

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК
Федеральное государственное бюджетное учреждение науки
Ботанический институт им. В.Л. Комарова РАН
Совет молодых учёных БИН РАН
Научно-образовательный центр БИН РАН
Русское ботаническое общество
Санкт-Петербургское микологическое общество

МАТЕРИАЛЫ

IV (XII) Международной ботанической конференции молодых учёных в Санкт-Петербурге 22–28 апреля 2018 года



RUSSIAN ACADEMY OF SCIENCES
Komarov Botanical Institute of the Russian Academy of Sciences
Council of Young Scientists of BIN RAS
Scientific Educational Center of BIN RAS
Russian Botanical Society
Saint-Petersburg Mycological Society

PROCEEDINGS **of IV (XII) International Botanical Conference** **of Young Scientists in Saint-Petersburg** **April 22nd–28th, 2018**

Санкт-Петербург
Saint Petersburg
2018

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки
Ботанический институт им. В.Л. Комарова Российской академии наук
Совет молодых учёных БИН РАН
Научно-образовательный центр БИН РАН
Русское ботаническое общество
Санкт-Петербургское микологическое общество

МАТЕРИАЛЫ
IV (XII) Международной ботанической конференции
молодых учёных в Санкт-Петербурге
22–28 апреля 2018 года



Komarov Botanical Institute of the Russian Academy of Sciences (BIN RAS)
Council of Young Scientists of BIN RAS
Scientific Educational Center of BIN RAS
Russian Botanical Society
Saint-Petersburg Mycological Society

PROCEEDINGS
of IV (XII) International Botanical Conference
of Young Scientists in Saint-Petersburg
April 22nd–28th, 2018

Санкт-Петербург
Saint Petersburg
2018

УДК 581: 582: 58.006:502.75

Материалы IV (XII) Международной ботанической конференции молодых учёных в Санкт-Петербурге 22–28 апреля 2018 года. СПб.: БИН РАН, 2018. 282 с.

Редакционная коллегия:

д.б.н. Гельтман Д. В. (председатель), к.б.н. Волобуев С. В. (ответственный редактор),
Большаков С. Ю., Бондаренко М. С., к.б.н. Виноградская М. А., Волчанская А. В.,
к.б.н. Гагарина Л. В., Гниловская А. А., к.б.н. Ильина Е. Л., Калугин Ю. Г.,
к.б.н. Кораблёв А. П., Леострин А. В., к.б.н. Медведева Н. А., к.б.н. Носов Н. Н.,
Пагода Я. О., к.б.н. Петрова Н. В., Пушкарева Л. А., к.б.н. Сеник С. В., Смирнова С. В.,
к.б.н. Степанова А. В., Степанова В. А., Тюсов Г. А., к.б.н. Тютерева Е. В., к.б.н. Уфимов Р. А.

Proceedings of IV (XII) International Botanical Conference of Young Scientists in Saint-Petersburg, April 22nd–28th, 2018. Saint Petersburg, Komarov Botanical Institute of the Russian Academy of Sciences, 2018. 282 p.

Editorial board:

Dr. Geltman D.V. (chairman), Dr. Volobuev S.V. (editor-in-chief),
Bolshakov S. Yu., Bondarenko M. S., Dr. Gagarina L. V., Gnilovskaya A. A.,
Dr. Ilina E. L., Kalugin Yu. G., Dr. Korablev A. P., Leostrin A. V., Dr. Medvedeva N. A.,
Dr. Nosov N. N., Pagoda I. O., Dr. Petrova N. V., Pushkareva L. A., Dr. Senik S. V.,
Smirnova S. V., Dr. Stepanova A. V., Stepanova V. A., Tyusov G. A., Dr. Tyutereva E. V.,
Dr. Ufimov R. A., Dr. Vinogradskaya M. A., Volchanskaya A. V.

Конференция проведена при финансовой поддержке
Российского фонда фундаментальных исследований, Проект № 18-04-20015

ISBN 978-5-7629-2218-0

© Коллектив авторов, 2018

© Совет молодых учёных
БИН РАН, 2018

К изучению лишайников приусадебных парков Смоленской областиГагарина Л.В.¹, Конорева Л.А.^{1,2}, Чесноков С.В.¹¹ Ботанический институт им. В.Л. Комарова РАН, Санкт-Петербург, Россия;² Полярно-альпийский ботанический сад-институт им. Н. А. Аврорина КНЦ РАН, Кировск, Россия¹gagarinalv@binran.ru, ^{1,2}ajdarzapov@yandex.ru, ¹lukinbrat@mail.ru

В 2017 году были проведены экспедиционные исследования на территории приусадебных парков Смоленской области. Исследованиями охвачено 20 усадебных парков в 6 районах Смоленской области. В результате полевых исследований на территории приусадебных парков выявлено 169 видов лишайников. Среди них имеется комплекс видов, характерных для нарушенных, антропогенных местообитаний и набор редких, индикаторных и специализированных видов, характерных для старовозрастных ненарушенных сообществ. К комплексу антропогенных видов относятся виды родов *Physcia* (*P. adscendens* H.Olivier, *P. aipolia* (Ehrh. ex Humb.) Fűrnr., *P. stellaris* (L.) Nyl.), *Phaeophyscia* (*P. orbicularis* (Neck.) Moberg, *P. nigricans* (Flörke) Moberg), *Physconia* (*P. detersa* (Nyl.) Poelt, *P. entroxantha* (Nyl.) Poelt), *Lecanora* (*L. chlaroothera* Nyl., *L. pulicaris* (Pers.) Ach.). Наибольшее число видов выявлено в приусадебном парке с. Васильевское (Гагаринский район) – 50 видов, с. Воротышино (Ярцевский район) – 44 вида, с. Богородицкое (Вяземский район) – 44 вида. Наиболее бедным по числу видов оказался приусадебный парк в с. Пречистое (Гагаринский район), где обнаружено всего 9 видов лишайников.

Работа выполнена при финансовой поддержке проекта РФФИ 17-54-04030.

Lichens in the manorial parks in Smolensk RegionGagarina L.V.¹, Konoreva L.A.^{1,2}, Chesnokov S.V.¹¹ Komarov Botanical Institute of the Russian Academy of Sciences, Saint Petersburg, Russia;² Polar Alpine Botanical Garden and Institute, Kola Science Centre of the Russian Academy of Sciences, Apatity, Russia

Field works were carried out on the territory of the manorial parks in Smolensk Region. 20 manorial parks in 6 regions were studied. On the territory of 20 parks 169 species of lichens were recorded representing two species complexes. The first of them – species that are typical for disturbed anthropogenic environments. The second – rare, indicator and specialized species. Species from genera *Physcia* (*P. adscendens* H.Olivier, *P. aipolia* (Ehrh. ex Humb.) Fűrnr., *P. stellaris* (L.) Nyl.), *Phaeophyscia* (*P. orbicularis* (Neck.) Moberg, *P. nigricans* (Flörke) Moberg), *Physconia* (*P. detersa* (Nyl.) Poelt, *P. entroxantha* (Nyl.) Poelt), *Lecanora* (*L. chlaroothera* Nyl., *L. pulicaris* (Pers.) Ach.) are usually found in disturbed anthropogenic habitats. The largest number of species was recorded in the park of Vasilevskoe village (Gagarin district) – 50 species, Vorotyshino village (Yartsevo district) – 44 species, Bogoroditskoe village (Viazma district) – 44 species. Only nine species were found in the manorial park of the Prechistoe village.

This work was supported by the RFBR project 17-54-04030.

Ревизия коллекции миксомицетов Зоологического музея МГУ

Гмошинский В.И., Матвеев А.В.

Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, Москва, Россия

andrmatveev@gmail.com

Коллекция миксомицетов Зоологического музея Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова была создана в 1992 г., однако в ней депонированы образцы, собранные с 1975 года. Коллекция хранится в Кружке Юных Натуралистов Зоомузея МГУ, ее куратором является Евгений Анатольевич Дунаев. Она включает 1637 инвентарных номеров, относящихся к 141 виду миксомицетов из 35 родов, 11 семейств и 6 порядков, что составляет 35% от общего числа видов, отмеченных на территории России.

В коллекции обширно представлены материалы, собранные на территории Московской (974 инвентарных номеров), Тверской (204) и Тюменской (105) областей. Так же депонировано значительное число образцов из Москвы, Рязанской, Иркутской, Мурманской областей и Приморского края. Присутствуют фрагментарные сборы (около 5% объема коллекции) из Астраханской, Владимирской, Калужской, Псковской, Ярославской областей, Алтайского, Краснодарского и Хабаровского краев, республик Алтай и Карелия, а также из Крыма и Королевства Камбоджа.

Наибольший вклад в формирование коллекции внесли О.М. Германт, Н.Н. Котеленец, Е.А. Дунаев, Т.Н. Барсукова, а также учащиеся Кружка Юных Натуралистов при Зоомузее МГУ.

В 2018 году авторами данного сообщения проведена ревизия коллекции, в ходе которой переопределен гербарный материал и проведена оценка его сохранности по специально разработанной шкале, оцифрованы журналы со сведениями об образцах, создана база данных и веб-интерфейс к ней, проверена синонимика в соответствии с номенклатурной базой данных К. Ладо, совершена привязка словесных описаний мест сбора к системе географических координат.

Работа выполнена при финансовой поддержке гранта РФФИ проект № 14-50-00029.

**Critical revision of myxomycetes collection preserved in the Zoological Museum
of Lomonosov Moscow State University**

Gmoshinskiy V.I., Matveev A.V.

Lomonosov Moscow State University, Moscow, Russia

Myxomycetes collection of the Zoological Museum of Lomonosov Moscow State University was established in 1992, but also contains some materials collected during the 1970–1980s. Evgeny A. Dunayev has been the curator of the collection since its foundation. The collection currently contains 1637 specimens, belonging to 141 species, 35 genera, 11 families, and 6 orders. This represents 35% of the total number of species found on the territory of Russia.

The collection contains materials from Russia (Astrakhan, Vladimir, Irkutsk, Kaluga, Moscow, Murmansk, Pskov, Ryazan, Tver, Tyumen, Yaroslavl regions, Moscow City, Altay, Krasnodar, Khabarovsk, Primorsky territories, Altay and Karelia republics), Ukraine and Cambodia.

The greatest contribution to the formation of the collection was made by Germant O.M., Kotelenets N.N., Dunayev E.A., Barsukova T.N., and students from the Young Naturalists Circle of the Zoological Museum.

In 2018, we carried out a revision of the collection, during which the herbarium material was taxonomically reexamined and its level of conservation was assessed. Handwritten logs containing specimens information were digitized and a database was created. Species names were checked in accordance with the nomenclatural database of C. Lado. Verbal descriptions of the collection sites were correlated with the system of geographical coordinates.

The revision of the collection of myxomycetes was supported by the Russian Science Foundation (RSF) project no. 14-50-00029.

Виды рода *Paraphoma* на растениях семейства Convolvulaceae

Гомжина М.М., Гасич Е.Л., Хлопунова Л.Б., Ганнибал Ф.Б.

Всероссийский научно-исследовательский институт защиты растений, Пушкин, Санкт-Петербург, Россия
gomzhina91@mail.ru

Фомоидные грибы, в частности виды рода *Paraphoma*, обладают скудными морфологическими признаками, поэтому идентификация их традиционными методами, основанными на морфологии, затруднена. Целью работы была идентификация коллекции фомоидных грибов, выделенных из растений семейства Convolvulaceae, хранящейся в лаборатории микологии и фитопатологии ВИЗР, с использованием традиционных и молекулярных методов исследования.

Всего было исследовано 11 изолятов, выделенных из листьев *Convolvulus arvensis* и *Calystegia sepium*, собранных в разные годы на территории России и стран бывшего СССР. Изучение морфологических признаков проводили согласно стандартным методикам (Boerema et al., 2004). Для изолятов были определены нуклеотидные последовательности двух участков рДНК (ITS и LSU), генов β -тубулина и РНК-полимеразы II.

По результатам анализа топологии филограмм, для вида *Stagonospora convolvuli* Dearn. & House предложена новая комбинация – *Paraphoma convolvuli*. В коллекции этот вид был представлен одним штаммом.

Близкородственными этому виду, но достоверно от него отличающимися оказались 4 штамма, которые на филограммах формировали отдельную монофилетичную кладу. Предварительно эти штаммы определены, как *Paraphoma* cf. *convolvuli*. Возможно, они относятся к новому для науки виду *Paraphoma*, но для описания необходимы дальнейшие исследования, с включением в анализ нуклеотидных последовательностей большего числа изолятов *P. convolvuli* (на настоящий момент в GenBank представлена только одна).

Шесть изолятов кластеризовались на филограммах вместе со всеми известными на настоящий момент видами *Paraphoma*, но не включали в состав подклады ни одного референсного изолята. Эта ветвь также являлась монофилетичной и выделялась с максимальными значениями бутстреп-поддержки. Поэтому она будет описана нами как новый для науки вид, названный в честь д.б.н. Мельника В. А. (1937-2017) *Paraphoma melnikii* Gomzhina M.M. & Gasich E.L. MB823800 (Гомжина и др., неопубл.).

Работа выполнена при поддержке Российского научного фонда (проект 14-26-00067).

Species of genus *Paraphoma*, associated with Convolvulaceae

Gomzhina M.M., Gasich E.L., Khlopunova L.B., Gannibal Ph.B.

All-Russian Institute of Plant Protection, Pushkin, Saint Petersburg, Russia

Due to scanty and controversial morphological features of *Phoma*-like fungi, their morphology-based identification is troublesome. Thus, correct identification of these fungi should be accomplished using morphological and DNA sequence data. The aim of this study was re-identification of culture collection of *Phoma*-like fungi isolated from Convolvulaceae, stored in the Laboratory of Mycology and Phytopathology (VIZR, St. Petersburg) based on both molecular and traditional morphological methods.

Eleven *Paraphoma* isolates were obtained from leaves of *Convolvulus arvensis* and *Calystegia sepium*, collected from different geographical locations in Russia and some neighboring countries (Ukraine, Kazakhstan).

Morphological studies were conducted following the methods described by Boerema et al. (2004). ITS, LSU-regions of rDNA, RNA polymerase II and β -tubulin genes were amplified and sequenced for all *Paraphoma* isolates.