

ISSN 0568-5435

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК
БОТАНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ им. В. Л. КОМАРОВА

ACADEMIA SCIENTIARUM ROSSICA
INSTITUTUM BOTANICUM NOMINE V. L. KOMAROVII

**НОВОСТИ СИСТЕМАТИКИ
НИЗШИХ РАСТЕНИЙ**

ТОМ 44

NOVITATES SYSTEMATICAE
PLANTARUM NON VASCULARIUM

TOMUS XLIV



Товарищество научных изданий КМК
Санкт-Петербург — Москва ❖ 2010

УДК 582.2/3.001.4

ББК 28.591

Н 76

Редакционная коллегия:

А. Д. Потёмкин (ответственный редактор), *М. П. Андреев*, *Р. Н. Белякова*,
Д. Е. Гимельбрант, *Р. М. Гогорев*, *В. М. Коткова* (секретарь),
Ю. К. Новожиллов, *И. В. Соколова*, *И. В. Чернядьева*

Рецензенты:

Т. В. Акатова, *О. М. Афолина*, *М. А. Бондарцева*, *С. И. Генкал*, *Е. А. Давыдов*,
Г. Я. Дорошина, *Л. Н. Егорова*, *М. П. Журбенко*, *О. А. Катаева*,
М. С. Куликовский, *А. А. Нотов*, *А. В. Пчёлкин*, *И. Ф. Скирина*,
Е. В. Софронова, *Т. Ю. Толышева*, *Г. П. Урбанавичюс*, *М. А. Фадеева*,
З. Х. Харзинов, *В. Я. Черданцева*

*Печатается по постановлению Ученого совета
Ботанического института им. В. Л. Комарова РАН*

Новости систематики низших растений. Т. 44: Сб. статей. — СПб.; М.: Товарищество научных изданий КМК, 2010. — 378 с., ил.

Сборник включает 34 статьи по вопросам биоразнообразия, систематики, морфологии, географии и экологии водорослей, грибов, лишайников и мохообразных. В статьях приводятся новые данные о видовом составе микобиоты, альго-, лишено- и бриофлоры различных регионов России, Беларуси, Монголии, Южного океана и Антарктиды, а также сведения о новых и интересных родах и видах, описания их морфологии, экологических особенностей и географического распространения, обсуждение вопросов эволюции и филогении. Содержатся сведения о таксономическом составе отдельных групп водорослей, грибов, лишайников и мхов изученных территорий, публикуются систематические обзоры, новые для науки таксоны и номенклатурные комбинации.

Книга предназначена для альгологов, микологов, лишенологов, бриологов, флористов и ботаников-систематиков.

*Издание осуществлено при поддержке
Российского фонда фундаментальных исследований
(проект 10-04-07109-д)*



- © Авторы сборника, 2010
- © Ботанический институт им. В. Л. Комарова
Российской академии наук, 2010
- © Товарищество научных изданий КМК,
издание, 2010

ISBN 978-5-87317-701-1

43 том опубликован 28 декабря 2009 г.
43 volume was issued December, 28, 2009

ГРИБЫ

Ф. Б. Ганнибал¹
Е. Л. Гасич¹
А. О. Берестецкий¹
Т. Ю. Гагкаева¹
Л. Б. Хлопунова¹
И. В. Бильдер¹
М. М. Левитин¹
Л. В. Коломбет²

Ph. B. Gannibal
E. L. Gasich
A. O. Berestetskiy
T. Yu. Gagkaeva
L. B. Khlopunova
I. V. Bilder
M. M. Levitin
L. V. Kolombet

МАТЕРИАЛЫ К ИЗУЧЕНИЮ МИКРОМИЦЕТОВ СОРНЫХ И ДИКОРАСТУЩИХ ТРАВЯНИСТЫХ РАСТЕНИЙ ЮГА ДАЛЬНЕГО ВОСТОКА РОССИИ (ПРИМОРСКИЙ И ХАБАРОВСКИЙ КРАЯ)

MATERIALS TO THE STUDY OF MICROMYCETES OF WEEDS AND WILD HERBACEOUS PLANTS IN THE SOUTH OF RUSSIAN FAR EAST (PRIMORIE AND KHABAROVSK TERRITORIES)

¹Всероссийский научно-исследовательский институт защиты растений
196608, Санкт-Петербург, Пушкин, ш. Подбельского, д. 3
phbgannibal@yandex.ru

²Научно-исследовательский центр токсикологии и гигиенической регламентации
биопрепаратов Федерального медико-биологического агентства России
142253, Московская обл., Серпуховский р-н, о/с Дашковка, ул. Ленина, д. 102а

Представлены результаты изучения микобиоты сорных и дикорастущих растений в Приморском и Хабаровском краях в 2006 г. Микромицеты обнаружены на 52 видах растений из 46 родов, 21 семейства. Идентифицировано 75 видов грибов и грибоподобных организмов. Выявленные микромицеты относятся к 37 родам, 7 семействам, 6 порядкам из отделов *Oomycota*, *Ascomycota*, *Basidiomycota* и анаморфных грибов.

Ключевые слова: грибы, микобиота, *Fusarium*, *Septoria*, Дальний Восток, сорные растения, бодяк, осот.

The article presents results of studying the mycobiota of weeds and wild herbaceous plants in Primorie and Khabarovsk Territories in 2006. Micromycetes were found on 52 plant species of 46 genera and 21 families. Identified were 75 fungal species of 37 genera, 7 families and 6 orders of *Oomycota*, *Ascomycota*, *Basidiomycota* and anamorphic fungi.

Keywords: fungi, mycobiota, *Fusarium*, *Septoria*, Russian Far East, weeds, *Cirsium*, *Sonchus*.

Микобиота Дальнего Востока изучается достаточно интенсивно, прежде всего сотрудниками Лаборатории низших растений Биолого-почвенного института ДВО РАН, сотрудниками Лаборатории систематики и географии грибов Ботанического института им. В. Л. Комарова РАН и исследователями из других учреждений бывшего СССР. Результаты многолетних исследований отдельных групп микромицетов на Дальнем Востоке обобщены в 4 томах сводки «Низшие растения, грибы и мохообразные Дальнего Востока России» (Бункина и др., 1991; Азбукина и др., 1995; Васильева, 1998; Азбукина, 2005) и многих других работах (Аблакатова, 1965; Васильева, 1976; Бункина, Назарова, 1978; Азбукина, 1984; Азбукина и др., 1984, 1986, 1989, 2002а, 2002б, 2007; Егорова, 1986, 1991, 1999; Говорова, 1990; Мельник, 1990; Егорова, Павлюк, 2006; и др.). Тем не менее, специального изучения микобиоты сорных растений в этом регионе, характеризующемся своеобразием географического положения, климата, почв, ландшафтов и растительности, ранее не проводилось.

Для настоящего исследования сбор пораженных грибами сорных и дикорастущих травянистых растений проводился Т. Ю. Гагкаевой, Ф. Б. Ганнибалом, Л. В. Коломбет и М. М. Левитиным в последней декаде августа — первой декаде сентября 2006 г. в Хабаровском и Приморском краях. Поскольку одной из задач проводимых сборов было выявление потенциальных агентов биологического контроля наиболее злостных сорных растений, наибольшее внимание было уделено возбудителям болезни многолетних корнеотпрысковых сорняков, таких как бодяк щетинистый [*Cirsium setosum* (Willd.) Bess.] и осот полевой (*Sonchus arvensis* L.). Всего микромицеты были обнаружены на 52 видах растений из 46 родов 21 семейства. В идентификации растений принимали участие Ф. Б. Ганнибал, Е. И. Коркишко, Б. К. Ганнибал и Е. Л. Гасич. Микромицеты были определе-

ны Е. Л. Гасич, Ф. Б. Ганнибалом (грибы рода *Alternaria* и некоторые патогены злаков), Т. Ю. Гагкаевой (грибы рода *Fusarium*) и А. О. Берестецким (патогены видов *Cirsium* и *Sonchus*).

В статье приняты следующие обозначения, касающиеся места и даты сбора образцов.

Приморский край:

Амурский зал. — берег Амурского залива Японского моря: Ханкайский р-н, 09.09.2006.

БСИ — Ботанический сад-институт ДВО РАН: г. Владивосток, 06.09.2006.

ГТС — Горнотаежная станция им. В. Л. Комарова ДВО РАН: Уссурийский р-н, п. Горнотаежный, 02.09.2006.

ДВНИИЗР — Дальневосточный научно-исследовательский институт защиты растений: Ханкайский р-н, с. Камень-Рыболов, 44°44.1' с. ш., 132°00.5' в. д. — 44°45.7' с. ш., 132°02.2' в. д., 04.09.2006.

ДВОС ВИР — Дальневосточная опытная станция Всероссийского научно-исследовательского института растениеводства им. Н. И. Вавилова: г. Владивосток, 43°14.6' с. ш., 132°03.8' в. д. — 43°14.8' с. ш., 132°04' в. д., 07.09.2006.

«Кедровая падь» — заповедник «Кедровая падь»: Хасанский р-н, 10.09.2006.

Оз. Ханка: Ханкайский р-н, с. Камень-Рыболов, берег оз. Ханка, 44°45.92' с. ш., 132°03.27' в. д., 04.09.2006.

Окр. с. Камень-Рыболов: Ханкайский р-н, 04.09.2006.

Окр. с. Мельгуновка: Ханкайский р-н, рисовые чеки, 44°36.85' с. ш., 132°03.91' в. д., 05.09.2006.

Окр. г. Уссурийска: Уссурийский р-н, 43°50.039' с. ш., 131°43.623' в. д., 30.08.2006.

ОПХ «Пуциловское» — опытно-производственное хозяйство «Пуциловское»: Уссурийский р-н, около с. Пуциловка, 43°49.6' с. ш., 131°37' в. д. — 43°50' с. ш., 131°43.6' в. д., 31.08.2006.

ОПХ ПЯОС — опытно-производственное хозяйство Плодово-ягодная опытная станция: г. Владивосток, п. Трудовой, 43°18.2' с. ш., 132°06.1' в. д. — 43°18.4' с. ш., 132°06.5' в. д., 01.09.2006.

ПримНИИСХ — Приморский научно-исследовательский институт сельского хозяйства: Уссурийский р-н, п. Тимирязевский, 43°51.4' с. ш., 131°56.9' в. д. — 43°51.6' с. ш., 131°57.7' в. д., 30 и 31.08.2006.

УАО — Уссурийская астрофизическая обсерватория: Уссурийский р-н, п. Горнотаежный, 02.09.2006.

Уссурийск: Уссурийский р-н, 01.09.2006.
Хабаровский край:

ДальНИИСХ — Дальневосточный научно-исследовательский институт сельского хозяйства, Хабаровский р-н: п. Чистополье, 24.08.2006; п. Мирный, 24.08.2006; с. Восточное, 48°29.3′ с. ш., 135°16.4′ в. д. — 48°31.2′ с. ш., 135°16.7′ в. д., 25.08.2006; г. Хабаровск, сад и пустырь около сада ДальНИИСХ, 48°30.7′ с. ш., 135°06.3′ в. д. — 48°30.8′ с. ш., 135°06.4′ в. д., 27.08.2006.

Окр. д. Петровичи: р-н им. Лазо, 47°55.4′ с. ш., 135°33.2′ в. д., 29.08.2006.

Окр. д. Полетное: р-н им. Лазо, 47°51.5′ с. ш., 135°37.0′ в. д., 29.08.2006.

ОПХ «Полетное» — Опытно-производственное хозяйство «Полетное»: р-н им. Лазо, около д. Полетное, 47°54.2′ с. ш., 135°35.9′ в. д. — 135°36.0′ в. д., 29.08.2006.

Р-н им. Лазо: между д. Петровичи и д. Полетное, обочина дороги, 47°55.1′ с. ш., 135°34.2′ в. д., 29.08.2006.

Сад-во «Восход» — садоводство «Восход»: Хабаровский р-н, г. Хабаровск, 48°30.86′ с. ш., 135°06.80′ в. д., 27.08.2006.

В результате проведенных исследований выявлено 75 видов грибов и грибоподобных организмов. Кроме того, еще 45 микромицетов было определено только до рода. Выявленные микромицеты относятся к 37 родам, 7 семействам, 6 порядкам из отделов *Oomycota*, *Ascomycota*, *Basidiomycota* и анаморфных грибов, ранее рассматриваемых как отдел *Deuteromycota*.

К отделу *Oomycota* относится 4% от общего числа выявленных видов. Список дальневосточных видов из семейства *Peronosporaceae* включает возбудителей ложной мучнистой росы *Xanthium sibiricum* (возбудитель — *Plasmopara angustiterminalis*) и *Urtica angustifolia* (возбудитель — *Pseudoperonospora urticae*). Широким распространением характеризуется возбудитель белой ржавчины (*Wilsoniana bliti*) видов рода *Amaranthus*.

Сумчатые грибы (отдел *Ascomycota*) представлены 9 видами (12% общего числа) из 5 родов, относящихся к 3 семействам из 3 порядков, среди которых наибольшее количество видов включает порядок *Erysiphales*. Возбудители мучнисторосяных заболеваний были выявлены на 11 видах растений и в большинстве случаев были представлены анаморфными стадиями (на листьях *Taraxacum* sp., ДальНИИСХ; на листьях *Impatiens noli-tangere*, ОПХ «Полетное»; на листь-

ях *Plantago major*, окр. д. Полетное; на листьях *Picris koreana*, окр. д. Полетное; на листьях *Ambrosia artemisiifolia*, ОПХ «Пуциловское» и ДВНИИЗР; на листьях *Artemisia* sp., УАО; на листьях *Elsholtzia ciliata*, ДальНИИСХ; на листьях *Mentha canadensis*, ДальНИИСХ). Семейства *Phyllachoraceae* и *Mycosphaerellaceae* включают по одному роду. Виды *Phyllachora* зарегистрированы как возбудители пятнистостей *Ambrosia artemisiifolia* и *Elytrigia repens*. Виды *Mycosphaerella* вызывают пятнистости листьев *Arctium tomentosum*, *Artemisia* sp., *Calystegia inflata*, *Lactuca sibirica* и *Urtica angustifolia*.

Идентифицированные базидиальные грибы (отдел *Basidiomycota*) относятся к 2 семействам порядка *Pucciniales* и включают 9 видов (12%) из родов *Puccinia*, *Uromyces* и *Pucciniastrum*. Ржавчинные заболевания зарегистрированы на 8 видах растений.

Среди выявленных микромицетов наиболее многочисленны по числу видов анаморфные грибы (72%), причем на долю целомицетов (класс *Coelomycetes*) и гифомицетов (класс *Hyphomycetes*) приходится примерно равное количество видов. Фитопатогенные светлоокрашенные гифомицеты немногочисленны и представлены 3 видами рода *Ramularia*, вызывающими листовые пятнистости *Rumex crispus*, *Urtica angustifolia* и растений семейства *Asteraceae*. Широко распространена пятнистость листьев *Picris koreana* (возбудитель — *Ramularia inaequale*).

Из пораженной ткани сорных растений выделено 10 видов рода *Fusarium*. Из *Cirsium setosum* наиболее часто изолировался *F. sporotrichioides*, из *Sonchus arvensis* — *F. equiseti*.

Темноокрашенные гифомицеты характеризуются сравнительно большим разнообразием и включают представителей 12 родов. Выявлены листовые пятнистости *Impatiens grandulifera* (возбудитель — *Cercospora fukushiana*), *Portulaca oleracea* (возбудитель — *Dichotomophthora portulacae*), *Chenopodium album* (возбудитель — *Passalora dubia*), *Cichorium intybus* (возбудитель — *Cercospora cichorii*), *Dioscorea nipponica* (возбудитель — *Pseudocercospora dioscoreae*), *Echinochloa crusgalli* (возбудители — *Exserohilum monoceras* и *Pyricularia grisea*). Сорный вид *Acalypha australis* был в сильной степени поражен пятнистостями, вызываемыми *Alternaria acalyphae* и *Pseudocercospora profusa*. На растениях различных семейств часто встречались *Alternaria tenuissima* и *Bipolaris sorokiniana*, изоляты этих видов часто выделялись в чистую культуру при посеве пораженных тканей на питательные среды.

Целомицеты представлены 26 видами из 9 родов, из них большинство видов относится к роду *Septoria*. Виды *Septoria* зарегистрированы как возбудители листовых пятнистостей *Artemisia rubripes*, *Artemisia* sp., *Calystegia inflata*, *Cichorium intybus*, *Chelidonium majus*, *Cirsium setosum*, *Convolvulus arvensis*, *Dioscorea nipponica*, *Galeopsis bifida*, *Lactuca sibirica*, *Persicaria lapathifolia*, *P. orientalis*, *Picris koreana*, *Saussurea pulchella* и *Xanthium sibiricum*. Виды рода *Stagonospora* были найдены на *Sonchus arvensis* и видах *Convolvulaceae*.

Ниже приводится список видов грибов с указанием питающих растений и мест сбора. Систематическое положение грибов и фамилии авторов видов приведены в соответствии с электронной базой данных «Index Fungorum» (2010) и 10-м изданием «Ainsworth Bisby's Dictionary of the Fungi» (Kirk et al., 2008). Митоспоровые грибы (отдел *Deuteromycota*) сгруппированы, согласно традиционной системе, в два класса *Coelomycetes* и *Hyphomycetes*. Названия растений приведены по С. К. Черепанову (1995). Гербарные образцы и/или штаммы перечисленных ниже микромицетов хранятся в гербарии Всероссийского научно-исследовательского института защиты растений (ВИЗР) — ЛЕР и в коллекции чистых культур лаборатории микологии и фитопатологии ВИЗР.

Отдел OOMYCOTA

Класс OOMYCETES

Пор. PERONOSPORALES

Сем. Peronosporaceae

Plasmopara angustiterminalis Novot. — на листьях *Xanthium sibiricum*, ДальНИИСХ, с. Восточное; ОПХ «Пуциловское».

Pseudoperonospora urticae (Lib.) E. S. Salmon et Ware — на листьях *Urtica angustifolia*, сад-во «Восход».

Пор. ALBUGINALES

Сем. Albuginaceae

Wilsoniana bliti (Biv.) Thines [= *Albugo bliti* (Biv.) Kuntze] — на листьях *Amaranthus retroflexus*, ДальНИИСХ, п. Чистополье, ПримНИИСХ, ОПХ «Пуциловское»; на листьях *Amaranthus* sp., БСИ.

Отдел ASCOMYCOTA
Класс LEOTIOMYCETES
Пор. ERYSPHIALES
Сем. Erysiphaceae

Erysiphe artemisiae Grev. — на листьях *Artemisia* sp., ДальНИИСХ, г. Хабаровск.

E. polygoni DC. — на листьях *Polygonum aviculare*, Уссурийск.

E. sordida L. Junell — на листьях *Plantago major*, ПримНИИСХ.

Golovinomyces cichoracearum (DC.) V. P. Heluta var. **cichoracearum** — на листьях *Sonchus arvensis*, ДальНИИСХ, п. Чистополье, с. Восточное, г. Хабаровск, ПримНИИСХ, БСИ; на листьях *Ambrosia artemisiifolia*, ПримНИИСХ.

Podosphaera ferruginea (Schltdl.) U. Braun et S. Takam. [= *Sphaerotheca ferruginea* (Schltdl. : Fr.) L. Junell] — на живых стеблях *Sanguisorba parviflora*, окр. г. Уссурийска.

Класс SORDARIOMYCETES
Пор. PHYLLACHORALES
Сем. Phyllachoraceae

Phyllachora ambrosiae (Berk. et M. A. Curtis) Sacc. — на листьях *Ambrosia artemisiifolia*, ПримНИИСХ.

P. graminis (Pers.) Fuckel var. **graminis** — на листьях *Elytrigia repens*, ДВОС ВИР.

Класс DOTHIDEOMYCETES
Пор. CAPNODIALES
Сем. Mycosphaerellaceae

Mycosphaerella adusta (Niessl) Lindau — на листьях *Calystegia inflata*, ДВОС ВИР.

M. cirsii-arvensis Petr. — на листьях *Lactuca sibirica*, ДальНИИСХ, п. Чистополье; на листьях *Artemisia* sp., ДВОС ВИР.

Mycosphaerella sp. 1 — на листьях *Urtica angustifolia*, ОПХ ПЯОС.

Mycosphaerella sp. 2 — на листьях *Arctium tomentosum*, ПримНИИСХ.

Отдел **BASIDIOMYCOTA**
Класс **PUCCINIOMYCETES**
Пор. **PUCCINIALES**
Сем. **Pucciniastraceae**

Pucciniastrum agrimoniae (DC.) Tranzschel (II) — на листьях *Agrimonia granulosa*, ДВНИИЗР.

P. asterum (Tranzschel) Jørst. (II) — на листьях *Aster sibiricus*, ОПХ ПЯОС.

Сем. **Pucciniaceae**

Puccinia calcitrapae DC. (II, III) — на листьях *Arctium tomentosum*, ОПХ «Полетное», ПримНИИСХ.

P. magnusiana Коern. (II, III) — на листьях *Phragmites australis*, ПримНИИСХ.

P. minussensis Thüm. (II, III) — на листьях *Lactuca sibirica*, ДальНИИСХ, п. Чистополье.

P. phragmitis (Schumach.) Koern. (III) — на листьях *Phragmites australis*, ПримНИИСХ.

P. punctiformis Dietel et Holw. (II) — на листьях *Cirsium setosum*, р-н им. Лазо, ДВНИИЗР.

P. taraxaci (Rebent.) Plowg. (II) — на листьях *Taraxacum* sp., ДальНИИСХ, с. Восточное.

Uromyces geranii Speg. (II, III) — на листьях *Geranium* sp., ПримНИИСХ.

Отдел **DEUTEROMYCOTA**
Класс **HYPHOMYCETES**

Acremonium sp. — на листьях *Ambrosia artemisiifolia*, ДВНИИЗР.

Alternaria acalyphae (Nelen) E. G. Simmons — на листьях *Acalypha australis*, окр. д. Полетное, ОПХ «Пуциловское».

A. infectoria E. G. Simmons — на листьях *Convolvulus arvensis*, «Кедровая падь».

A. tenuissima (Nees et T. Nees : Fr.) Wiltshire — на надземных, реже подземных органах растений разных семейств, повсеместно.

Alternaria sp. 1 — на листьях *Amaranthus retroflexus*, ДальНИИСХ, п. Чистополье.

Alternaria sp. 2 — на стеблях *Cirsium setosum*, ДальНИИСХ, г. Хабаровск.

Bipolaris sorokiniana (Sacc.) Shoemaker — на листьях *Sigesbeckia pubescens*, ДВНИИЗР; на листьях *Setaria viridis*, ДальНИИСХ, с. Восточное; на листьях *Rumex crispus*, ДальНИИСХ, г. Хабаровск; на листьях *Echinochloa crusgalli*, ДВНИИЗР; на корнях *Artemisia* sp., ОПХ «Пуциловское»; на лис-

тнях *Polygonum* sp., окр. д. Петровичи; на листьях *Urtica angustifolia*, сад-во «Восход»; на листьях *Equisetum arvense*, ДВНИИЗР.

Cercospora cichorii Davis — на листьях *Cichorium intybus*, оз. Ханка.

C. fukushiana (Matsuura) W. Yamam. — на листьях *Impatiens glandulifera*, ОПХ ПЯОС.

Cercospora sp. — на листьях *Sonchus arvensis*, ОПХ «Пуциловское».

Cladosporium sp. — на листьях *Persicaria* sp., ОПХ ПЯОС.

Dichotomophthora portulacae Mehrl. et Fitzp. ex M. B. Ellis — на листьях *Portulaca oleracea*, ОПХ ПЯОС.

Epicoccum nigrum Link — на листьях *Echinochloa crusgalli*, окр. д. Петровичи; ПримНИИСХ.

Exserohilum monoceras (Drechsler) K. J. Leonard et Suggs — на листьях *Echinochloa crusgalli*, ДВОС ВИР, ДВНИИЗР, ПримНИИСХ.

E. rostratum (Drechsler) K. J. Leonard et Suggs — на листьях *Saussurea pulchella*, БСИ; на стеблях *Cirsium setosum*, ДВОС ВИР.

Fusarium acuminatum Ellis et Everhart — на корнях и стеблях *Cirsium setosum*, ДальНИИСХ, с. Восточное, ОПХ ПЯОС; на стеблях *Cirsium setosum*, ПримНИИСХ, ДВНИИЗР; на стеблях *Sonchus arvensis*, ОПХ «Пуциловское», ПримНИИСХ; на корнях *Sonchus arvensis*, ОПХ «Пуциловское».

F. avenaceum (Fr.) Sacc. — на корнях и стеблях *Cirsium setosum*, ДальНИИСХ, с. Восточное, п. Чистополье; на корнях и стеблях *Sonchus arvensis*, ДальНИИСХ, с. Восточное, Чистополье, окр. д. Петровичи; ПримНИИСХ; на листьях *Aster* sp., БСИ.

F. cerealis (Cooke) Sacc. — на стеблях *Cirsium setosum*, ОПХ ПЯОС, ДВНИИЗР.

F. equiseti (Corda) Sacc. — на корнях и стеблях *Cirsium setosum*, ДальНИИСХ, п. Чистополье, г. Хабаровск, ПримНИИСХ, ОПХ «Пуциловское», окр. с. Мельгуновка; на корнях *Sonchus arvensis*, ПримНИИСХ, ОПХ «Пуциловское»; на стеблях *Sonchus arvensis*, ОПХ «Пуциловское»; на стеблях *Cirsium pendulum*, ОПХ ПЯОС; на листьях *Urtica angustifolia*, сад-во «Восход»; на листьях *Equisetum arvense*, БСИ.

F. heterosporum Nees et T. Nees — на стеблях *Cirsium setosum*, ДальНИИСХ, с. Восточное, окр. д. Петровичи; на стеблях *Sonchus arvensis*, ДВОС ВИР.

F. oxysporum Schldt. — на корнях *Cirsium setosum*, ДальНИИСХ, г. Хабаровск, с. Восточное, п. Чистополье, окр. д. Петровичи; на корнях *Sonchus arvensis*, ДальНИИСХ, г. Хабаровск, ПримНИИСХ, ДВНИИЗР; на стеблях *Sonchus arvensis*, ПримНИИСХ.

F. semitectum Berk. et Ravenel — на корнях и стеблях *Cirsium setosum*, ДальНИИСХ, п. Чистополье, с. Восточное, окр. д. Петровичи, ДВОС ВИР, ОПХ ПЯОС; на стеблях *Sonchus arvensis*, ОПХ «Пуциловское»; на корнях *Sonchus arvensis*, ПримНИИСХ, ДВОС ВИР; на корнях *Picris koreana*, ОПХ ПЯОС; на листьях *Amaranthus retroflexus*, ПримНИИСХ.

F. solani (Mart.) Sacc. — на корнях *Cirsium setosum*, ДальНИИСХ, п. Чистополье, с. Восточное, г. Хабаровск, окр. д. Петровичи; на стеблях *Cirsium setosum*, ДальНИИСХ, п. Чистополье, с. Восточное, г. Хабаровск; на корнях и стеблях *Sonchus arvensis*, ПримНИИСХ; на стеблях *Sonchus arvensis*, ДальНИИСХ, г. Хабаровск, ОПХ «Пуциловское».

F. sporotrichioides Sherb. — на корнях и стеблях *Cirsium setosum*, ДальНИИСХ, п. Чистополье, п. Мирный; окр. д. Петровичи, ПримНИИСХ; на корнях *Sonchus arvensis*, ПримНИИСХ, ОПХ «Пуциловское», УАО, БСИ, окр. с. Мельгуновка.

F. tricinctum (Corda) Sacc. — на корнях *Cirsium setosum*, ОПХ «Пуциловское»; на стеблях *Sonchus arvensis*, ОПХ «Пуциловское».

Fusarium spp. — на корнях и стеблях *Cirsium setosum*, ДальНИИСХ, с. Восточное, ПримНИИСХ, ОПХ ПЯОС, ДВНИИЗР; на стеблях *Sonchus arvensis*, ОПХ «Пуциловское»; на корнях *Sonchus arvensis*, БСИ; на листьях *Acalypha australis*, ДВНИИЗР.

Nigrospora sp. — на листьях *Ambrosia artemisiifolia*, ДВНИИЗР.

Passalora dubia (Riess) U. Braun (= *Cercospora chenopodii* Fresen.) — на листьях *Chenopodium album*, ДальНИИСХ, г. Хабаровск.

Periconia byssoides Pers. — на усыхающих листьях *Echinochloa crusgalli*, окр. д. Петровичи.

Pseudocercospora profusa (Syd. et P. Syd.) Deighton — на листьях *Acalypha australis*, окр. д. Полетное, ДВНИИЗР.

Pseudocercospora dioscoreae Deighton — на листьях *Dioscorea nipponica*, окр. с. Камень-Рыболов.

Pyricularia grisea Sacc. — на листьях *Echinochloa crusgalli*, ДВНИИЗР.

Ramularia inaequale (Preuss.) U. Braun — на листьях *Taraxacum* sp., ДальНИИСХ, с. Восточное; на листьях *Hieracium umbellatum*, ДальНИИСХ, г. Хабаровск; на листьях *Picris koreana*, окр. д. Полетное, ОПХ ПЯОС, ГТС.

R. rumicis Kalchbr. et Cooke — на листьях *Rumex crispus*, ДальНИИСХ, г. Хабаровск.

R. urticae Ces. — на листьях *Urtica angustifolia*, сад-во «Восход», ОПХ ПЯОС.

Класс COELOMYCETES

Ampelomyces quisqualis Ces. ex Schltdl. — на мицелии *Golovinomyces cichoracearum* (DC.) V. P. Heluta var. *cichoracearum* на листьях *Sonchus arvensis*, ДальНИИСХ, п. Чистополье.

Ascochyta calystegiae Sacc. — на листьях *Convolvulus arvensis*, ОПХ ПЯОС; на листьях *Ipotoea purpurea*, «Кедровая падь».

A. doronici Allesch. — на листьях *Taraxacum* sp., ДальНИИСХ, г. Хабаровск.

A. tussilaginis Oudem. — на листьях *Sonchus arvensis*, ОПХ «Пуциловское».

Ascochyta sp. 1 — на листьях *Polygonum* sp., ОПХ ПЯОС.

Ascochyta sp. 2 — на листьях *Commelina communis*, ДВОС ВИР.

Colletotrichum dematium (Pers.) Grove — на листьях *Ambrosia artemisiifolia*, ОПХ «Пуциловское».

C. gloeosporioides (Penz.) Penz. et Sacc. — на листьях *Ambrosia artemisiifolia*, ОПХ «Пуциловское».

Microsphaeropsis amaranthi (Ellis et Barthol.) Heyni et Mintz — на листьях *Amaranthus retroflexus*, ДальНИИСХ, п. Чистополье.

Phoma exigua Desm. var. **exigua** — на листьях *Cirsium setosum*, ДальНИИСХ, п. Мирный.

Phoma spp. — на листьях *Acalypha australis*, окр. д. Полетное, ДВНИИЗР; на листьях *Amaranthus* sp., БСИ; на листьях *Ambrosia artemisiifolia*, ОПХ «Пуциловское», ДВНИИЗР; на листьях *Arctium tomentosum*, ОПХ «Полетное», ПримНИИСХ; на стеблях *Artemisia* sp., ДальНИИСХ, с. Восточное; на листьях *Artemisia* sp., ДВОС ВИР; на листьях *Calystegia inflata*, *Convolvulus arvensis* и *Ipomea purpurea*, «Кедровая падь»; на листьях *Ipomea purpurea*, Усурийск; на листьях *Equisetum arvense*, ДВНИИЗР; на листьях *Lactuca sibirica*, ДальНИИСХ, п. Чистополье; на листьях *Picris koreana*, окр. д. Полетное, ГТС; на листьях *Sigesbeckia pubescens*, ДВНИИЗР; на листьях *Stachys palustris*, ДальНИИСХ, с. Восточное; на листьях *Symphytum* sp., ОПХ ПЯОС; на листьях *Urtica angustifolia*, ОПХ ПЯОС; на листьях *Xanthium sibiricum*, ДальНИИСХ, с. Восточное, оз. Ханка.

Phomopsis malvacearum (Westend.) Died. — на стеблях *Abutilon theophrasti*, окр. д. Полетное, ОПХ «Пуциловское».

Phyllosticta cirsii Desm. — на листьях *Cirsium setosum*, ДальНИИСХ, п. Чистополье, ДальНИИСХ, с. Восточное, ПримНИИСХ.

P. phragmitis Nagorny — на листьях *Phragmites australis*, ДВОС ВИР.

P. serratulae Kalymb. — на листьях *Serratula manshurica*, Амурский зал.

Phyllosticta sp. — на листьях *Cichorium intybus*, оз. Ханка; на листьях *Saussurea pulchella*, БСИ.

Septoria artemisiae Pass. — на листьях *Artemisia rubripes*, ДальНИИСХ, г. Хабаровск; на листьях *Artemisia* sp., ДальНИИСХ, г. Хабаровск, ДВОС ВИР.

S. bataticola Taubenh. — на листьях *Calystegia inflata* и *Convolvulus arvensis*, «Кедровая падь».

S. chelidonii (Lib.) Desm. — на листьях *Chelidonium majus*, ДальНИИСХ, г. Хабаровск.

S. cirsii Niessl — на листьях *Cirsium setosum*, ДальНИИСХ, с. Восточное, п. Мирный.

S. galeopsidis Westend. — на листьях *Galeopsis bifida*, ДальНИИСХ, г. Хабаровск.

S. intybi Pass. — на листьях *Cichorium intybus*, оз. Ханка.

S. picridis T. Ishiyoina — на листьях *Picris koreana*, окр. д. Полетное.

S. polygonina Thüm. — на листьях *Persicaria orientalis*, ПримНИИСХ, ОПХ ПЯОС; на листьях *Persicaria lapathifolia*, ОПХ ПЯОС.

- S. saussureae** Thüm. — на листьях *Saussurea pulchella*, БСИ.
- S. tabacina** Died. — на листьях *Artemisia* sp., ДальНИИСХ, п. Мирный.
- S. versicolor** Pat. — на листьях *Dioscorea nipponica*, р-н им. Лазо.
- S. xanthii** Desm. — на листьях *Xanthium sibiricum*, ДальНИИСХ, с. Восточное.
- Septoria** sp. — на листьях *Lactuca sibirica*, ДальНИИСХ, п. Чистополье.
- Stagonospora calystegiae** (Westend.) Grove — на листьях *Convolvulus arvensis*, ОПХ ПЯОС; ДВОС ВИР; на листьях *Calystegia inflata*, УАО.
- S. cirsii** Davis — на листьях *Sonchus arvensis*, ДальНИИСХ, п. Мирный, с. Восточное, г. Хабаровск, окр. д. Полетное; окр. д. Петровичи, ОПХ «Пуциловское», ГТС, ДВНИИЗР, окр. с. Мельгуновка; на листьях *Lactuca sibirica*, ДальНИИСХ, п. Чистополье.

Авторы выражают свою благодарность коллегам из ДальНИИСХ, ПримНИИСХ, ДВНИИЗР, БПИ ДВО РАН, ОПХ ПЯОС, Дальневосточной опытной станции ВИР, помогавшим в проведении экспедиции, особенно Ф. Я. Яркулову, Б. Г. Анненкову, Е. П. Киселеву, В. Ф. Черпаку, М. А. Мокаревой, А. Н. Емельянову, Т. Д. Мартынюк, Л. А. Дега, О. Г. Колонтавской, В. Н. Мороховцу, А. К. Новоселову, Е. И. Коркишко, В. П. Царенко, П. П. Булах и Л. Н. Егоровой. Авторы признательны В. А. Мельнику за тщательное редактирование рукописи.

Работа выполнена при финансовой поддержке гранта МНТЦ 2939.

Литература

- Аблакатова А. А. Микрофлора и основные грибные болезни плодово-ягодных растений юга Дальнего Востока. М.; Л., 1965. 147 с. — Азбукина З. М. Определитель ржавчинных грибов советского Дальнего Востока. М., 1984. 288 с. — Азбукина З. М. Низшие растения, грибы и мохообразные Дальнего Востока России. Т. 5: Грибы: Ржавчинные грибы. Владивосток, 2005. 616 с. — Азбукина З. М. и др. Флора Верхнеуссурийского стационара (Южный Сихотэ-Алинь) / З. М. Азбукина, Л. В. Бардунов, С. С. Баринава. Владивосток, 1984. 132 с. — Азбукина З. М. и др. Грибы / З. М. Азбукина, Е. М. Булах, Э. Х. Пармасто, Л. Н. Егорова, Лар. Н. Васильева, О. К. Говорова, Г. И. Оксенюк // Флора и растительность Большехецирского заповедника (Хабаровский край). Владивосток, 1986. С. 30–70. — Азбукина З. М. и др. Грибы / З. М. Азбукина, Е. М. Булах, Лар. Н. Васильева, Л. Н. Егорова, Г. И. Оксенюк, О. К. Говорова // Грибы, лишайники, водоросли и мохообразные Комсомольского заповедника (Хабаровский край). Владивосток, 1989. С. 14–48. — Азбукина З. М. и др. Низшие ра-

стения, грибы и мохообразные Дальнего Востока России. Т. 3: Устомицеты (головневые), базидиомицеты (гигрофоровые), аскомицеты (лабульбениевые и пейритшиелловые), зигомицеты (энтомофторовые), хитридиомицеты (бластокладиевые — целомомицетовые) / З. М. Азбукина, О. К. Говорова, И. В. Каратыгин, А. Е. Коваленко, Э. З. Коваль. СПб., 1995. 383 с. — Азбукина З. М. и др. Грибы / З. М. Азбукина, А. В. Богачева, Б. А. Борисов, Е. М. Булах, Лар. Н. Васильева, Е. В. Глупов, О. К. Говорова, И. А. Дудка, Л. Н. Егорова, А. Е. Коваленко, С. А. Лаптев, В. Е. Лиховидов, В. А. Мельник, Э. Л. Нездоймино, Г. И. Оксенюк, К. А. Пыстина // Флора, микобиота и растительность Лазовского заповедника. Владивосток, 2002а. С. 124–170. — Азбукина З. М. и др. Грибы / З. М. Азбукина, А. В. Богачева, Е. М. Булах, Л. Н. Васильева, О. К. Говорова, Л. Н. Егорова, М. М. Назарова // Кадастр растений и грибов заповедника «Кедровая падь»: списки видов. Владивосток, 2002б. С. 67–123. — Азбукина З. М. и др. Флора, растительность и микобиота заповедника «Уссурийский» / З. М. Азбукина, Л. В. Бардунов, Т. А. Безделева, А. В. Богачева, Е. М. Булах, Лар. Н. Васильева, О. К. Говорова, Л. Н. Егорова, Е. В. Жабыко, Т. В. Никулина, И. М. Родникова, И. Ф. Скирина, В. И. Таранков, Л. А. Федина, В. Я. Черданцева. Владивосток, 2007. 300 с. — Бункина И. А., Назарова М. М. Грибы // Флора и растительность Уссурийского заповедника. М., 1978. С. 36–104. — Бункина И. А., Коваль Э. З., Райтвийр А. Г. Низшие растения, грибы и мохообразные советского Дальнего Востока. Т. 2: Аскомицеты: Эризифальные, клавиципитальные, гелоциальные / Под. ред. З. М. Азбукиной. Л., 1991. 394 с. — Васильева Лар. Н. Микромицеты Колымского нагорья // Низшие растения Дальнего Востока. Владивосток, 1976. С. 102–114. — Васильева Лар. Н. Низшие растения, грибы и мохообразные Дальнего Востока России. Т. 4: Грибы: Пиреномицеты и локулоаскомицеты. СПб., 1998. 419 с. — Говорова О. К. Головневые грибы советского Дальнего Востока. Владивосток, 1990. 81 с. — Егорова Л. Н. Почвенные грибы Дальнего Востока. Гифомицеты. Л., 1986. 192 с. — Егорова Л. N. *Cercospora* и близкие роды гифомицетов Дальнего Востока // Микология и фитопатология. 1991. Т. 25, вып. 4. С. 288–294. — Егорова Л. Н. Род *Alternaria* и близкие к нему гифомицеты с Дальнего Востока России // Микология и фитопатология. 1999. Т. 33, вып. 1. С. 13–18. — Егорова Л. Н., Павлюк Н. А. Анаморфные грибы на цветочных растениях в Ботаническом саду-институте ДВО РАН // Микология и фитопатология. 2006. Т. 40, вып. 2. С. 93–100. — Мельник В. А. Дейтеромицеты советского Дальнего Востока. I. Грибы Приморского края // Криптогамические исследования на Дальнем Востоке. Владивосток, 1990. С. 117–127. — Черепанов С. К. Сосудистые растения России и сопредельных государств. СПб., 1995. 990 с. — Index Fungorum. CABI, 2010. URL: <http://www.indexfungorum.org>. — Kirk P. M., Cannon P. F., Minter D. W., Stalpers J. A. Ainsworth & Bisby's Dictionary of the Fungi. 10th ed. Wallingford, 2008. 771 p.