

В 2021 г. мы наблюдали массовое поражение можжевельника казацкого, которое проявилось в конце первой декады мая, после периода дождей. На ветвях и хвое появились обильные ярко-оранжевые выросты, которые через несколько дней превратились в желтобразную массу с темными краями. В общей массе телоспор присутствуют как толстостенные темнокрашенные телоспоры, так и светлые телоспоры. Соотношение их составляет примерно 20 темных : 17 светлых телоспор. Интенсивность спорообразования на можжевельнике казацком —  $2,1 \times 10$  штук/см<sup>2</sup>.

Телоспоры начали прорастать 19.05.2021 г. с образованием фрагментов базидиоспор, примерно через 10 дней после образования ветвях ярких наростов. Таким образом, инфекционный потенциал на видов растений весьма значителен и приводит к перезаражению основного (можжевельник казацкий) и промежуточного (груша) хозяина.

#### СПИСОК ИСТОЛЪЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Дементьева, М. И. Фитопатология / М. И. Дементьева. — Минск: Колос, 1970. — 464 с.
2. Митрофанова, О. В. Ржавчина груши и меры борьбы с ней / О. В. Митрофанова. — Симферополь: Крым, 1970. — 46 с.
3. Смольякова, В. М. Болезни плодовых пород юга России / В. М. Смольякова. — Краснодар: Весть, 2000. — 192 с.
4. Цхведадзе, Л. П. Биологические особенности развития ржавчины груши и меры борьбы с ней в условиях Грузии / Л. П. Цхведадзе. — Ереван: Госкомиздат Груз. ССР, 1987. — 24 с.
5. Поликсенова, В. Д. Чужеродные фитопатогенные микроорганизмы Беларуси / В. Д. Поликсенова, А. К. Храпцов // Вестн. БГУ. Сер. 2. — 2015. — № 3. — С. 43–48.
6. Методы экспериментальной микологии: справочник / И. А. Дудка [и др.]. — Киев: Наук. думка, 1989. — 54 с.

УДК 582.273

**А. А. СВИРИД<sup>1</sup>, В. Н. КАВЦЕВИЧ<sup>1</sup>, В. Н. ПЕТРОВ<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Минск, БГПУ

<sup>2</sup>Минск, ИЭБ НАН Беларуси

#### ПОПУЛЯЦИЯ ВАТРАШНОСРЕЖИМ МОЛЛИФОРМЕ РОТН В РЕКЕ ПОПЛАВ (МИНСКИЙ РАЙОН)

Одной из задач по охране растений из Красной книги являются выявление новых мест обитания и наблюдение за состоянием уже известных популяций охраняемых видов.

Вид *Vatraschnosrejmim molliforme* Roth из отдела Rhodophyta имеет национального природоохранного значения и включен в II категорию книги Республики Беларусь 2-го, 3-го, 4-го изданий (1993, 2005, 2015 гг.). Это название в настоящее время синонимично виду *Vatraschnosrejmim gelatinosum* (Linnæus) De Saldolle [1].

Вид приводится для территории Республики Беларусь впервые в «Энциклопедии природы Беларуси» в 1983 г. с местонахождением в окрестностях озера Нарочь [2, с. 253]. В монографии «Альгофлора Беларуси. Таксономический каталог», вышедшей в 1990 г., Т. М. Михеевой указывается автор первой находки этого вида на территории Беларуси — В. К. Горовец [3, с. 224].

Во 2-м издании Красной книги 1993 г. указывается в единственном местонахождении в окрестностях озера Нарочь со ссылкой на «Энциклопедию природы Беларуси» [4, с. 518–519]. В 3-м и 4-м изданиях Красной книги указываются уже дополнительные местонахождения вида, в частности, по нашему устному сообщению, на карте ставится еще одна точка в окрестностях пос. Зеленое Минского района [5, с. 351–352; 6, с. 307].

В настоящей публикации приводятся данные о нахождении и колонистическом развитии этого вида в границах указанной популяции в последние годы.

Река Поплав — правый приток реки Свислочь (бассейн Днепра). Ее длина — 13 км, площадь водосбора — 47 км<sup>2</sup>, средний наклон водной поверхности — 3,9%. Исток — возне восточной окраины д. Крылово, устье — в границах г. Заславль. Протекает по центральной части Минской возвышенности. Река имеет хозяйственное значение. Возле истока для обеспечения водой г. Минска в 1981 г. создано водохранилище «Крылово», площадь водной системы, водоброс осуществляется в реку Поплав. Поэтому русло реки преобразовано и на протяжении 3,7 км канализировано [7; 8]. В район железнодорожной станции «Зеленое» над рекой расположен железнодорожный мост и рядом с ним выше по течению пешеходный. Река в этом месте имеет ширину около 3 м, быстрое течение. Дно каменистое (местами камни очень крупные), у берегов — песчаное с тонким слоем ила. Прозрачность — до дна, рН — 7,9. Глубина около пешеходного моста колеблется в зависимости от водности реки от 0,10–0,15 до 0,40–0,50 м.

Чуть выше пешеходного моста в небольшом количестве экземпляров регистрировался практически ежегодно до настоящего времени. Наибольшие развития популяции батрашносрежим моллиформе в 2011 г. При исследовании и фотографировании популяции 17 октября насчитывалось от 43 до 80 экземпляров на 1 м<sup>2</sup> площади дна в центральной части русла реки на каменистом дне общей площадью около 6 м<sup>2</sup> по обе стороны пешеходного

моста и под ним. Ниже по течению под железнодорожным мостом и далее по руслу удалось найти небольшие группы и одиночные экземпляры вида. При обследовании реки выше по течению в районе автомобильных мостов в пос. Зеленое вид не был обнаружен.



Рисунок – Фрагмент популяции *Valoniopsis gelatinosum* в октябре 2011 г.

Многоклеточные, сильно разветвленные нитевидные слизистые оливково-серые, буровато-коричневатые слоевища батрахоспермума имели размеры в длину от 1–2 до 9–10 см, при преобладании 5–6 см величины. Но уже в ноябре после непродолжительного заморозка при сильном похолодании уровня воды в реке и увеличении ее мутности «кустики» с моста нельзя было увидеть. В последующие несколько дней уровень воды в реке упал, но батрахоспермума на прежних местах не было. Вероятно, силой течения слоевища оторвало.

В следующем 2012 г. популяция возобновилась, но была представлена на уже единичными экземплярами, а через год (в 2013 г.) – снова группами, хотя и не такими обильными. В дальнейшем наблюдалось ежегодное чередование большего и меньшего количественного развития батрахоспермума в пределах наблюдаемой популяции, не достигавшее обилия 2011 г. В последние годы при проведении плановых ремонтов железнодорожного полотна и подпорных сооружений железнодорожного и пешеходного мостов была произведена подсыпка дна и откосов железной дороги гравием. Вид стал встречаться только небольшими группами и одиночными экземплярами. В нынешнем 2021 г. удалось обнаружить только несколько особей размером до 3 см.

Таким образом, многолетние наблюдения за популяцией охраняемого вида показали наличие двух годовых циклов в его количественном раз-

витии при условии слабой антропогенной нагрузки. Наблюдения за восстановлением и состоянием популяции *Valoniopsis gelatinosum* будут продолжены.

#### СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Guiry, M. D. AlgaeBase. World-wide electronic publication [Electronic resource] / M. D. Guiry, G. M. Guiry; National University of Ireland, Galway. Mode of access: <http://www.algaebase.org>. – Date of access: 04.11.2021.
2. Михеева, Т. М. Батрахоспермум / Т. М. Михеева // Энциклопедия природы Беларуси : у 5 т. / редкол.: Г. П. Шамкин (гл. ред.) [и др.]. Минск : БелСЭ имя Петрася Бруўкі, 1983. – Т. 1 : Ааліты – Гасцінец. – 575 с.
3. Михеева, Т. М. Альгофлора Беларусі. Таксономічны каталог / Т. М. Михеева. – Мінск : БГУ, 1999. – 396 с.
4. Чырвоная кніга Рэспублікі Беларусь: Рэдкія і тыя, што знадзяцца пад пагрозай знікнення віды жывёл і раслін / пад рэд. А. М. Дарафеева. – Мінск : БелЭн, 1993. – 559 с.
5. Красная книга Республики Беларусь: Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды дикорастущих растений. Растения / под ред. Л. И. Хоружика. – Минск : БелЭн, 2005. – 456 с.
6. Красная книга Республики Беларусь. Растения: редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды дикорастущих растений / под ред. И. М. Качановского (предс.) [и др.]. – Минск : БелЭн, 2015. – 448 с.
7. Блакітны скарб Беларусі: Рэкі, азёры, вадаховішчы, трыясы і патэнцыял вольнага аб'ектаў : энцыклапедыя. – Мінск : Беларус. энцыкл. Пётруся Бруўкі, 2007. – 480 с.
8. Флора диатомовых водорослей р. Пшплав (Минская возвышенность) / А. А. Свирид [и др.] // Вопросы естествознания. Вып. 6 : сб. науч. ст. / редкол. М. Г. Яковеев [и др.]; отв. ред. Ф. Ф. Лахвич. – Минск : БГТУ, 2010. – С. 44–51.

УДК 581.5

**Т. А. СЕЛЕВИЧ, А. А. ФЕИМОВА**

Гродно, ГрГУ имени Янки Купалы

#### **СОСУДИСТЫЕ РАСТЕНИЯ РЕКИ ПИНА В ЧЕРТЕ Г. ПИНСКА**

Одной из проблем нашего времени является проблема сохранения биологического разнообразия. Для ее решения требуется ширококашпное изучение разнообразия и состояния дикорастущих видов растений в