

НАУЧНАЯ СТАТЬЯ

УДК 582.29

**ЛИШАЙНИК *RAMALINA EUROPAEA* В ГЕРБАРИИ
МОСКОВСКОГО УНИВЕРСИТЕТА (MW)****Татьяна Юрьевна Толпышева**Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова, биологический факультет, tolpysheva@mail.ru

Аннотация. Проведена ревизия образцов лишайника *Ramalina pollinaria* из гербария Московского университета (MW). Часть образцов *Ramalina pollinaria* идентифицирована как недавно описанный вид *R. europaea* Gasparyan, Sipman et Lücking. Предлагается включить *R. europaea* в новые издания Красной книги города Москвы (категория 1) и Красной книги Московской области (категория 3).

Ключевые слова: лишайники, гербарий, Красная книга

Финансирование. Работа выполнена в рамках научного проекта государственного задания МГУ № 121032300081-7

Для цитирования: Толпышева Т.Ю. Лишайник *Ramalina europaea* в гербарии Московского университета (MW) // Бюл. МОИП. Отд. биол. 2022. Т. 127. Вып. 4. С. 38–40.

ORIGINAL ARTICLE

**LICHENS OF *RAMALINA EUROPAEA* IN THE HERBARIUM
OF THE LOMONOSOV STATE UNIVERSITY (MW)****Tatiana Ju. Tolpysheva**Lomonosov Moscow State University, Biology Faculty, tolpysheva@mail.ru

Abstract. The revision of lichen samples of *Ramalina pollinaria* from the herbarium (MW) was carried out. A part of samples of this species was identified as a recently described species of *R. europaea* Gasparyan, Sipman et Lücking. It is proposed to include of *R. europaea* in the new edition of the Red Data Book of Moscow City (category 1) and the Red Data Book of the Moscow Region (category 3).

Keywords: lichens, herbarium, Red Data Book

Financial Support. The work was carried out with the framework of the scientific project of the state task of the Lomonosov State University No 121032300081-7.

For citation: Tolpysheva T.Ju. Lichens of *Ramalina europaea* in the gerbarium of the Lomonosov State University (MW) // Byul. MOIP. Otd. biol. 2022. T. 127. Vyp. 4. S. 38–40.

Конец XX в. – начало XXI в. ознаменовался молекулярно-генетическими исследованиями в лихенологии. В результате этих исследований из ранее описанных видов и родов были выделены новые виды и роды (Savić, Tibel, 2008; Arup et al., 2013; Velmala et al., 2014 и др.).

Благодаря этим исследованиям в 2017 г. из *Ramalina pollinaria* (Westr.) Ach. был выделен

новый вид *R. europaea* Gasparyan, Sipman et Lücking. Виды *R. pollinaria* и *R. europaea* по морфологии и химии похожи (от К, С, КС, Р не изменяются, в УФ не флюоресцируют, содержат усниновую и эверновую кислоты). Визуально виды можно различить по строению и развитию соралией. У *R. europaea* на концах маленьких колочкоподобных веточек образуются

точечные, зернистые соралии. У *R. pollinaria* соралии уже на первых стадиях развития мучнистые и неопределенной формы, с возрастом они нередко сливаются и имеют валикоподобную форму, которая никогда не встречается у особей *R. europaea*. Особенно трудно различимы молодые, старые и поврежденные особи этих видов (Gasparyan et al., 2017). По нашим наблюдениям, у старых особей, при отсутствии у них колючкоподобных веточек с точечными соралиями, зернистость соралией сохраняется, но она никогда не наблюдается у особей *R. pollinaria*.

Материалы и методы

В гербарии Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова (MW) хранится 24 пакета из Владимирской, Московской, Калужской и Псковской областей и с Украины, идентифицированные как *R. pollinaria*. Большинство образцов относится к началу XX в. Имеется также несколько пакетов с этим видом лишайника без указания времени и мест сбора. Ревизия гербарного материала позволила уточнить идентификацию образцов *R. pollinaria*.

Результаты и обсуждение

В украинских пакетах (Черниговская и Киевская губернии, сборы 1927 г), а также в пакетах из Калужской обл. (с. Никольское, Боровский уезд, 1924 г.; ныне это Жуковский р-н Калужской обл.) находится несколько особей лишайника. Анализ этих образцов показал, что наряду с *R. pollinaria* в пакетах имеется *R. europaea*. Вероятно, оба вида могут произрастать вместе. Переопределен также образец из Псковской обл. (усадебный парк в дер. Горай, Островский р-н). В публикации Н.Б. Истоминой и О.В. Лихачевой (2009) он указан, как *R. pollinaria*.

Наибольший интерес представляют пакеты из Московского региона, так как вид *R. pollinaria* включен в Красную книгу города Москвы, категория 1 – вид, находящийся под угрозой исчезновения (2011) и Красную книгу Московской области, 2-я категория – вид, сокращающийся в численности (2018).

Особь лишайника из Московской обл. с территории «Парка Поречье» (Можайский р-н),

заказников «Урочище Веревкин бугор» (Луховицкий р-н), «Озеро Сосново и его окрестности» (Белоомутское лесничество) (Толпышева, 2020; Толпышева, Сулова, Румянцев, 2018), а также из с. Ольгино (Еленкин, 1906), указанные в перечисленных публикациях как *R. pollinaria*, относятся к *R. europaea*.

В Красной книге Московской области (2018) *R. europaea* отсутствует. Указание вида как *R. pollinaria* в местонахождениях «Урочище Веревкин бугор», «Парк Поречье», г. Звенигород (1926 г), Ольгино (сборы А.А. Еленкина, 1903 г.; в настоящее время поселение относится к Ступинскому р-ну Московской обл.) в результате ревизии гербарного материала из этих мест оказалось ошибочным. Это *R. europaea*. В Красной книге Московской области (2018) в очерке о *R. pollinaria* на фотографии также изображена *R. europaea*. Поскольку состояние вида *R. europaea* на территории Московской обл. еще не изучено, рекомендуется в новое издание Красной книги Московской области включить *R. europaea* с категорией 3 – редкий вид.

Образцы лишайника *R. pollinaria* из окрестностей сел Петровско-Разумовское (1925 г.) и Кунцево (1926 г.) также относятся к *R. europaea*. В настоящее время эти населенные пункты входят в состав Москвы. Сведения о распространении лишайника *R. pollinaria* на территории Москвы были обобщены А.В. Пчелкиным (2011). Учитывая, что в двух местонахождениях начала XX в. была собрана не *R. pollinaria*, а *R. europaea*, необходимо провести ревизию всех образцов вида *R. pollinaria*, найденных на территории города, а также включить *R. europaea* в новое издание Красной книги города Москвы с категорией 1 (вид, находящийся под угрозой исчезновения).

Выводы

В результате ревизии образцов лишайника *Ramalina pollinaria*, хранящихся в гербарии MW, часть образцов была переопределена как *R. europaea* Gasparyan, Sipman et Lücking.

Рекомендуется включить *R. europaea* в новые издания Красной книги города Москвы (категория 1) и Красной книги Московской области (категория 3).

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Еленкин А.А. Флора лишайников Средней России. Ч. 1. Юрьев, 1906. 180 с.

Истомина Н.Б., Лихачева О.В. Лихенобиота усадебных парков Псковской области. Псков, 2009. 180 с.

- Красная книга города Москвы (издание дополненное и переработанное) / Отв. ред. Б.Л. Самойлов, Г.В. Морозова. М., 2011. 861 с.
- Красная книга Московской области (издание третье, дополненное и переработанное) / Отв. ред.: Варлыгина Т.И., Зубакин В.А., Никитский Н.Б., Свиридов А.В. – М.О. М., 2018. 810 с.
- Пчелкин А.В. Рамалина пыльцевая. Красная книга города Москвы (второе издание, дополненное и переработанное) / Отв. ред. Б.Л. Самойлов, Г.В. Морозова. М., 2011. С. 61.
- Толпышева Т.Ю. Лишайники «Парка Поречье» и их охрана // Бюл. МОИП. 2020. Т. 125. Вып. 5. С. 52–57.
- Толпышева Т.Ю., Сулова Е.Г., Румянцев В.Ю. Виды рода *Ramalina* и их охрана на территории Московской области // Социал.-эколог. технологии. 2018. № 1. С. 23–37.
- Arup U., Søchting U., Frödén P. A new taxonomy of the family Teloschistaceae // *Nordic J. Bot.* 2013. Vol. 31. P. 17–83.
- Gasparyan A., Sipman H. J. M., Lücking R. *Ramalina europaea* and *R. labiosorediata*, two new species of the *R. pollinaria* group (Ascomycota: Ramalinaceae), and new typifications for *Lichen pollinarius* and *L. squarrosus* // *Lichenologist*. 2017. Vol. 49. N 4. P. 301–319.
- Savić S., Tibel L. *Atla*, a new genus in the Verrucariaceae (Verrucariales) // *Lichenologist*. 2008. Vol. 40. N 4. P. 269–282.
- Velmala S., Myllys L., Goward T., Holien H., Halonen P. Taxonomy of *Bryoria* section *Implexae* (Parmeliaceae, Lecanoromycetes) in North America and Europe, based on chemical, morphological and molecular data // *Ann. Bot. Fennici*. 2014. Vol. 51. N 6. P. 345–371.

REFERENCES

- Elenkin A.A. Flora lishainikov Srednei Rossii. Ch. 1. Yur'ev, 1906. 180 с.
- Istomina N.B., Likhacheva O.V. Likhobiota usadebnykh parkov Pskovskoi oblasti. Pskov, 2009. 180 s.
- Krasnaya kniga goroda Moskvyy (izdanie dopolnennoe i pererabotannoe) / Otв. red. B.L. Samoіlov, G.V.Morozova. M., 2011. 861 s.
- Krasnaya kniga Moskovskoi oblasti (izdanie tret'e, dopolnennoe i pererabotannoe) / Otв. red.: Varlygina T.I., Zubakin V.A., Nikitskii N.B., Sviridov A.V. – M.O. M., 2018. 810 s.
- Pchelkin A.V. *Ramalina pyl'tsevaya*. Krasnaya kniga goroda Moskvyy (vtoroe izdanie, dopolnennoe i pererabotannoe) / Otв. red. B.L. Samoіlov, G.V. Morozova. M., 2011. S. 61.
- Tolpysheva T.Yu. Lishainiki «Parka Porech'ye» i ikh okhrana // *Byull. Mosk. ob-va ispytatelei prirody*. 2020. T. 125. Vyp. 5. S. 52–57.
- Tolpysheva T.Yu., Suslova E.G., Rummyantsev V.Yu. Vidy roda *Ramalina* i ikh okhrana na territorii Moskovskoi oblasti // *Social.-ekolog. tekhnologii*. 2018. N 1. S. 23–37.
- Arup U., Søchting U., Frödén P. A new taxonomy of the family Teloschistaceae // *Nordic J. Bot.* 2013. Vol. 31. P. 17–83.
- Gasparyan A., Sipman H. J. M., Lücking R. *Ramalina europaea* and *R. labiosorediata*, two new species of the *R. pollinaria* group (Ascomycota: Ramalinaceae), and new typifications for *Lichen pollinarius* and *L. squarrosus* // *Lichenologist*. 2017. Vol. 49. N 4. P. 301–319.
- Savić S., Tibel L. *Atla*, a new genus in the Verrucariaceae (Verrucariales) // *Lichenologist*. 2008. Vol. 40. N 4. P. 269–282.
- Velmala S., Myllys L., Goward T., Holien H., Halonen P. Taxonomy of *Bryoria* section *Implexae* (Parmeliaceae, Lecanoromycetes) in North America and Europe, based on chemical, morphological and molecular data // *Ann. Bot. Fennici*. 2014. Vol. 51. N 6. P. 345–371.

Информация об авторе

Толпышева Татьяна Юрьевна – вед. науч. сотр. кафедры микологии и альгологии биологического факультета Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова, докт. биол. наук, tolpysheva@mail.ru

Information about the author

Tolpysheva Tatiana Yurievna, Doctor of Science, Leading Researcher, Dept. Mycology and Algology, Biological Faculty of Lomonosov Moscow State University; 1, building 12, Leninskie Gory, Moscow, 119234, Russia, tolpysheva@mail.ru

Статья поступила в редакцию 11.07.2022; одобрена после рецензирования 20.08.2022; принята к публикации 06.10.2022.

The article was submitted 11.07.2022; approved after reviewing 20.08.2022; accepted for publication 06.10.2022.