Н. Белый,

д.б.н. Е.И. Бычкова,

к.б.н. Т.В. Волкова,

к.б.н. Л.В. Гончарова,

д.б.н. С.А. Дмитриева,

к.б.н. Е.Я. Куликова,

к.б.н. А.В. Пугачевский,

д.б.н., чл.-кор. НАН Беларуси В.П. Семенченко,

к.б.н. В.А. Цинкевич

Материалы печатаются в авторской редакции.

Иллюстрации предоставлены авторами публикаций.

П78 **Проблемы сохранения биологического разнообразия и использования биологических ресурсов:** материалы III Международной научно-практической конференции, посвященной 110-летию со дня рождения академика Н.В. Смольского. (7–9 октября 2015, Минск, Беларусь). В 2 ч. Ч. 1 / Нац. акад. наук Беларуси [и др.]; редкол.: В.В. Титок [и др.]. – Минск: Конфидо, 2015. – 514 с.

ISBN 978-985-6777-74-8.

В сборнике представлены материалы III Международной научно-практической конференции «Проблемы сохранения биологического разнообразия и использования биологических ресурсов», посвященной 110-летию со дня рождения академика Н.В. Смольского. Часть 1: секция 1 «Ресурсы и биоразнообразие растительного мира: современное состояние, воспроизводство, охрана и устойчивое использование» и секция 2 «Современные направления изучения ботанических коллекций для сохранения и рационального использования биоразнообразия растительного мира».

УДК 502.174:574.1(082)

ББК 20.18я43

ISBN 978-985-6777-74-8

© ГНУ «Центральный ботанический сад
Национальной академии наук Беларуси», 2015
© Оформление. ЗАО «Конфидо», 2015

Новые находки охраняемых видов растений на малых трансформированных водотоках бассейна реки Припять

Мойсейчик Е.В.

Институт экспериментальной ботаники имени В.Ф. Купревича НАН Беларуси, Минск,
Беларусь, e.mojsejchik@gmail.com

Резюме. Представлены данные о новых местах произрастания видов растений, включенных в Красную книгу Республики Беларусь: водяного ореха настоящего *Trapa natans* L. s.l., берулы прямой *Berula erecta* (Huds.) Cov. и сальвинии плавающей *Salvinia natans* (L.) All. Приведены фитоценотическая и экологическая характеристики фитоценозов произрастания данных видов.

Summary. Mojsejchik E.V. **New finds of protected species of plants on small rivers transformed the Pripyat River Basin.** Article contains information about the new place of growth plant species included in the Red Book of the Republic of Belarus: *Trapa natans* L. s.l., *Berula erecta* (Huds.) Cov. and *Salvinia natans* (L.) All. Describes the habitat of rare species of plants. Refer ecological characteristics phytocenoses.

При проведении работ по изучению растительного покрова малых трансформированных водотоков бассейна реки Припять, выполненных в 2013–2014 гг., выявлены новые места нахождения трех видов растений включенных в Красную книгу Республики Беларусь (2015): водяной орех настоящий *Trapa natans* L. s.l., берула (сиелла) прямая *Berula erecta* (Huds.) Cov. и сальвиния плавающая *Salvinia natans* (L.) All.

Геоботанические исследования выполнены методом пробных площадей. Градации экологических факторов рассчитаны по шкалам Д.Н. Цыганова (1983) с помощью регрессионного анализа (Бузук, Созинов, 2009). Гербарные сборы хранятся в Гербарии ГНУ «Институт экспериментальной ботаники НАН Беларуси» (MSK-V).

***Trapa natans* L. s.l. – водяной орех плавающий**

Водяной орех настоящий имеет III (VU) категорию охраны – уязвимый вид. Вид внесен в Приложение I к Бернской конвенции об охране дикой фауны и флоры и природных сред обитания в Европе, в европейский Красный список МСОП. Включен в Красные книги Литвы, Латвии, Польши, Украины, Брянской, Псковской и Смоленской областей Российской Федерации.

Популяция выявлена 17 августа 2014 года на меандрированном участке реки Сколодина (левый берег) в юго-западных окрестностях д. Шестовичи Мозырского района Гомельской области: координаты местоположения N 52°04.272' E 28°38.087' (WGS-84). Площадь популяции составила 100 кв. м. Уровень стояния вод – 38 см. Грунт – илисто-песчаный, вода прозрачная коричневого цвета, скорость течения слабая. На антропогенные нарушения указывает наличие тропинойной сети (рыбаки) при подходах к воде.

Сколродина или Сколодинка – река длиной 42 км, правый приток реки Припять. Долина преимущественно невыраженная, сливается с прилегающей местностью. Склоны пологие, поросшие лесом и кустарником. Русло извилистое и слабоизвилистое. Берега низкие, на значительном протяжении поросшие лесом, в низовье открытые, луговые («Блакітны скарб Беларусі», 2007).

Из-за многочисленности растений в популяции произвести учет количества экземпляров не представилось возможным. Фенофаза – плодоношение, лишь единичные особи находились на стадии вегетации.

Суммарное количество видов, описанное в границах фитоценоза, составляет пять видов (табл. 1). Высокая ценообразующая роль в фитоценозе принадлежит кубышке желтой (*Nuphar lutea* (L.) Smith) и водяному ореху. Остальные виды представлены единичными экземплярами.

Таблица 1. Ценотическая характеристика места произрастания водяного ореха настоящего (*Trapa natans* L. s.l.)

№ п/п	Вид растения	Обилие по Браун-Бланке
1	<i>Trapa natans</i> L.	2
2	<i>Alisma plantago-aquatica</i> L.	r
3	<i>Eleocharis palustris</i> (L.) Roem. et Schult.	+
4	<i>Nuphar lutea</i> (L.) Smith	3
5	<i>Sagittaria sagittifolia</i> L.	r

Уровень увлажнения в исследованном фитоценозе субболотный при относительно устойчивом водном режиме. Почвы слабокислые, довольно богатые. Световой режим характеризуется уровнем освещенности для полуткрытых пространств (табл. 2).

Таблица 2. Экологическая характеристика мест произрастания охраняемых видов

Фитоценоз		Экологический фактор					
		HD	TR	NT	RC	LC	FH
Сообщество с участием <i>Trapa natans</i>		18.4	8.7	6.2	7.8	2.7	7.8
Сообщество с участием <i>Berula erecta</i>		17.3	7.6	6.6	7.0	2.9	5.9
Сообщество с участием <i>Salvinia natans</i>	ценопопуляция 1	18.9	7.4	7.3	7.4	2.6	8.0
	ценопопуляция 2	19.3	6.9	6.7	7.0	2.6	8.0

Berula erecta (Huds.) Cov. – берула (сиелла) прямая

Берула прямая имеет III (VU) категорию национального природоохранного значения – уязвимый вид, который также включен в Красную книгу Псковской области Российской Федерации.

Популяция сиеллы прямой описана 10 августа 2013 года на трансформированном участке реки Комаринка в южных окрестностях д. Юзефово Глусского района Могилевской области. Протяженность популяции составила 230 м: координаты местоположения от N 52°58.992' E 28°40.540' до N 52°58.892' E 28°40.404' (WGS-84). Уровень стояния вод на протяжении всей популяции варьировал от 25 до 45 см. Грунт песчаный с большим наилком, течение плавное.

Комаринка – ручей длиной 8,5 км, левый приток реки Зарудеча (бассейн реки Припять). Основные притоки – сеть мелиоративных каналов. Река протекает возле одного населенного пункта (деревни Юзефово). На протяжении всей реки расположено четыре моста, пересекаемых проселочными (грунтовыми) дорогами.

В связи с большими размерами популяции произвести учет численности особей не было возможно. Растения в популяции находились на разных стадиях развития: вегетация, цветение и плодоношение. В 2013 году берега реки были выкошены вплоть до уреза воды. Частично вычищено русло, что, по мнению авторов, позволило популяции занять довольно обширную территорию. Однако для поддержания ее численности и высокого жизненного состояния необходимы периодическая расчистка русла от водной растительности и своевременное выкашивание берегов.

Суммарно в границах фитоценоза описано 12 видов сосудистых растений от гидрофитов до гелофитов (табл. 3), что связано с выкашиванием берегов от растительности, которая не была убрана. Это позволило растениям занять не типичные для них места произрастания, например, *Carex rostrata* Stokes, *Scirpus sylvesticus* L., *Bidens cernua* L. произрастали в воде.

Таблица 3. Ценотическая характеристика места произрастания берулы прямой (*Berula erecta* (Huds.) Cov.)

№ п/п	Вид растения	Обилие по Браун-Бланке	№ п/п	Вид растения	Обилие по Браун-Бланке
1	<i>Rumex aquaticus</i> L.	r	7	<i>Bidens cernua</i> L.	r
2	<i>Cicuta virosa</i>	+	8	<i>Lemna minor</i> L.	2
3	<i>Sparganium erectum</i> L.	3	9	<i>Iris pseudacorus</i> L.	1
4	<i>Berula erecta</i> (Huds.) Cov.	1	10	<i>Elodea canadensis</i> Michx.	3
5	<i>Glyceria maxima</i> (C. Hartm.) Holub.	+	11	<i>Veronica anagalis-aquatica</i> L.	2
6	<i>Carex rostrata</i> Stokes	1	12	<i>Scirpus sylvesticus</i> L.	r

В описанном фитоценозе в роли ценообразователя выступают два вида: *Sparganium erectum* L. – доминирует в микрогруппировке воздушно-водной растительности и *Elodea canadensis* Michx. – формирует ценоз в водной среде.

Степень увлажнения изученного сообщества болотно-лесолуговая с относительно устойчивым водным режимом. Почвы довольно богатые, кислые. Уровень освещенности характерен для полукрытых пространств (табл. 2).

***Salvinia natans* (L.) All. – сальвиния плавающая**

Сальвиния плавающая – IV (NT) категория охраны, или потенциально уязвимый вид. Включена в Приложение I к Бернской конвенции об охране дикой фауны и флоры и природных сред обитания в Европе, а также в Красные книги Украины, Польши и Литвы.

Описано две ценопопуляции сальвинии (табл. 4) плавающей 20 августа 2014 года на меандрированном участке русла реки Науть в окрестностях д. Остранка Житковичского района Гомельской области. Площадь каждого описания составила 100 кв. м. Характер грунта – илесто-песчаный, вода прозрачная, серого цвета, течение видимое отсутствует.

Науть или *Ров* – река длиной 25,3 км, левый приток реки Скрипица (бассейн реки Припять). Длина 25,3 км. Долина неясно выраженная. Русло канализировано на всем протяжении. Используется для наполнения прудов рыбхоза «Красная Зорька».

Ценопопуляция 1 (координаты местоположения N 52°12.211' E 27°55.476' (WGS-84)) приурочена к участку русла с глубиной 70 см, по левому берегу произрастают единичные *Alnus glutinosa* (L.) Gaertn., справа – зарастающие сенокосные угодья.

Таблица 4. Ценотическая характеристика места произрастания сальвинии плавающей (*Salvinia natans* (L.) All.)

№ п/п	Вид растения	Ценопопуляция 1	Ценопопуляция 2
		обилие по Браун-Бланке	
1	<i>Salvinia natans</i> (L.) All.	3	2
2	<i>Mentha aquatica</i> L.	2	3
3	<i>Rorippa amphibia</i> (L.) Bess.	r	–
4	<i>Sparganium emersum</i> Rehm.	2	–
5	<i>Hydrocharis morsus-ranae</i> L.	2	1
6	<i>Stratoides aloides</i> L.	+	3
7	<i>Bidens tripartita</i> L.	+	–
8	<i>Spirodella polyrhiza</i> (L.) Schleid.	r	1
9	<i>Lemna minor</i> L.	r	1

Ценопопуляция 2 (координаты местоположения N 52°12.144' E 27°55.531' (WGS-84)) занимает участок расширенного русла реки со стоячей водой, глубина которого превышает 1,3 м.

Для ценопопуляции 1 характерно несколько большее видовое разнообразие (девять видов), чем для второй (шесть видов). Ценопопуляция 1 представлена практически одними гигро- и гидрофитами, за исключением *Bidens tripartita* L. и *Rorippa amphibia* (L.) Bess., которые «заходят» в воду со стороны берега. Ценопопуляцию 2 слагают исключительно гидрофиты; по сравнению с первой во второй ценопопуляции возрастает ценотическая значимость *Stratoides aloides* L.

Экологически обе ценопопуляции характеризуются близкими значениями экологических факторов (табл. 2): режим увлажнения – болотный, водный режим – относительно устойчивый, почвы – кислые и довольно богатые, режим освещенности – характерный для полуоткрытых пространств.

Таким образом, в ходе выполненных работ выявлено четыре места произрастания трех видов, включенных в Красную книгу Республики Беларусь: два вида имеют III категорию охраны (водяной орех настоящий *Trapa natans* L. s.l. и берула (сиелла) прямая *Berula erecta* (Huds.) Cov.), один вид IV категории охраны (сальвиния плавающая *Salvinia natans* (L.) All.). Видовое разнообразие описанных фитоценозов невысокое (от 5 до 12 видов). Ценотическая значимость охраняемых видов растений высокая: они выступают в роли доминантов и/или содоминантов, кроме *Berula erecta*, которая является ассектатором.

Экологическая характеристика исследованных мест произрастания довольно сходна: почвы достаточно богатые кислые и слабокислые, водный режим относительно устойчивый, уровень освещенности характерный для полуоткрытых пространств. Режим увлажнения разный для всех сообществ: болотно-лесолуговой – ценоз с *Berula erecta*, субболотный – фитоценоз с участием *Trapa natans*, болотный для ценопопуляций *Salvinia natans*.

Список литературы

1. Блакітны скарб Беларусі: Рэкі, азёры, вадасховішчы, турысцкі патэнцыял водных аб'ектаў, 2007. – 480 с.
2. Бузук, Г.Н. Регрессионный анализ в фитоиндикации (на примере экологических шкал Д.Н. Цыганова) / Г.Н. Бузук, О.В. Созинов // Ботаника (исследования): сб. науч. тр. – 2009. – Вып. 37. – С. 356–362.
3. Красная книга Республики Беларусь. Растения: редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды дикорастущих растений / гл. редкол.: И.М. Кочановский (предс.), М.Е. Никифоров, В.И. Парфенов [и др.]. – 4-е изд. – Минск: Беларус. Энцыкл. імя П. Броўкі, 2015. – 448 с.
4. Цыганов, Д.Н. Фитоиндикация экологических режимов в подзоне хвойно-широколиственных лесов / Д.Н. Цыганов. – М., 1983. – 197 с.