

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

И. С. Степанчикова<sup>1</sup>  
Д. Е. Гимельбрант<sup>1,2</sup>  
М. Куква<sup>3</sup>  
Е. С. Кузнецова<sup>1,2</sup>

I. S. Stepanchikova  
D. E. Himelbrant  
M. Kukwa  
E. S. Kuznetsova

ДОПОЛНЕНИЯ К ЛИХЕНОФЛОРЕ ОХРАНЯЕМЫХ  
ТЕРРИТОРИЙ ПОБЕРЕЖЬЯ ФИНСКОГО ЗАЛИВА  
(В ПРЕДЕЛАХ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА)

ADDITIONS TO THE LICHEN FLORA OF THE GULF  
OF FINLAND SHORE PROTECTED AREAS  
(WITHIN THE LIMITS OF ST. PETERSBURG)

<sup>1</sup> Санкт-Петербургский государственный университет  
Биолого-почвенный факультет, кафедра ботаники  
199034, Санкт-Петербург, Университетская наб., д. 7/4

<sup>2</sup> Ботанический институт им. В. Л. Комарова РАН  
Лаборатория лишенологии и бриологии  
197376, Санкт-Петербург, ул. Профессора Попова, д. 2  
stera\_ir@mail.ru; d\_brant@mail.ru; igel\_kuzn@mail.ru

<sup>3</sup> Gdansk University, Department of Plant Taxonomy and Nature Protection  
Poland, PL-80-441 Gdansk, av. Legionow 9  
dokmak@univ.gda.pl

Приведены сведения о 46 видах лишайников и родственных им грибов, впервые найденных на охраняемых территориях побережья Финского залива в административных пределах Санкт-Петербурга. Три из них (*Calicium denigratum*, *Lecanora expallens* и *Pertusaria pupillaris*) являются новыми для Санкт-Петербурга, один вид — *Verrucaria bryoctona* — ранее не был известен с территории всей Ленинградской обл.

**Ключевые слова:** лишайники, охраняемые территории, новые находки, Санкт-Петербург.

Forty six species of lichens and allied fungi are firstly reported for protected areas of the Gulf of Finland Shore within the limits of St. Petersburg. Three of them (*Calicium denigratum*, *Lecanora expallens* and *Pertusaria pupillaris*) are new for St. Petersburg. One species — *Verrucaria bryoctona* — is new for the whole Leningrad Region.

**Keywords:** lichens, protected areas, new records, St. Petersburg.

Изучение лишайников особо охраняемых природных территорий (ООПТ) побережья Финского залива начато нами в 2004 г. В числе других были обследованы территории регионального комплексного заказника «Юнтоловский», проектируемого заказника «Озеро Щу-

чье», комплексного заказника регионального значения «Северное побережье Невской губы с литоральной зоной» (северное побережье залива), а также комплексного памятника природы «Сергиевка» (южное побережье). Все они находятся в пределах административных границ Санкт-Петербурга. Для территории заказника «Юнтоловский» нами ранее было указано 92 вида лишайников и калициоидных грибов (Гимельбрант и др., 2005; Степанчикова и др., 2006; Гимельбрант, Титов, 2007), для территории заказника «Озеро Щучье» — 194 вида (Степанчикова и др., 2009), для заказника «Северное побережье Невской губы с литоральной зоной» — 178 (Степанчикова и др., 2008), для парка «Сергиевка» (с учетом данных литературы и ревизии гербарных материалов) — 174 (Гимельбрант, 2005; Гимельбрант и др., 2006). В ходе дальнейших полевых исследований сезонов 2006, 2008 и 2009 гг., а также в процессе камеральной обработки коллекций для перечисленных ООПТ нами выявлен ряд ранее не найденных видов, многие из которых относятся к числу редких в окрестностях города, мелких и трудных для обнаружения, или сложных для идентификации.

Ниже в алфавитном порядке приведены найденные виды, указаны их субстраты, биотопы и местонахождения. Названия таксонов лишайников и родственных им грибов даны преимущественно по сводке R. Santesson с соавт. (2004), сосудистых растений — по А. Ю. Дорониной (2007). Репрезентативные образцы хранятся в гербарии кафедры ботаники Санкт-Петербургского государственного университета (ЛЕСВ). Для видов, имеющих единичные местонахождения в пределах Ленинградской обл., нелихенизированных сапротрофных грибов или лишенофильных грибов сделаны соответствующие указания. Использованы следующие обозначения местонахождений: Л1 — заказник «Северное побережье Невской губы...», берег Финского залива к юго-востоку от платформы Морская, 59°60' с. ш., 30°04' в. д., 14.07.2007, И. С. Степанчикова, Л. А. Конорева; Л2 — там же, западная часть заказника около поселка Поляны, 60°00'08" с. ш., 30°01'19" в. д., 20.07.2007, И. С. Степанчикова, Л. А. Конорева; С1 — Старый Петергоф, памятник природы парк «Сергиевка», юго-западная часть, 59°53'17" с. ш., 29°50'16" в. д., 18.09.2004, И. С. Степанчикова, Д. Е. Гимельбрант, Л. А. Конорева; С2 — там же, к северу от Ораниенбаумского шоссе, нижний парк, 59°53'50" с. ш., 29°50'17" в. д., 03.10.2004, И. С. Степанчикова, Д. Е. Гимельбрант, Л. А. Конорева; С3 — там же, к востоку от Палудинового пруд-

да, 59°53'20" с. ш., 29°50'09" в. д., 30.09.2009, И. С. Степанчикова, Д. Е. Гимельбрант; С4 — там же, к северу от Ораниенбаумского шоссе, нижний парк, 59°53'57" с. ш., 29°50'17" в. д., 30.09.2009, И. С. Степанчикова, Д. Е. Гимельбрант; Щ — проектируемый заказник «Озеро Щучье», между станциями Комарово и Зеленогорск, к юго-западу от Зеленогорского кладбища, 60°12'42" с. ш., 29°44'06" в. д., 12.10.2008, И. С. Степанчикова, Д. Е. Гимельбрант, Е. С. Кузнецова; Ю1 — заказник «Юнтоловский», северная часть, 60°02'05" с. ш., 30°10'32" в. д., 04.10.2006, И. С. Степанчикова, Д. Е. Гимельбрант, Л. А. Конорева; Ю2 — там же, 60°02'01" с. ш., 30°10'25" в. д., 20.09.2006, Д. Е. Гимельбрант, Е. С. Кузнецова; Ю3 — там же, 60°01'57" с. ш., 30°10'17" в. д., 04.10.2006, И. С. Степанчикова, Д. Е. Гимельбрант, Л. А. Конорева; Ю4 — там же, 60°02'52" с. ш., 30°09'58" в. д., 20.09.2006, Д. Е. Гимельбрант, Е. С. Кузнецова; Ю5 — там же, центральная часть заказника, 60°01'13" с. ш., 30°09'12" в. д., 27.10.2007, И. С. Степанчикова, Д. Е. Гимельбрант; Ю6 — там же, 60°01'09" с. ш., 30°09'31" в. д., 27.10.2007, И. С. Степанчикова, Д. Е. Гимельбрант; Ю7 — там же, 60°00'48" с. ш., 30°09'49.5" в. д., 04.10.2006, И. С. Степанчикова, Д. Е. Гимельбрант, Л. А. Конорева; Ю8 — там же, окрестности р. Каменка, 60°00'52" с. ш., 30°11'15.5" в. д., 25.10.2008, Д. Е. Гимельбрант, Л. А. Конорева; Ю9 — там же, западная часть заказника, правобережье р. Юнтоловка, 60°00'48.5" с. ш., 30°09'06" в. д., 27.09.2006, И. С. Степанчикова, Д. Е. Гимельбрант, Л. А. Конорева; Ю10 — там же, 60°00'27" с. ш., 30°09'41" в. д., 27.09.2006 и 03.10.2009, И. С. Степанчикова, Д. Е. Гимельбрант, Л. А. Конорева; Ю11 — там же, юго-восточная часть заказника, между ул. Камышовой и восточным побережьем Лахтинского разлива, 60°00'09" с. ш., 30°11'33" в. д., 20.10.2008, Д. Е. Гимельбрант, Е. С. Кузнецова; Ю12 — там же, 59°59'45" с. ш., 30°11'21" в. д., 20.10.2008, Д. Е. Гимельбрант, Е. С. Кузнецова; Ю13 — там же, северо-западная часть заказника, 60°02'07" с. ш., 30°08'54" в. д., 16.05.2004, Д. Е. Гимельбрант, И. С. Степанчикова; Ю14 — там же, 60°02'06" с. ш., 30°08'55" в. д., 16.05.2004, Д. Е. Гимельбрант, И. С. Степанчикова; Ю15 — там же, северо-восточная часть заказника, правый берег р. Каменки, 60°01'32" с. ш., 30°11'20" в. д., 25.05.2004, Д. Е. Гимельбрант, И. С. Степанчикова; Ю16 — там же, центральная часть заказника, 60°01'25" с. ш., 30°10'19" в. д., 25.05.2004, Д. Е. Гимельбрант, И. С. Степанчикова; Ю17 — там же, 60°01'22" с. ш., 30°11'16" в. д., 25.05.2004, Д. Е. Гимельбрант,

И. С. Степанчикова; Ю18 — там же, юго-восточная часть заказника, восточный берег Лахтинского разлива, 59°59'42" с. ш., 30°11'23" в. д., 11.06.2004, Д. Е. Гимельбрант, Е. С. Кузнецова.

Ацетон-растворимые вторичные метаболиты в образцах талломов некоторых видов лишайников идентифицированы М. Куквой и И. С. Степанчиковой в университете г. Гданьска с использованием стандартной процедуры тонкослойной хроматографии (Huneck, Yoshimura, 1996; Orange et al., 2001) и систем растворителей А, В, С и G.

**Athelia arachnoidea** (Berk.) Jülich — на талломах накипных лишайников (преимущественно из рода *Scoliciosporum*) и свободноживущих водорослей на коре *Alnus glutinosa* (L.) Gaertn., *Padus avium* Mill. и *Salix* sp. в заболоченных черноольховых лесах, на коре *Betula* sp. в пушицево-осоково-сфагновом березово-сосновом лесу и на коре *Salix* sp. в мелколиственном лесу на гряде на месте бывших торфоразработок; Ю5, Ю9, Ю11, Ю12. Лихенофильный гриб.

**Bacidina chlorotica** (Nyl.) Vězda et Poelt — на коре *Betula* sp. в осоково-сфагновом сосново-березовом лесу, на плодовом теле трутового гриба в заболоченном березняке, на растительных остатках на зарастающем глинистом пустыре; Ю2, Ю6, Ю10.

**Biatora efflorescens** (Hedl.) Räsänen — на коре *Sorbus aucuparia* L. в травяном елово-березовом лесу и в кленово-дубово-осиновом лесу; С1, С3. В талломе обнаружены аргопсин и нораргопсин. На коре *Salix* sp. в высокотравных ивово-черемуховых зарослях; Ю15. В талломе обнаружены аргопсин, нораргопсин и два неидентифицированных вещества.

**Bryoria simplicior** (Vain.) Brodo et D. Hawksw. — на плодовом теле трутового гриба в заболоченном березняке; Ю6. Вид внесен в «Красную книгу природы Санкт-Петербурга» (2004).

**Buellia griseovirens** (Turner et Borrer ex Sm.) Almb. — на коре *Populus tremula* L. у шоссе; С2. В талломе обнаружены агранорин и норстиктовая кислота.

**Calicium denigratum** (Vain.) Tibell — на хвойной древесине в заболоченном березняке; Ю6. Вид впервые обнаружен на территории С.-Петербурга.

**C. trabinellum** (Ach.) Ach. — на хвойной древесине в заболоченном березняке; Ю6.

**Catillaria nigroclavata** (Nyl.) Schuler — на коре *Sorbus aucuparia* в елово-березовом чернично-травяном лесу; С3.

**Chaenothecopsis pusilla** (Ach.) A. F. W. Schmidt — на хвойной древесине в пушицево-осоково-сфагновом березово-сосновом с елью лесу; Ю5. Калициоидный гриб.

**Cladonia furcata** (Huds.) Schrad. — на почве на зарастающем глинистом пустыре; Ю10.

**C. rei** Schaer. — на почве на зарастающем глинистом пустыре, на основаниях стволов *Pinus sylvestris* L. в осоково-вахтово-сфагновом сосново-березовом с восковником болоте и на основаниях стволов *Betula* sp. в заболоченном березняке; Ю3, Ю6, Ю10.

**Illoporiopsis christiansenii** (B. L. Brady et D. Hawksw.) D. Hawksw. — на талломах *Lecanora umbrina* и *Xanthoria polycarpa* на коре *Salix* sp. на зарастающем глинистом пустыре; Ю10. Лихенофильный гриб.

**Imshaugia aleurites** (Ach.) S. L. F. Meyer — на коре *Betula* sp. в осоково-вахтово-сфагновом сосново-березовом с восковником болоте и в гигрофитно-высокотравном березняке; Ю1, Ю3.

**Lecanora albescens** (Hoffm.) Branth et Rostr. — на старых костях на почве на зарастающем глинистом пустыре; Ю10.

**L. argentata** (Ach.) Malmе — на коре *Salix* sp. в заболоченном черноольховом лесу; Ю11.

**L. conizaeoides** Nyl. ex Cromb. — на коре *Pinus sylvestris* в сосновом лесу с примесью *Populus tremula* и подлеском из *Sorbus aucuparia*; Л1. В талломе обнаружена фумарпротоцеттаровая кислота.

**L. expallens** Ach. — на коре *Picea abies* (L.) Karst. в заболоченном березняке; Ю6. В талломе обнаружены усниновая и тиофановая кислоты, зеорин, артогелин (?), а также характерное для вида вещество неизвестной структуры «expallens-unknown». Вид впервые обнаружен на территории С.-Петербурга.

**L. ramulicola** (H. Magn.) Printzen et P. May — на древесине *Pinus sylvestris* в пушицево-осоково-сфагновом березово-сосновом с елью лесу; Ю5.

**L. sambuci** (Pers.) Nyl. — на коре *Salix* sp. в влажнотравном березово-черноольховом лесу; С4.

**Lecidea nylanderii** (Anzi) Th. Fr. — на коре *Pinus sylvestris* на осоково-вахтово-сфагновом сосново-березовом с восковником болоте и в пушицево-осоково-сфагновом березово-сосновом с елью лесу; Ю3, Ю5.

**Lepraria elobata** Tønsberg — на коре *Sorbus aucuparia* в крапивных березово-черноольховых зарослях, на коре *Betula* sp. на осоково-вахтово-сфагновом сосново-березовом с восковником болоте и на коре *Betula* sp., *Pinus sylvestris*, *Populus tremula* в ельнике с сосной, березой и черной ольхой; Ю8, Ю14, Ю17.

**L. jackii** Tønsberg — на коре *Fraxinus excelsior* L. в посадках; Щ. В талломе обнаружены атранорин, джекиевая и рокцелловая кислоты. На древесине пней в березово-сосновых зарослях с елью, на коре *Alnus glutinosa* в ивово-черноольховых зарослях и на коре *Picea abies* в ельнике с сосной, березой и черной ольхой; Ю8, Ю16, Ю18.

**L. lobificans** Nyl. — на коре *Quercus robur* L. в травяном елово-березовом и в влажнотравном березово-черноольховом лесах; С3, С4.

**Leptorhaphis epidermidis** (Ach.) Th. Fr. — на коре *Betula* sp. в гигрофитно-высокотравном и в заболоченном березняках, в осоково-сфагновом сосново-березовом лесу, на кочкарном и осоково-вахтово-сфагновом сосново-бере-

зовом с восковником болотах, а также в мелколиственном лесу на гряде на месте бывших торфоразработок; Ю1–Ю4, Ю6, Ю9.

**Leucocarpia dictyospora** (Orange) R. Sant. — на почве на зарастающем глинистом пустыре; Ю10.

**Melanelixia fuliginosa** (Fr. ex Duby) O. Blanco et al. ssp. **glabratula** (Lamy) J. R. Laundon — на коре *Alnus glutinosa* и *Salix* sp. в заболоченных черноольховых лесах; Ю11, Ю12.

**Micarea melaena** (Nyl.) Hedl. — на древесине *Picea abies* в травяном елово-березовом лесу; С3.

**M. misella** (Nyl.) Hedl. — на коре *Pinus sylvestris* в пушицево-осоково-сфагновом березово-сосновом с елью лесу и на осоково-вахтово-сфагновом сосново-березовом с восковником болоте; Ю3, Ю5.

**Mycocalicium subtile** (Pers.) Szatala — на древесине хвойных деревьев в заболоченном березняке и на осоково-вахтово-сфагновом сосново-березовом с восковником болоте; Ю3, Ю6. Сапротрофный калиционидный гриб.

**Naetrocymbe punctiformis** (Pers.) R. C. Harris — на коре *Sorbus aucuparia* в влажнотравном березово-черноольховом лесу; С4.

**Ochrolechia androgyna** (Hoffm.) Arnold s. l. — на коре *Betula* sp. на осоково-вахтово-сфагновом сосново-березовом с восковником болоте; Ю3.

**Peltigera didactyla** (With.) J. R. Laundon — на почве на зарастающем глинистом пустыре; Ю10.

**Pertusaria pupillarlis** (Nyl.) Th. Fr. — на коре *Alnus glutinosa* в купыревом черноольхово-березово-осиновом лесу и на коре *Quercus robur* в посадках; Л2, Щ. В талломах обнаружены фумарпротоцеттаровая и следы протоцеттаровой кислоты. Вид впервые обнаружен на территории С.-Петербурга, ранее был известен только из восточной части Ленинградской обл. (Kuznetsova et al., 2007).

**Phaeophyscia nigricans** (Flörke) Moberg — на коре *Salix* sp. в заболоченном черноольховом лесу; Ю12.

**Physcia alnophila** (Vain.) Lohtander et al. — на коре *Salix* sp. в заболоченных черноольховых лесах; Ю11, Ю12.

**Placynthiella dasaea** (Stirt.) Tønsberg — на коре на основаниях стволов *Betula* sp. и на разрушенной древесине хвойных пород в пушицево-осоково-сфагновом березово-сосновом с елью лесу, на коре *Betula* sp. в заболоченном березовом лесу, на древесине ели в еловом лесу с сосной, березой и черной ольхой, а также на коре *Pinus sylvestris* на осоково-вахтово-сфагновом сосново-березовом с восковником болоте; Ю3, Ю5, Ю6, Ю8.

**Rinodina pyrina** (Ach.) Arnold — на коре *Salix* sp. и *Sambucus racemosa* L. в мелколиственном лесу на гряде на месте бывших торфоразработок и на коре *Salix* sp. на зарастающем глинистом пустыре; Ю9, Ю10.

**R. septentrionalis** Malme — на коре *Salix* sp. в гигрофитно-высокотравном березняке, на плодовом теле трутового гриба в заболоченном березняке, на коре *Salix* sp. на зарастающих болотах и на зарастающем глинистом



пустыре, на коре *Alnus glutinosa* в заболоченном черноольховом лесу; Ю1, Ю6, Ю7, Ю10–Ю12.

**Ropalospora viridis** (Tønsberg) Tønsberg — на коре *Alnus glutinosa*, *Betula* sp., *Picea abies*, *Populus tremula* в еловом лесу с сосной, березой и черной ольхой; Ю8. В талломах обнаружена перлатоловая кислота. На коре *Salix* sp. в заболоченном черноольховом лесу; Ю11.

**Sarea difformis** (Fr.) Fr. — на смоле *Picea abies* в заболоченном березняке и в еловом лесу с сосной, березой и черной ольхой; Ю6, Ю8. Сапротрофный гриб.

**S. resinae** (Fr.) Kuntze — на смоле *Picea abies* в травяном елово-березовом лесу; С3. На смоле *Picea abies* в пушицево-осоково-сфагновом березово-сосновом с елью лесу и в еловом лесу с сосной, березой и черной ольхой; Ю5, Ю8. Сапротрофный гриб.

**Strangospora deplanata** (Almq.) Clauzade et Cl. Roux — на коре *Pinus sylvestris* на коврово-кочкарном болоте; Ю4.

**Thelocarpon epibolum** Nyl. — на растительных остатках на почве на зарастающем глинистом пустыре; Ю10.

**Usnea hirta** (L.) Weber ex F. H. Wigg. — на коре *Betula* sp. и *Picea abies* в заболоченном березняке; Ю6.

**Verrucaria bryoctona** (Th. Fr.) Orange — на почве на зарастающем глинистом пустыре; Ю10. Вид впервые обнаружен на территории С.-Петербурга, не известен в Ленинградской обл.

**V. muralis** Ach. — на мелких карбонатных камнях на почве на зарастающем глинистом пустыре; Ю10.

Всего на территориях четырех ООПТ впервые для них обнаружено 46 видов лишайников, калициоидных, лихенофильных и родственных лишайникам сапротрофных грибов, из числа которых 38 являются новыми для заказника «Юнтоловский», 8 — для парка «Сергиевка», по 2 — для заказника «Северное побережье Невской губы с литоральной зоной» и заказника «Озеро Щучье». Таким образом, с учетом этих данных, для наиболее близкого к черте города заказника «Юнтоловский» на сегодняшний день известно 130, для заказника «Северное побережье Невской губы с литоральной зоной» — 180, для парка «Сергиевка» — 182, а для наиболее удаленного от города заказника «Озеро Щучье» — 196 видов лишайников и родственных им грибов. В административных границах Санкт-Петербурга впервые обнаружены *Calicium denigratum*, *Lecanora expallens* и *Pertusaria pupillar*; еще один вид — *Verrucaria bryoctona* — ранее не был обнаружен как в пределах города, так и в Ленинградской области. К числу редких для окрестностей города лишайников относятся *Bryoria simplicior* (Красная..., 2004), трудные для обнаружения мелкие виды

*Leucocarpia dictyospora*, *Strangospora deplanata* и *Thelocarpon epibolum*.

Работа выполнена при финансовой поддержке РФФИ (грант № 08-04-00569) и Программы Фундаментальных Исследований Президиума РАН «Биологическое разнообразие».

### Литература

- Гимельбрант Д. Е. Лишайники // Парк «Сергиевка» — комплексный памятник природы / Ред. Д. Ю. Власов. СПб., 2005. С. 54–66. — Гимельбрант Д. Е., Степанчикова И. С., Конорева Л. А. Лихенофлора парка Сергиевка и ее особенности // Мониторинг живой природы парка «Сергиевка» / Ред. Д. Ю. Власов. СПб., 2006. С. 58–89. (Тр. биол. науч.-исслед. ин-та СПбГУ. Вып. 52). — Гимельбрант Д. Е., Степанчикова И. С., Кузнецова Е. С. Лишайники // Юнтоловский региональный комплексный заказник / Ред. Е. А. Волкова, Г. А. Исаченко, В. Н. Храмцов. СПб., 2005. С. 133–140. — Гимельбрант Д. Е., Титов А. Н. Неожиданная находка *Phaeocalicium polyporeum* (Nyl.) Tibell на Северо-Западе Европейской России // Новости систематики низших растений. СПб., 2007. Т. 41. С. 193–195. — Доронина А. Ю. Сосудистые растения Карельского перешейка (Ленинградская область). М., 2007. 574 с. — Красная книга природы Ленинградской области. Т. 2. Растения и грибы. СПб., 2000. 511 с. — Красная книга природы Санкт-Петербурга. СПб., 2004. 416 с. — Степанчикова И. С., Гимельбрант Д. Е., Конорева Л. А. Лишайники Северо-Приморского парка Санкт-Петербурга // Вестн. С.-Петерб. ун-та. Сер. 3 (Биология). 2008. Вып. 3. С. 55–66. — Степанчикова И. С., Гимельбрант Д. Е., Кузнецова Е. С. Лишайники заказника «Окрестности Щучьего озера» (Санкт-Петербург) // Вестн. Тверского гос. ун-та. Серия «Биология и экология». 2009. Вып. 12, № 6. С. 123–139. — Степанчикова И. С., Гимельбрант Д. Е., Кузнецова Е. С., Конорева Л. А. Макролишайники охраняемых территорий северного побережья Финского залива в пределах Санкт-Петербурга // Сборник материалов международного совещания «Флора лишайников России: состояние и перспективы исследований», С.-Петербург, 24–27 октября 2006 г. СПб., 2006. С. 233–239. — Huneck S., Yoshimura I. Identification of lichen substances. Berlin; New York, 1996. 493 p. — Kuznetsova E., Ahti T., Himelbrant D. Lichens and allied fungi of the Eastern Leningrad Region // Norrlinia. 2007. Vol. 16. 62 p. — Orange A., James P. W., White F. J. Microchemical methods for the identification of lichens. London, 2001. 101 p. — Santesson R., Moberg R., Nordin A., Tønsberg T., Vitikainen O. Lichen-forming and lichenicolous fungi of Fennoscandia. Uppsala, 2004. 359 p.