

УДК 582.28/29 (470.312+470.318)

**НОВЫЕ ДЛЯ КАЛУЖСКОЙ
И ТУЛЬСКОЙ ОБЛАСТЕЙ
ВИДЫ ЛИШАЙНИКОВ, САПРОТРОФНЫХ
И ЛИХЕНОФИЛЬНЫХ ГРИБОВ***

А.В. Гудовичева¹, А.А. Нотов², Д.Е. Гимельбрант^{3,4}, М.П. Журбенко⁴

¹Государственный музей-заповедник «Куликово поле», Тула

²Тверской государственный университет, Тверь

³Санкт-Петербургский государственный университет, Санкт-Петербург

⁴Ботанический институт им. В.Л. Комарова РАН, Санкт-Петербург

Приведены сведения о находках 72 видов лишайников, а также близких к ним сапротрофных и лихенофильных грибов, новых для Калужской (63 вида) и Тульской (13 видов) областей России. *Cladonia homosekikaica* Nuno впервые отмечена в России, *C. asahinae* J. W. Thomson – в равнинной части Европейской России. Для флоры средней полосы Европейской России впервые указаны 9 видов. Даются указания о находках 4 новых для Среднерусской возвышенности видах. Еще 7 видов впервые приводятся для ее северной части.

Ключевые слова: Калужская область, Тульская область, Европейская Россия, лихенофлора, лишайники, лихенофильные грибы, новые находки.

Материалами для статьи послужили три коллекции лишайников и близких к ним грибов, собранные на территориях Калужской и Тульской областей. Две из них собраны А.В. Гудовичевой в 2012–2013 гг. Первая – в Дзержинском, Ульяновском и Юхновском районах Калужской обл. в рамках выполнения работ по проекту Министерства природных ресурсов, экологии и благоустройства Калужской обл. «Мониторинг исчезающих и редких видов растительного и животного мира. Ведение Красной книги. Растения» (договор № 2539 от 21.06.2012 и Государственный контракт от 24.07.2013 № 0137200001213003171-1). Вторая – в те же годы в Куркинском и Богородицком районах Тульской обл. при работе по теме «Изучение особенностей видового состава, экологии и распространения лишайников на территории Государственного музея-заповедника «Куликово поле», реализуемой при финансовой поддержке музея-заповедника. Дополнительный материал был получен при ревизии коллекции лишайников, собранной

* Работа Д.Е. Гимельбранта выполнена при финансовой поддержке РФФИ (проект № 14-04-20149), Санкт-Петербургского государственного университета (исследовательский грант 1.37.151.2014) и программы ФИП РАН «Живая природа: современное состояние и проблемы развития»

первым автором в 2003–2004 гг. на территории этих же областей, а также при определении некоторых образцов, переданных авторам другими исследователями. Третья коллекция лишайников собрана А.А. Нотовым в 2014 г. в Жуковском р-не Калужской обл. на территории Государственного природного заказника федерального значения «Государственный комплекс Таруса», расположенного в междуречье Протвы и Нары. Основные места хранения гербарных материалов А.В. Гудовичевой – гербарий Полярно-альпийского ботанического сада-института им. Н.А. Аврорина Кольского НЦ РАН (КРАВГ), А.А. Нотова – гербарий Тверского государственного университета (ТВВГ). Образцы лишайников и отдельных видов лишайников, а также некоторые дублеты переданы в Ботанический институт им. В.Л. Комарова РАН (LE).

Виды в списке расположены в алфавитном порядке. Номенклатура дана по сводке лишайников и родственных им грибов Фенноскандии (Nordin et al., 2011). Авторы латинских названий таксонов указаны согласно работе Р.М. Kirk и А.Е. Ansell (2003). В аннотации для каждого вида в круглых скобках приведено общее число образцов и местонахождений, известное для двух областей, даны сведения о субстрате, местообитаниях, местонахождениях и дате сбора образцов в области/областях, где вид найден впервые. Этикетки гербарных сборов процитированы для видов, известных не более, чем по трем находкам. Для видов, распространенных шире, обобщенная информация об экологии и встречаемости на исследованной территории приведена в аннотации. Коллектор указан только для образцов, собранных другими исследователями, специалист, определивший материал, – в случаях, когда идентификация проведена не авторами статьи. Ссылка на гербарий дана для образцов, которые хранятся вне КРАВГ и ТВВГ. Дополнительно приведены сведения о составе лишайниковых веществ в талломах тех видов, для идентификации образцов которых использована стандартная методика тонкослойной хроматографии (Orange et al., 2001). Названия видов лишайников и родственных лишайникам сапротрофных нелихенизированных грибов отмечены значками «*» и «+» соответственно.

Приведены ссылки на публикации, в которых содержатся сведения о находках видов в пределах Калужской и Тульской областей. Названия новых для средней полосы России видов выделены полужирным шрифтом. Некоторые из них являются новыми для России или равнинной части Европейской России. Указаны их ближайшие местонахождения в других регионах. Ряд видов, собранных в пределах Угорско-Протвинской низины (Угорский участок НП «Угра»), в аннотации представлен в качестве новых для Калужской области. Однако некоторые из них впервые приводятся также для более

обширной территории и пока не найдены в северной части Среднерусской возвышенности.

Использованы дополнительные сокращения: ГПЗ – государственный природный заповедник, ГК «Таруса» – Государственный природный заказник федерального значения «Государственный комплекс Таруса», кв. – квартал, лесн. – лесничество, МЗ – музей-заповедник, НП – национальный парк, окр. – окрестности, ООПТ – особо охраняемая природная территория, СПЕР – средняя полоса Европейской России, СРВ – Среднерусская возвышенность, ССРВ – ее северная часть.

Acarospora fuscata (Schrad.) Th. Fr. – (9; 6). Новый вид для Калужской обл.: 1) Жуковский р-н, ГК «Таруса», Макаровское лесн., урочище Сёмкино, точка 578, 54°58'11,3" с.ш., 37°00'31,7" в.д., на каменном фундаменте церкви, 7.VI 2014; 2) Жуковский р-н, ГК «Таруса», окр. дер. Малеево, точка 891, 54°55'47,8" с.ш., 37°05'59,5" в.д., на гранитной плите немецкой братской могилы, 20.VIII 2014.

Известен из Тульской, Московской, Смоленской областей (Гудовичева, 2004а, 2011; Жданов, 2006; Бязров, 2009).

Acrocordia cavata (Ach.) R. C. Harris – (2; 2). Новый вид для Калужской обл.: 1) Жуковский р-н, ГК «Таруса», Макаровское лесн., кв. 84, точка 685, 54°56'49,8" с.ш., 36°53'29,6" в.д., старовозрастный гигрофитно-разнотравный черноольшаник с вязом и елью вдоль ручья на правом берегу р. Аложа, на коре вяза, 8.VI 2014; 2) Жуковский р-н, ГК «Таруса», Буриновское лесн., кв. 113, точка 773, 55°01'24,4" с.ш., 36°49'30,6" в.д., смешанный лес с осинкой, липой и дубом, на коре осины, 18.VIII 2014.

Ближайшие местонахождения вида известны из Тверской (Нотов и др., 2011) и Смоленской областей (Жданов, 2007, 2009).

Agonimia flabelliformis Halda, Czanota et Guzow-Kreminska – (1; 1), на коре *Populus tremula* L. на основании ствола среди эпифитных мхов в осиннике волосистоосоково-сфагновом по краю болота. Новый вид для ССРВ и Тульской обл.: Белевский р-н, проектируемая ООПТ «Болото Клюква», в 4 км к северо-востоку от дер. Кураково, 53°50' с.ш., 36°15' в.д., 180 м над ур. м., 3.VII 2012.

Ближайшие местонахождения вида известны из Воронежской обл., Республик Марий Эл и Мордовии (Урбанавичюс, 2013; Урбанавичюс, Урбанавичене, 2014).

Arthonia dispersa (Schrad.) Nyl. – (1; 1). Новый вид для Калужской обл.: Жуковский р-н, ГК «Таруса», Буриновское лесн., на границе кв. 113/114, точка 526, 55°01'34,8" с.ш., 36°49'46,2" в.д., сырой лес с дубом, липой, вязом и кленом, на коре молодых кленов, 6.VI 2014.

Ближайшие местонахождения вида отмечены в Московской, Смоленской, Орловской областях (Жданов, 2007; Бязров, 2009; Нотов, 2010; Мучник, 2013).

Arthonia punctiformis Ach. – (3; 3). Новый вид для Калужской обл.: Жуковский р-н, ГК «Таруса», Боровинское лесн., урочище Пропасти, на границе кв. 106/95, точка 884, 55°54'42,9" с.ш., 37°04'29,5" в.д., березняк с сосной и серой ольхой, на коре калины, 20.VIII 2014.

Ближайшие местонахождения вида известны из Тульской, Московской, Смоленской, Орловской областей (Жданов, 2007; Бязров, 2009; Гудовичева, Гимельбрант, 2012; Мучник, 2014).

Arthonia spadicea Leight. – (1; 1). Новый вид для Калужской обл.: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: Буриновское лесн., кв. 113, точка 782, 55°01'28,7" с.ш., 36°49'39,6" в.д., сырой черноольшаник с липой и елью на границе с осоковыми ассоциациями, на коре черной ольхи, 18.VIII 2014.

Ближайшие местонахождения вида известны из Тверской обл (Нотов и др., 2011).

Aspicilia cinerea (L.) Körb. – (22; 5). Новый вид для Калужской обл.: Жуковский р-н, ГК «Таруса», окр. дер. Малеево, точка 891, 54°55'47,8" с.ш., 37°05'59,5" в.д., на гранитной плите немецкой братской могилы, 20.VIII 2014.

Ближайшие местонахождения вида известны из Тульской и Московской обл. (Гудовичева, 2004а, 2011; Бязров, 2009).

Biatoridium monasteriense J. Lahm ex Körb. – (1; 1). Новый вид для Калужской обл.: Жуковский р-н, ГК «Таруса», Буриновское лесн., на границе кв. 113/114, точка 526, 55°01'34,8" с.ш., 36°49'46,2" в.д., сырой лес с дубом, липой, вязом и кленом, на коре клена, 6.VI 2014.

Занесен в Красную книгу Калужской обл. (Протокол..., 2015). Ближайшие местонахождения вида известны из Тверской, Ярославской, Рязанской и Курской областей (Мучник и др., 2007; Нотов и др., 2011; Мучник, Конорева, 2012).

Bilimbia microcarpa (Th. Fr.) Th. Fr. – (1; 1). Новый вид для Калужской обл.: Жуковский р-н, ГК «Таруса», дер. Рыжково, точка 905, 55°05'09,2" с.ш., 37°02'49,1" в.д., на мхах, растущих на фундаменте разрушенной церкви, 20.VIII 2014.

Ближайшие местонахождения вида отмечены в Московской обл. (Нотов, 2010).

Bilimbia sabuletorum (Schreb.) Arnold – (3; 3). Новый вид для Калужской обл.: Жуковский р-н, ГК «Таруса», дер. Покров, точка 815, 55°00'29,9" с.ш., 36°54'41,9" в.д., на затененной части фундамента церкви, 18.VIII 2014.

Ближайшие местонахождения вида известны из Тульской и Московской областей (Бязров, 2009; Гудовичева 2011).

Buellia erubescens Arnold – (2; 2), на коре *Salix cinerea* L. в кустарниковых зарослях на границе низинного болота и остепненного кострцево-таволгового луга. Новый вид для Тульской обл.: Богородицкий р-н, МЗ «Куликово Поле», ООПТ «Большеберезовское

болото» в окр. дер. Большая Березовка, на правом берегу р. Непрядва, 53°39' с.ш., 38°35' в.д., 153 м над ур. м., 9.VI 2012.

Известен из Калужской (Гудовичева и др., 2004), Московской (Нотов, 2010), Орловской областей (Мучник, 2013).

Buellia schaeereri De Not. – (1; 1). Новый вид для Калужской обл.: Жуковский р-н, ГК «Таруса», Макаровское лесн., кв. 21, точка 826, 54°59'23,4" с.ш., 36°53'53,1" в.д., сосняк с березой и елью на правом берегу р. Аложа, на древесине сосны, 19.VIII 2014.

Ближайшие местонахождения вида отмечены в Московской, Рязанской, Курской областях (Бязров, 2009; Мучник, Конорева, 2010).

Calogaya decipiens (Arnold) Arup, Frödén et Søchting [*Caloplaca decipiens* (Arnold) Blomb. et Forssell] – (24; 9). Новый вид для Калужской обл.: Жуковский р-н, ГК «Таруса», Макаровское лесн., урочище Сёмкино, точка 578, 54°58'11,3" с.ш., 37°00'31,7" в.д., на цементе и кирпичных стенах церкви, 7.VI 2014.

Ближайшие местонахождения вида отмечены в Тульской (Гудовичева, 2004а, 2011), Московской (Бязров, 2009; Нотов, 2010), Владимирской и Рязанской (Жданов, Волоснова, 2008, 2012) областях.

Caloplaca saxicola (Hoffm.) Nordin – (16; 2). Новый вид для Калужской обл.: Жуковский р-н, ГК «Таруса», дер. Курилово, точка 740, 55°06'06,7" с.ш., 37°02'02,7" в.д., на каменном фундаменте церкви, 10.VI 2014.

Ближайшие местонахождения вида известны из Тульской (Гудовичева, Гимельбрант, 2012), Московской (Бязров, 2009), Орловской (Мучник, 2013) областей.

Caloplaca stillicidiorum (Vahl) Lynge – (2; 1), на коре и древесине мелких веточек кустарничков *Artemisia* sp. в разнотравно-ковыльной луговой степи с доминированием *Stipa capillata* L. Новый вид для ССРВ и Тульской обл.: Куркинский р-н, МЗ «Куликово Поле», ООПТ «Степное урочище Горки», на крутом левобережье р. Дон, 53°34'39" с.ш., 38°55'29" в.д., 180 м над ур. м., 5.X 2013.

Ближайшее местонахождение вида известно в Рязанской обл. (Мучник, Конорева, 2012).

Candelaria pacifica M. Westb. et Arup – (1; 1). Новый вид для Калужской обл.: Жуковский р-н, ГК «Таруса», дер. Курилово, точка 899, 55°05'54,6" с.ш., 37°02'01,3" в.д., старинный парк, на коре старой липы, 20.VIII 2014.

Отмечен в Тверской обл. (Нотов и др., 2011).

Candelariella lutella (Vain.) Räsänen – (1; 1), на коре *Salix cinerea* L. в зарослях ивняка на пойменном болоте. Новый вид для ССРВ и Тульской обл.: Богородицкий р-н, МЗ «Куликово Поле», ООПТ «Большеберезовское болото», в окр. дер. Большая Березовка на правом берегу р. Непрядва, 53°39' с.ш., 38°35' в.д., 153 м над ур. м., 26.VI 2003, опр. И.С. Степанчикова.

Известны местонахождения вида в Орловской (Мучник, 2013), Тверской (Нотов, 2011), Ярославской (Мучник и др., 2007) областях.

Catillaria erysiboides (Nyl.) Th. Fr. – (1; 1), на коре *Pinus sylvestris* L. в сосняке травяно-сфагновом на восстанавливающемся после освоения сфагновом болоте. Новый вид для СПЕР и Калужской обл.: Дзержинский р-н, НП «Угра», Галкинское лесн., «Галкинское болото», 54°45'38" с.ш., 35°49'34" в.д., 185 м над ур. м., 23.VIII 2012.

Вид отмечен в Ленинградской и Пермской областях, в Республиках Карелия, Коми и Дагестан (Пыстина, 2003; Лебедева, 2005; Фадеева и др., 2007; Шаяхметова, 2009; Исмаилов, Урбанавичюс, 2013).

Chaenotheca brachypoda (Ach.) Tibell – (1; 1). Новый вид для Калужской обл.: Жуковский р-н, ГК «Таруса»: Боровнинское лесн., кв. 8/15, точка 660, 55°00'43,7" с.ш., 37°07'08,5" в.д., сырой гигрофитно-разнотравный ельник с осинкой на границе с ельником чернично-сфагновым, на древесине сломанной осины с опавшей корой, 8.VI 2014.

Отмечен в Тверской (Нотов и др., 2011), Ярославской (Мучник и др., 2007) и Рязанской (Бязров, 2010) областях.

Chaenotheca chlorella (Ach.) Müll. Arg. – (1; 1). Новый вид для Калужской обл.: Жуковский р-н, ГК «Таруса», Буриновское лесн., кв. 104/105, точка 545, 55°01'50,2" с.ш., 36°51'05,9" в.д., сырой березняк с черной ольхой и сосной на границе березняка осоково-сфагнового с сосной, на коре на основании ствола сломанной березы, 6.VI 2014.

Известен из Тверской обл. (Нотов и др., 2011).

+*Chaenothecopsis pusilla* (Ach.) A. F. W. Schmidt – (8; 7), на коре *Pinus sylvestris* в сосняке травяно-папоротниковом с *Picea abies* (L.) Karst. и *Betula* sp. и на таллеме *Hypocenomyce scalaris* (Ach.) M. Choisy в липо-березняке осоковом. Новый вид для Калужской обл.: Дзержинский р-н, НП «Угра», Галкинское лесн., лес у «Галкинского болота», 54°45'48" с.ш., 35°49'23" в.д., 204 м над ур. м., 23.VIII 2012; Козельский р-н, пос. Сосенский, урочище «Чертово городище», 54°04'19" с.ш. 36°02'02" в.д., 210 м над ур. м., 9.VII 2004.

Отмечен в Тульской, Московской, Смоленской областях (Гудовичева, 2003, 2004б, 2011; Жданов, 2007; Нотов и др., 2008; Бязров, 2009; Нотов, 2010).

+*Chaenothecopsis rubescens* Vain. – (5; 3), на покрытой эпифитными зелеными водорослями и лишайниками коре *Quercus robur* L. в старовозрастных участках смешанного леса с дубом, липой и кленом. Новый вид для Калужской обл.: Буриновское лесн., кв. 126, 114/113, 113, точки 509 (55°01'03,8" с.ш., 36°50'07,9" в.д.), 519 (55°01'28,1" с.ш., 36°49'46,2" в.д.), 521 (55°01'32,0" с.ш., 36°49'45,1" в.д.), 522 (55°01'33,3" с.ш., 36°49'45,1" в.д.), 788 (55°01'30,3" с.ш., 36°49'41,3" в.д.), 6.VI, 18.VIII 2014.

Указан для Курской и Самарской (Конорева, 2008; Корчиков, 2011) областей.

+*Chaenothecopsis savonica* (Räsänen) Tibell – (7; 5), на эпифитных зеленых водорослях на коре *Quercus robur* в старовозрастном елово-широколиственном зеленчуково-пролесниковом лесу в пойме реки. Новый вид для Калужской обл.: Ульяновский р-н, в 2 км к северо-западу от дер. Ягодное, Ягодненское лесн., кв. 39, на границе с южным участком ГПЗ «Калужские засеки», 53°35'17" с.ш., 35°38'17" в.д., 186 м над ур. м., 16.X 2012; Жуковский р-н, ГК «Таруса», Буриновское лесн., кв. 113/114, точка 521, 55°01'32,0" с.ш., 36°49'45,1" в.д., старовозрастный участок смешанного леса с дубом, липой и кленом, на покрытой эпифитными зелеными водорослями и лишайниками коре дуба, 6.VI 2014; Жуковский р-н, ГК «Таруса», Буриновское лесн., кв. 104/105, точка 542, 55°01'49,4" с.ш., 36°51'03,5" в.д., топкий гигрофитно-разнотравный черноольшаник, на гниющей древесине в нише между корнями старой черной ольхи, 6.VI 2014.

Ближайшие местонахождения вида отмечены в Тульской, Московской, Орловской областях (Гудовичева, 2004б; Нотов и др., 2008; Бязров, 2009; Нотов, 2010; Мучник, 2013, 2014).

Cladonia asahinae J. W. Thomson – (1; 1), на торфянистой почве поверх древесного вывала в березово-ивовом зеленомошно-сфагновом сообществе по краю верхового болота. Образец содержит фумарпротоцеттаровую, протоцеттаровую и норрангиформовую кислоты. Новый для равнинной части Европейской России и Калужской обл.: Дзержинский р-н, НП «Угра», Галкинское лесн., на «Галкинском болоте», 54°45'43" с.ш., 35°49'29" в.д., 186 м над ур. м., 23.VIII 2012.

Вид был известен из европейской (уральской) части России, где обнаружен в Ямало-Ненецком автономном округе Тюменской обл. (Журбенко, 1999).

Cladonia floerkeana (Fr.) Flörke – (3; 2), на зеленых мхах и гниющей древесине в сосняке багульниково-пушицево-сфагновом на верховом болоте. Новый вид для Калужской обл.: Юхновский р-н, НП «Угра», Беляевское лесн., окр. дер. Беляево, на «Беляевском болоте», 54°48'15" с.ш., 35°06'23" в.д., 219 м над ур. м., 20.VIII 2012; там же, 54°48'13" с.ш., 35°06'21" в.д., 212 м над ур. м., 22.VIII 2012.

Ближайшие местонахождения вида отмечены в Тульской (Гудовичева, Гимельбрант, 2012), Московской (Бязров, 2009), Тверской (Нотов и др., 2011) областях.

Cladonia homosekikaica Nuno – (3; 3), на сильно разложившейся замшелой древесине пня *Pinus sylvestris* в березово-ивовом зеленомошно-сфагновом сообществе по краю верхового болота, на влажной обработанной древесине старого моста над рекой на опушке смешанного хвойно-широколиственного леса, на гниющей коре мертвого ствола *Tilia cordata* Mill. в липо-березняке волосистоосоково-пролесниковом. Образцы содержат фумарпротоцеттаровую, протоцеттаровую и комплекс секикаевой и гомосекикаевой кислот.

Новый вид для Калужская обл.: Дзержинский р-н, НП «Угра», Галкинское лесн., «Галкинское болото», 54°45'43" с.ш., 35°49'29" в.д., 186 м над ур. м., 23.VIII 2012. Новый вид для Тульская обл.: Белевский р-н, проектируемая ООПТ «Сергеевский лес», на берегу р. Тросна в 2 км к востоку от дер. Сергеевка, 53°49'09" с.ш., 36°16'46" в.д., 160 м над ур. м., 19.VI 2003; окр. дер. Мишнево, кв. 55 лесной дачи «Упа», 53°56' с.ш., 36°26' в.д., 160 м над ур. м., 13.VII 2003.

Новый вид для России. Ближайшее известное местонахождение расположено в Литве (Motiejūnaitė, 2009).

**Clupeococcum hypocenomyces* D. Hawksw. – (3; 3), на таллومه *Hypocenomyce scalaris* (Ach.) M. Choisy на древесине *Pinus sylvestris* в сосняках багульниково-пушицево-сфагновом и багульниково-сфагновом. Новый вид для Калужской обл.: Юхновский р-н, НП «Угра», Беляевское лесн., окр. дер. Беляево, на «Беляевском болоте», 54°48'15" с.ш., 35°06'23" в.д., 219 м над ур. м.; там же, 54°48'23" с.ш., 35°06'28" в.д., 209 м над ур. м., 20.VIII 2012.

Ближайшие местонахождения вида отмечены в Тульской и Тверской областях (Нотов, 2011; Гудовичева, Гимельбрант, 2012).

Collema tenax (Sw.) Ach. em. Degel. – (10; 6). Новый вид для Калужской обл.: Жуковский р-н, ГК «Таруса», окр. дер. Макарово, точка 614, 54°57'16,1" с.ш., 36°55'06,9" в.д., известняковый карьер, на обнажениях суглинисто-известкового субстрата, 7.VI 2014.

Отмечен в Тульской, Рязанской областях, в Центральном Черноземье (Гудовичева, 2004а, 2010; Мучник, 2005; Жданов, Волоснова, 2008; Корчиков, 2011).

Eopurenula leucoplaca (Wallr.) R. S. Harris – (1; 1). Новый вид для Калужской обл.: Жуковский р-н, ГК «Таруса», дер. Курилово, точка 900, 55°05'55,2" с.ш., 37°02'02,2" в.д., старинный парк, на коре старой липы, 20.VIII 2014.

Ближайшие местонахождения вида отмечены Центральном Черноземье, Орловской, Самарской, Рязанской (Мучник, 2005, 2014; Жданов, Волоснова, 2008; Корчиков, 2011) областях.

Flavoplaca citrina (Hoffm.) Arup, Frödén et Søchting. [*Caloplaca citrina* (Hoffm.) Th. Fr.] – (2; 2). Новый вид для Калужской обл.: Жуковский р-н, ГК «Таруса», дер. Рыжково, точка 905, 55°05'09,2" с.ш., 37°02'49,1" в.д., мелкозем и мхи на фундаменте разрушенной церкви, 20.VIII 2014.

Известен из Тульской (Гудовичева, 2011), Московской (Бязров, 2009), Владимирской (Жданов, Волоснова, 2012), Орловской областей (Мучник, 2013).

**Intralichen lichenicola* (M. S. Christ. et D. Hawksw.) D. Hawksw. et M. S. Cole. – (1; 1). Новый вид для Калужской обл.: Жуковский р-н, ГК «Таруса», дер. Курилово, точка 740, 55°06'06,7" с.ш., 37°02'02,7" в.д.,

каменный фундамент церкви, на апотециях *Candelariella aurella* (Hoffm.) Zahlbr., 10.VI 2014.

Ближайшие местонахождения вида отмечены в Московской, Тверской областях и Республике Мордовия (Бязров, 2009; Нотов и др., 2011; Урбанавичене, Урбанавичюс, 2013).

Lecania erysibe (Ach.) Mudd – (1; 1), на обнажениях девонских известняков на утесе, спускающемся к руслу реки. Новый вид для ССРВ и Тульской обл.: Ефремовский р-н, ООПТ «Иштугинская гора», на высоком правом берегу р. Красивая Меча в 1 км к западу от дер. Иштутино, 53°09' с.ш., 38°29' в.д., 170 м над ур. м., 15.VIII 2004.

Известен из Смоленской, Владимирской, Рязанской, Липецкой областей (Еленкин, 1906–1911; Мучник, 2003; Корчиков, 2011; Жданов, Волоснова, 2012).

Lecania nylanderiana A. Massal. – (2; 2). Новый вид для СРВ, Калужской обл.: Жуковский р-н, ГК «Таруса», дер. Курилово, точка 740, 55°06'06,7" с.ш., 37°02'02,7" в.д., на каменной стене церкви, 10.VI 2014. Новый вид для Тульской обл.: Ефремовский р-н, окр. с. Красногорское на левом берегу р. Красивая Меча, 53°16' с.ш., 38°28' в.д., 180 м над ур. м., на старой ограждающей деревянную стену, сложенной из глыб известняка, 12.VIII 2004.

Ближайшие местонахождения вида отмечены в Тверской обл. (Нотов и др., 2011). Указание для Московской обл. (Бязров, 2009), вероятно, является ошибочным и относится к виду *Lecania suavis* (Müll.Arg.) Mig. (Жданов, Волоснова, 2012).

Lecania rabenhorstii (Hepp) Arnold – (2; 2), на известняковых камнях щебнистых выходов карбонатных пород на остепненном репешково-земляничном лугу и на глыбе бетона около автомобильной трассы на разнотравном лугу. Новый вид для Тульской обл.: Куркинский р-н, урочище «Соколя гора» в окр. дер. Пашково, на левобережье р. Дон, 53°36'25" с.ш., 38°50'10" в.д., 180 м над ур. м., 5.X 2013; Ефремовский р-н, в 1 км к юго-западу от пос. Шилово на правом берегу р. Красивая Меча, 53°11' с.ш., 38°32' в.д., 160 м над ур. м., 20.VII 2002.

На территории ССРВ вид известен из Рязанской обл. (Мучник, Конорева, 2012)

Lecanora albescens (Hoffm.) Branth et Rostr. – (5; 2). Новый вид для Калужской обл.: Жуковский р-н, ГК «Таруса», Макаровское лесн., урочище Сёмкино, точка 578, 54°58'11,3" с.ш., 37°00'31,7" в.д., на каменном фундаменте церкви, 7.VI 2014.

Ближайшие местонахождения вида известны из Тульской, Рязанской, Липецкой, Орловской, Владимирской областей (Мучник, 2003, 2013; Жданов, Волоснова, 2008; Мучник, Конорева, 2010; Гудовичева, 2011).

Lecanora dispersa (Pers.) Sommerf. – (14; 8). Новый вид для Калужской обл.: Жуковский р-н, ГК «Таруса», дер. Рыжково, точка 905, 55°05'09,2" с.ш., 37°02'49,1" в.д., на каменном фундаменте разрушенной церкви, 20.VIII 2014.

Ближайшие местонахождения вида отмечены в Смоленской, Московской, Тульской, Орловской областях (Жданов, 2007; Бязров, 2009; Нотов, 2010; Гудовичева, 2011; Мучник, 2013).

Lecanora hypoptella (Nyl.) Grumann – (1; 1), на древесине ветвей сухостоя *Pinus sylvestris* L. в березово-ивовом зеленомошно-сфагновом сообществе по краю верхового болота. Новый вид для Калужской обл.: Дзержинский р-н, НП «Угра», Галкинское лесн., «Галкинское болото», 54°45'43" с.ш., 35°49'09" в.д., 186 м над ур. м., 23.VIII 2012.

В Средней России известны местонахождения вида только в Тверской, Ярославской, Костромской и Пермской обл. (Шаяхметова, 2009; Кузнецова, Сказина, 2010; Гимельбрант и др., 2013; Нотов, Гимельбрант, 2013).

Lecanora hypoptoides (Nyl.) Nyl. – (1; 1). Новый вид для Калужской обл.: Жуковский р-н, ГК «Таруса», Боровинское лесн., кв. 37, точка 680, 54°56'22,1" с.ш., 36°54'41,6" в.д., торфяные карьеры с березой и сосной, на гниющей древесине, вместе с *Xylographa parallela*, 8.VI 2014.

Ближайшие местонахождения отмечены в Тверской обл. (Гимельбрант и др., 2011).

Lecanora muralis (Schreb.) Rabenh. – (13; 5). Новый вид для Калужской обл.: Жуковский р-н, ГК «Таруса», дер. Покров, точка 815, 55°00'29,9" с.ш., 36°54'41,9" в.д., на каменном фундаменте церкви, 18.VIII 2014.

Ближайшие местонахождения вида известны из Тульской, Московской, Смоленской областей (Жданов, 2006, 2007; Мучник и др., 2007; Бязров, 2009; Нотов, 2010; Гудовичева, 2011).

Lecanora subintricata (Nyl.) Th. Fr. – (3; 1). Новый вид для Калужской обл.: Жуковский р-н, ГК «Таруса», Боровинское лесн., кв. 37, точка 676, 54°56'27,1" с.ш., 36°54'46,0" в.д., сосняк сфагновый с березой, на древесине засохшей сосны с опавшей корой, вместе с *Calicium glaucellum* Ach., *C. trabinellum* (Ach.) Ach., 8.VI 2014.

Ближайшие местонахождения вида известны из Тульской, Рязанской, Владимирской, Белгородской областей (Жданов, Волоснова, 2008; Конорева, 2008; Жданов, 2009; Гудовичева, Гимельбрант, 2012).

Lecidea nylanderii (Anzi) Th. Fr. – (2; 2), на коре *Pinus sylvestris* в сосняках багульниково-пушицево-сфагновом и багульниково-сфагновом на верховом болоте. Новый вид для Калужской обл.: Юхновский р-н, НП «Угра», Беляевское лесн., окр. дер. Беляево, «Беляевское болото», 54°48'33" с.ш., 35°06'24" в.д., 203 м над ур. м.,

20.VIII 2012; там же, 54°48'15" с.ш., 35°06'23" в.д., 219 м над ур. м., 21.VIII 2012.

Ближайшие местонахождения вида известны из Тверской, Ярославской, Московской (Бязров, 2009; Нотов, 2010; Гимельбрант и др., 2013), Рязанской (за пределами СРВ) и Воронежской областей (Урбанавичюс, Урбанавичене, 2004; Нотов и др., 2011, Мучник, Конорева, 2012).

Lecidella stigmatea (Ach.) Hertel et Leuckert – (3; 3). Новый вид для Калужской обл.: Жуковский р-н, ГК «Таруса», окр. дер. Малеево, точка 891, 54°55'47,8" с.ш., 37°05'59,5" в.д., на гранитной плите немецкой братской могилы, 20.VIII 2014.

Ближайшие местонахождения вида отмечены в Тульской, Московской, Смоленской, Ярославская, Самарской областях (Жданов, 2006, 2007; Мучник и др., 2007; Бязров, 2009; Гудовичева, 2011; Корчиков, 2011).

Lemmopsis arnoldiana (Hepp) Zahlbr. – (9; 5), на известняке, преимущественно на мелких камнях вблизи почвы и в тени от трав, в луговых степях и на остепненных разнотравно-злаковых лугах, редко под пологом остепненных дубрав на выходах карбонатных пород. Новый вид для СПЕР и Тульской обл.: Ефремовский р-н, проектируемая ООПТ «Дубрава у дер. Вязово», урочище «Орхидное», 53°11' с.ш., 38°27' в.д., 160 м над ур. м., 13.VIII 2004; Куркинский р-н, МЗ «Куликово поле», ООПТ «Урочище Рыхотка», 53°33' с.ш., 38°50' в.д., 180 м над ур. м., 6.VI 2013; ООПТ «Степное урочище Горки», 53°34'39" с.ш., 38°55'29" в.д., 180 м над ур. м., 5.X 2013; урочище «Соколя гора» в окр. дер. Пашково на левобережье р. Дон, 53°36'25" с.ш., 38°50'10" в.д., 180 м над ур. м., 5.X 2013.

Есть сведения о произрастании вида на территории Европейской России в Ленинградской и Свердловской областях (Степанчикова и др., 2009; Paukov, Teptina, 2012).

Leproplaca chrysodeta (Vain. ex Räsänen) J. R. Laundon [*Caloplaca chrysodeta* (Vain. ex Räsänen) Domb.] – (1; 1). Новый вид для Калужской обл.: Жуковский р-н, ГК «Таруса», Макаровское лесн., урочище Сёмкино, точка 578, 54°58'11,3" с.ш., 37°00'31,7" в.д., кирпичная стена церкви, на мелкозем и мхах, 7.VI 2014.

Отмечен в Тверской обл. (Нотов и др., 2011).

+*Leptorhaphis atomaria* (Ach.) Szatala – (7; 5). Новый вид для Калужской обл.: Жуковский р-н, ГК «Таруса», Буриновское лесн., кв. 105/106, точка 854, 55°01'39,0" с.ш., 36°51'59,9" в.д., сырой осинник с березой, липой и елью, на коре осины, вместе с *Arthrosporum populorum* A. Massal., *Athallia pyracea* (Ach.) Arup, Frödén et Söchting, *Caloplaca cerina* (Hedw.) Th. Fr., *Lecania cyrtella* (Ach.) Th. Fr., *Phaeophyscia ciliata* (Hoffm.) Moberg, 19.VIII 2014.

Ближайшие местонахождения вида известны из Тульской, Московской, Курской областей (Конорева, 2008; Бязров, 2009; Гудовичева, Гимельбрант, 2012).

+*Leptorhaphis epidermidis* (Ach.) Th. Fr. – (1; 1). Новый вид для Калужской обл.: Жуковский р-н, ГК «Таруса», Боровинское лесн., кв. 37, точка 680, 54°56'22,1" с.ш., 36°54'41,6" в.д., сосняк сфагновый с березой, на перидерме березы, 8.VI 2014.

Ближайшие местонахождения вида отмечены в Московской обл. (Бязров, 2009).

**Lichenoconium erodens* M. S. Christ. et D. Hawksw. – (1; 1), на апотециях *Lecanora symmicta* (Ach.) Ach. на древесине *Pinus sylvestris* на сосновой бровке. Новый вид для СПЕР и Калужской обл.: Дзержинский р-н, НП «Угра», Галкинское лесн., «Галкинское болото», 54°45'38" с.ш., 35°49'34" в.д., 185 м над ур. м., 23.VIII 2012.

В Европейской России вид ранее был известен из Архангельской обл., Республик Карелия и Коми (Santesson, 1996; Zhurbenko, Himelbrant, 2002; Zhurbenko, 2004).

**Lichenoconium lecanorae* (Jaap) D. Hawksw. – (2; 2), на талломе *Parmelia sulcata* Taylor на древесине *Pinus sylvestris* на сосновой бровке восстанавливающегося после освоения сфагнового торфяника и на талломе *Hypogymnia physodes* (L.) Nyl. на коре *Pinus sylvestris*, в сосняке багульниково-сфагновом на верховом болоте. Новый вид для СПЕР и Калужской обл.: 1) НП «Угра», Дзержинский р-н, Галкинское лесн., «Галкинское болото», 54°45'38" с.ш., 35°49'34" в.д., 185 м над ур. м., 23.VIII 2012 (LE 261012); 2) Юхновский р-н, Беляевское лесн., окр. дер. Беляево, «Беляевское болото», 54°48'15" с.ш., 35°06'23" в.д., 219 м над ур. м., 21.VIII 2012 (LE 261132).

В Европейской России вид ранее был известен из Мурманской, Архангельской и Ленинградской областей, Ненецкого автономного округа и Республик Коми, Карелия, Адыгея и Дагестан (Santesson, 1996; Zhurbenko, Himelbrant, 2002; Zhurbenko, 2004, 2009b; Урбанавичюс и др., 2010; Kuznetsova et al., 2012; Zhurbenko, Otte, 2012).

**Lichenodiplis lecanorae* (Vouaux) Dyko et D. Hawksw. – (1; 1), на талломе и апотециях *Lecanora albellula* (Nyl.) Th. Fr., растущей на древесине *Pinus sylvestris* на сосновой бровке восстанавливающегося после освоения сфагнового торфяника. В исследованном образце иногда попадались конидии с двумя перегородками, что не было отмечено в описании вида, сделанном Hawksworth, Dyko (1979). Новый вид для СПЕР и Калужской обл.: Дзержинский р-н, НП «Угра», Галкинское лесн., «Галкинское болото», 54°45'38" с.ш., 35°49'34" в.д., 185 м над ур. м., 23.VIII 2012 (LE 261112).

В Европейской России вид ранее был известен из Архангельской и Ленинградской областей, Ненецкого автономного округа, Республик

Адыгея и Дагестан (Santesson, 1996; Zhurbenko 2009a; Урбанавичюс и др., 2010; Stepanchikova et al., 2011; Zhurbenko, Otte, 2012).

Micarea denigrata (Fr.) Hedl. – (2; 2), на коре *Pinus sylvestris* в сосняке кустарничково-сфагновом на сосновой бровке и на коре *Betula* sp. на основании ствола со стороны вывала в березняке. Новый вид для ССРВ и Калужской обл.: Дзержинский р-н, НП «Угра», Галкинское лесн., «Бучкино болото», 54°45'31" с.ш., 35°48'35" в.д., 185 м над ур. м., 23.VIII 2012; Ульяновский р-н, северный участок ГПЗ «Калужские засеки», в окр. Новой Деревни, 53°47' с.ш., 36°43' в.д., 190 м над ур. м., 18.VI 2004.

В Средней России ближайшие местонахождения вида известны из Московской, Смоленской, Рязанской (Мещёрская низменность) и Курской областей (Урбанавичюс, Урбанавичене, 2004; Жданов, 2006; Жданов, Волоснова, 2008; Бязров, 2009).

Micarea misella (Nyl.) Hedl. – (6; 4), на гниющей древесине *Betula* sp. в березняках вейниково-клеверном и дудниковом и на древесине *Pinus sylvestris* в сосняке сфагновом на сосновой бровке восстанавливающегося торфяника. Новый для Калужской обл.: Ульяновский р-н, северный участок ГПЗ «Калужские засеки», в окр. Новой Деревни, 53°47' с.ш., 36°43' в.д., 190 м над ур. м., 18.VI 2004; Дзержинский р-н, НП «Угра», Галкинское лесн., «Галкинское болото», 54°45'38" с.ш., 35°49'34" в.д., 185 м над ур. м., 23.VIII 2012.

Ближайшие местонахождения вида известны из Тульской, Владимирской, Самарской областей (Гудовичева, 2004; Жданов, Волоснова, 2008; Корчиков, 2011).

**Microcalicium disseminatum* (Ach.) Vain. – (1; 1). Новый вид для Калужской обл.: Жуковский р-н, ГК «Таруса», Макаровское лесн., кв. 84, точка 685, 54°56'49,8" с.ш., 36°53'29,6" в.д., старовозрастный гигрофитно-разнотравный черноольшаник с вязом и елью вдоль ручья на правом берегу р. Аложа, на талломах лишайников, растущих на коре черной ольхи, 8.VI 2014.

Ближайшие местонахождения вида известны из Смоленской обл. (Жданов, 2009).

**Muellerella hospitans* Stizenb. – (1; 1). Новый вид для СПЕР и Калужской обл.: Жуковский р-н, ГК «Таруса», Макаровское лесн., кв. 84, точка 721, 54°56'51,6" с.ш., 36°53'28,5" в.д., гигрофитно-разнотравный черноольшаник с вязом и елью вдоль ручья на левом берегу р. Аложа, на апотециях *Bacidia rubella* (Hoffm.) A. Massal., растущей на коре старого вяза, 9.VI 2014 (LE 264439). Сумки с более чем 100 спорами. Споры бледно коричневые, иногда почти бесцветные, скученные в сумке выглядят как средне коричневые, округлые или иногда эллипсоидные, без септы, (2.1–)2.2–3.6(–4.8) × (1.5–)1.7–2.1(–2.5) мкм, дл./шир. (1.0–)1.2–2.0(–2.4) (n = 30, в воде).

В Европейской России вид ранее был известен из Мурманской, Калининградской и Ленинградской областей (Дедков и др., 2007; Урбанавичюс, Урбанавичене, 2009; Himelbrant et al., 2013).

Mycobilimbia carneoalbida (Mül. Arg.) Printzen – (3; 3). Новый вид для Калужской обл.: Жуковский р-н, ГК «Таруса», Буриновское лесн., кв. 116, точка 835, 55°06'19,1" с.ш., 36°59'51,9" в.д., березняк с елью осоково-сфагновый, не коре на основании ствола осины, 10.VI 2014.

Известен из Тверской, Ярославской и Тульской областей (Жданов, 2009; Гудовичева, 2010; Нотов и др., 2011).

Mycobilimbia epixanthorioides (Nyl.) Vitik. et al. – (1; 1). Новый вид для Калужской обл.: Жуковский р-н, ГК «Таруса», Буриновское лесн., кв. 113, точка 772, 55°01'23,0" с.ш., 36°49'29,3", смешанный лес с осиной, липой и дубом, на коре осины, 18.VIII 2014.

Ближайшие известные местонахождения вида расположены в Тверской, Ярославской и Белгородской областях (Мучник и др., 2007; Конорева, 2008; Нотов и др., 2011).

+*Peridiothelia fuliguncta* (Norman) D. Hawksw. – (4; 3), на коре *Tilia cordata* на старых деревьях липовой аллеи усадебного парка конца XVIII в. и в липово-ясеневом лесу. Новый вид для Калужской обл.: Дзержинский р-н, НП «Угра», Галкинское лесн., дер. Звизжи, 54°44'26" с.ш., 35°38'39" в.д., 186 м над ур. м., 25.VIII 2012; Жуковский р-н, ГК «Таруса», дер. Курилово, точка 743, 55°05'59,2" с.ш., 37°02'05,9" в.д., старинный парк, на коре старой липы, вместе с *Acrocordia gemmata* (Ach.) A. Massal., *Parmelina tiliacea* (Hoffm.) Hale, *Pleurosticta acetabulum* (Neck.) Elix et Lumbsch, *Ramalina farinacea* (L.) Ach., 10.VI 2014. Новый вид для Тульской обл.: Одоевский р-н, 5 км на юго-запад от дер. Шатово, территория бывшего заповедника «Тульские засеки», 53°59'22" с.ш., 36°54'31" в.д., 240 м над ур. м., 27.VIII 2003.

Новый вид для ССРВ. Ближайшие местонахождения вида известны из Рязанской обл. (Мещёрская низменность) (Жданов, 2009).

Placynthiella uliginosa (Schrad.) Coppins et P. James – (3; 3), на древесине *Pinus sylvestris* в сосняке сфагновом на сосновой бровке в центральной части восстанавливающегося болота. Новый вид для Калужской обл.: Дзержинский р-н, НП «Угра», Галкинское лесн., «Галкинское болото», 54°45'43" с.ш., 35°49'29" в.д., 186 м над ур. м., 23.VIII 2012; Жуковский р-н, ГК «Таруса», Макаровское лесн., кв. 36, урочище Шахты, точка 569, 54°58'46,1" с.ш., 36°59'56,2" в.д., на древесине гниющего столба, 7.VI 2014; Жуковский р-н, ГК «Таруса», Боровинское лесн., кв. 32/33, точка 632, 54°59'22,1" с.ш., 37°06'34,8" в.д., сосняк пушицево-сфагновый на границе с сосняком черничником, вывал сосны, на торфе и растительных остатках между корнями, вместе с *Trapeliopsis granulosa* (Hoffm.) Lumbsch, 8.VI 2014.

Ближайшие местонахождения вида известны из Московской, Рязанской (Мещёрская низменность), Орловской областей

(Урбанавичюс, Урбанавичене, 2004; Жданов, Волоснова, 2008; Бязров, 2009; Нотов, 2010; Мучник, 2013).

Placynthium nigrum (Huds.) Gray – (28; 10). Новый вид для Калужской обл.: Жуковский р-н, ГК «Таруса», дер. Курилово, точка 740, 55°06'06,7" с.ш., 37°02'02,7" в.д., на каменной стене церкви, 10.VI 2014.

Ближайшие местонахождения вида известны из Тульской, Московской и Смоленской обл. (Еленкин, 1906–1911; Гудовичева, 2004а; Бязров, 2009; Нотов, 2010).

Psilolechia lucida (Ach.) M. Choisy – (1; 1). Новый вид для Калужской обл.: Жуковский р-н, ГК «Таруса», Боровнинское лесн., кв. 8/15, точка 660, 55°00'43,7" с.ш., 37°07'08,5" в.д., сырой гигрофитно-разнотравный ельник с осинкой на границе с ельником чернично-сфагновым, на корнях упавшей ели, 8.VI 2014.

Ближайшие местонахождения вида отмечены в Московской, Владимирской, Рязанской областях (Жданов, Волоснова, 2008; Бязров, 2009; Жданов, 2009; Нотов, 2010).

Psorotichia schaeereri (A. Massal.) Arnold – (1; 1). Новый вид для Калужской обл.: Жуковский р-н, ГК «Таруса», дер. Курилово, точка 740, 55°06'06,7" с.ш., 37°02'02,7" в.д., на каменной стене церкви, 10.VI 2014.

Ближайшие местонахождения вида известны из Тверской и Липецкой областей (Нотов и др., 2011; Мучник, 2012).

Rinodina pyrina (Ach.) Arnold – (1; 1). Новый вид для Калужской обл.: Жуковский р-н, ГК «Таруса», урочище Федякино, у берега озера, на коре серой ольхи, 5.VI 2014.

Ближайшие местонахождения вида известны из Тульской, Московской, Орловской областей (Бязров, 2009; Гудовичева, Гимельбрант, 2012; Мучник, 2013).

Rinodina septentrionalis Malme – (2; 2) на коре *Salix cinerea* L. в ивниках в центральной части ивово-травяных и по краю травяных осоково-хвощевых пойменных болот. Новый вид для Калужской обл.: Жуковский р-н, ГК «Таруса», Буриновское лесн., кв. 113, точка 779, 55°01'25,9" с.ш., 36°49'40,2" в.д., сырой лес с дубом, липой и кленом, на ветвях дуба, 19.VIII 2014. Новый вид для Тульской обл.: Богородицкий р-н, МЗ «Куликово поле», ООПТ «Большеберезовское болото», 53°39' с.ш., 38°35' в.д., 153 м над ур. м., 26.VI 2003; проектируемая ООПТ «Болото Подкосьмово», 53°40'05" с.ш., 38°35'17" в.д., 154 м над ур. м., 9.VI 2012.

Ранее вид был известен на территории ССРВ из Рязанской обл. (Мучник, Конорева, 2012). Отмечен в Московской, Смоленской областях (Жданов, 2007; Бязров, 2009).

+*Sarea difformis* (Fr.) Fr. – (2; 2), на смоле *Picea abies* в старовозрастном массиве елово-широколиственного зеленчуково-

медуничного леса с доминированием *Quercus robur* в древостое. Новый вид для ССРВ и Калужской обл.: 1) Ульяновский р-н, в 2 км к северо-западу от дер. Ягодное, Ягодненское лесн., кв. 39, на границе с ГПЗ «Калужские засеки», 53°35'18" с.ш. 35°38'17" в.д., 191 м над ур. м., 16.X 2012; 2) Жуковский р-н, ГК «Таруса», Боровинское лесн., кв. 7, точка 665, 55°00'28,0" с.ш., 37°06'24,3" в.д., ельник чернично-сфагновый на границе с черноольшаником гигрофитно-разнотравным, на смоле ели, 8.VI 2014.

Ближайшие местонахождения вида известны из Смоленской, Московской, Рязанской, Орловской областей (Еленкин, 1906–1911; Бязров, 2009; Мучник, Конорева, 2012; Мучник, 2013, 2014).

+*Sarea resiniae* (Fr.) Kuntze – (1; 1). Новый вид для Калужской обл.: Жуковский р-н, ГК «Таруса», Боровинское лесн., кв. 7, точка 663, 55°00'33,8" с.ш., 37°06'44,2" в.д., ельник чернично-сфагновый на границе с черноольшаником гигрофитно-разнотравным, на смоле ели, 8.VI 2014.

Ближайшие местонахождения вида известны из Тверской и Костромской областей (Кузнецова, Сказина, 2010; Нотов и др., 2011)

Sclerophora pallida (Pers.) Y. J. Jao et Spooner – (3; 1). Новый вид для Калужской обл.: Жуковский р-н, ГК «Таруса», Буриновское лесн., на границе кв. 113/114, точка 526, 55°01'34,8" с.ш., 36°49'46,2" в.д., сырой лес с дубом, липой, вязом и кленом, на коре старого клена, 6.VI 2014; Жуковский р-н, ГК «Таруса», Буриновское лесн., кв. 113, точка 785, 55°01'30,1" с.ш., 36°49'38,6" в.д., старовозрастный участок смешанного леса с дубом, липой и кленом, на коре старого вяза, 18.VIII 2014; там же, точка 788, 55°01'30,3" с.ш., 36°49'41,3" в.д., старовозрастный участок смешанного леса с дубом, липой и кленом, на коре старого дуба, 18.VIII 2014.

Занесен в Красную книгу Калужской обл. (Протокол..., 2015). Ближайшие местонахождения вида известны в Тверской, Московской областях (Бязров, 2009; Нотов и др., 2011) и в Республике Мордовия (Урбанавичюс, Урбанавичене, 2014).

Scoliciosporum umbrinum (Ach.) Arnold – (11; 5), на коре *Pinus sylvestris* в сосняке травяно-сфагновом на восстанавливаемом после освоения сфагновом болоте. Новый вид для Калужской обл.: Дзержинский р-н, НП «Угра», Галкинское лесн., «Галкинское болото», 54°45'38" с.ш., 35°49'34" в.д., 185 м над ур. м., 23.VIII 2012.

Ближайшее местонахождение вида известно из Тульской обл. (Гудовичева, 2010).

**Scutula epiblastematica* (Wallr.) Rehm (мезоконидиальная анаморфа *Libertiella*-типа) – (1; 1), на таллеме *Peltigera praetextata* (Flörke ex Sommerf.) Zopf на замшелой глыбе известняка в дубово-сосновом лесу на крутом склоне долины реки. Новый вид для СПЕР и Тульской обл.: Заокский р-н, правый берег р. Оки в месте слияния с р.

Крушмой, 54°27'48" с.ш., 36°59'06" в.д., 140 м. ур. м., 15.IV 2012, собр. Т.Ю. Светашева (LE 261022).

В Европейской России вид ранее был известен из Мурманской и Ленинградской областей (Zhurbenko, 2009b; Himelbrant et al., 2013).

Scytinium subtile (Schröd.) Otálora et al. – (2; 2), на замшелой коре полусгнившего ствола *Populus tremula* в осиннике волосистоосоково-сфагновом на краю болота. Новый вид для Тульской обл.: Белевский р-н, проектируемая ООПТ «Болото Клюква», в 4 км к северо-востоку от дер. Кураково, 53°50' с.ш., 36°15' в.д., 180 м над ур. м., 3.VII 2012.

Известен из Калужской и Московской областей (Бязров, 2009; Фадеева, Кравченко, 2009).

Stereocaulon tomentosum Fr. – (2; 2), на песчаной почве в сосняке злаково-лишайниково-зеленомошном на старом зарастающем песчаном карьере. Новый вид для Калужской обл.: Ульяновский р-н, Северный участок ГПЗ «Калужские засеки», в 2 км к юго-западу от дер. Новая Деревня, 53°47' с.ш., 35°43' в.д., 160 м. над ур. м., 13.VI 2004.

Ближайшие местонахождения вида известны из Тульской и Московской областей (Гудовичева, 2003, 2010; Бязров, 2009).

Strangospora moriformis (Ach.) Stein – (7; 2) на коре и древесине *Pinus sylvestris* в сосняках багульниково- и травяно-сфагновых на верховых и переходных болотах. Новый вид для Калужской обл.: 1) Дзержинский р-н, НП «Угра», Галкинское лесн., «Галкинское болото», 54°45'38" с.ш., 35°49'34" в.д., 185 м над ур. м., 23.VIII 2012; 2) там же, 54°45'43" с.ш., 35°49'29" в.д., 186 м над ур. м., 23.VIII 2012.

Ближайшее местонахождение вида известно из Тульской обл. (Гудовичева, 2004, 2010).

Trapelia glebulosa (Sm.) J. R. Laundon – (5; 2). Новый вид для Калужской обл.: Жуковский р-н, ГК «Таруса», Макаровское лесн., урочище Сёмкино, точка 578, 54°58'11,3" с.ш., 37°00'31,7" в.д., на кирпичной стене церкви, 7.VI 2014.

Ближайшее местонахождение известно из Тульской обл. (Гудовичева, Гимельбрант, 2012).

Xylographa parallela (Ach.) Fr. – (1; 1). Новый вид для Калужской обл.: Жуковский р-н, ГК «Таруса», Боровинское лесн., кв. 37, точка 680, 54°56'22,1" с.ш., 36°54'41,6" в.д., торфяные карьеры с березой и сосной, на гниющей древесине, вместе с *Lecanora hypoptoides*, 8.VI 2014.

Ближайшие местонахождения вида отмечены в Московской и Липецкой областях (Мучник, 2003; Бязров, 2009).

Таким образом, выявлено 63 новых для Калужской обл. вида. Для Тульской обл. впервые приводятся 13 видов. *Cladonia homosekikaica* впервые указывается для России, а *C. asahinae* – для равнинной части Европейской России. Для флоры средней полосы Европейской России впервые указаны 9 видов.

Acrocordia cavata, Arthonia spadicea, Chaenotheca brachypoda, Ch. chlorella, Biatoridium monasteriense, Microcalicium disseminatum и Sclerophora pallida представляют группу специализированных видов биологически ценных лесных сообществ (Выявление..., 2009; Гимельбрант, Кузнецова, 2009). *Biatoridium monasteriense* и *Sclerophora pallida* включены в Красную книгу Калужской обл. (Протокол..., 2015). Из 63 видов, впервые приведенных для Калужской обл., 46 видов выявлено в Государственном природном заказнике федерального значения «Государственный комплекс Таруса», 17 видов – в Национальном парке «Угра», что свидетельствует о значительной ценности этих охраняемых природных территорий в лишенофлористическом отношении. В пределах Государственного музея-заповедника «Куликово поле» обнаружено 6 из 13 новых для Тульской обл. видов лишайников, что подтверждает природоохранную значимость лесостепных ландшафтов данного объекта и его особую роль в сохранении биоразнообразия лишайников на севере Среднерусской возвышенности.

Авторы благодарят Министерство природных ресурсов, экологии и благоустройства Калужской обл. за финансовую поддержку работ по мониторингу редких лишайников и организацию корректировки перечня видов, включенных в Красную книгу области. Мы признательны также администрации НП «Угра» и с. н. с. В.В. Телегановой за помощь в проведении исследований, администрации Государственного музея-заповедника «Куликово поле» и директору В.П. Гриценко за финансовую и организационную поддержку. Благодарим начальника Государственного комплекса «Таруса» А.Г. Прохожева, зам. начальника отделения охотничьего и лесного хозяйства П.Ф. Бруснигина, заместителя начальника ГК «Завидово» по научной работе В.И. Фертикова и в. н. с. А.В. Павлова за помощь в организации и проведении исследований на территории ГПЗ федерального значения «Государственный комплекс Таруса».

Авторы выражают благодарность И.С. Степанчиковой (СПбГУ и БИН им. В.Л. Комарова РАН) за организацию работ по анализу химического состава лишайников и помощь в определении материала.

Список литературы

- Бязров Л.Г.* 2009. Видовой состав лишенобиоты Московской области. Версия 2. http://www.sevin.ru/laboratories/biazrov_msk.html (дата обращения: 24.11.2014).
- Бязров Л.Г.* 2010. Видовой состав лишенобиоты Рязанской области. Версия 3. http://www.sevin.ru/laboratories/biazrov_ryazan.html (дата обращения: 18.02.2015).
- Выявление и обследование биологически ценных лесов на Северо-Западе Европейской части России.* 2009: учеб. пособие / отв. ред. Андерссон Л., Алексеева Н.С., Кузнецова Е.С. СПб. Т. 1: Методика выявления и

Вестник ТвГУ. Серия "Биология и экология". 2015. № 1

- картографирования. 238 с. Т. 2: Пособие по определению видов, используемых при обследовании на уровне выделов. 258 с.
- Гимельбрант Д.Е., Кондакова Г.В., Грачева Ю.Т. 2013. Дополнения к лишенофлоре Ярославской области // Вестн. Твер. гос. ун-та. Сер. Биология и экология. Вып. 30, № 7. С. 107–111.
- Гимельбрант Д.Е., Кузнецова Е.С. 2009. Лишайники // Выявление и обследование биологически ценных лесов на Северо-Западе Европейской части России: учеб. пособие. 2-е изд., доп. и перераб. Т. 2: Пособие по определению видов, используемых при обследовании на уровне выделов. СПб. С. 93–138.
- Гимельбрант, Д.Е., Нотов, А.А., Степанчикова, И.С. 2011. Лихенофлористические находки в Тверской области // Вестн. Твер. гос. ун-та. Сер. Биология и экология. Вып. 22. С. 125–141.
- Гудовичева А.В. 2003. К вопросу об изучении лишайников Калужской и Тульской областей // Вопросы археологии, истории, культуры и природы Верхнего Поочья: материалы X регион. науч. конф. Калуга. С. 656–662.
- Гудовичева А.В. 2004а. Лишайники скальных обнажений Красивомечья (Тульская область) // Материалы VIII Молодеж. конф. ботаников в Санкт-Петербурге. СПб. С. 79.
- Гудовичева А.В. 2004б. Первые сведения о лишенизированных и калициоидных грибах Белевского района Тульской области // Белёвские чтения. Вып. 4. Тула. С. 205–210.
- Гудовичева А.В. 2010. Лишайники // Красная книга Тульской области: растения и грибы: официальное издание / ред. А.В. Щербаков. Тула: Гриф и К. С. 257–286, 378–380.
- Гудовичева А.В. 2011. Лишайники лесостепной части Тульской области // Проблемы изучения и восстановления ландшафтов лесостепной зоны. Вып. 2. Тула. С. 59–77.
- Гудовичева А.В., Гимельбрант Д.Е. 2012. Дополнение к лишенофлоре севера Среднерусской возвышенности // Вестн. Твер. гос. ун-та. Сер. Биология и экология. Вып. 25, № 3. С. 150–164.
- Гудовичева А.В., Сионова М.Н., Урбанавичюс Г.П. 2004. Лишайники государственного природного заповедника «Калужские засеки» // Урбанавичюс Г. П., Урбанавичене И.Н. Лишайники заповедников России М. С. 5–235. (Современное состояние биологического разнообразия на заповедных территориях России; Вып. 3: Лишайники и мохообразные).
- Дедков В.П., Андреев М.П., Петренко Д.Е. 2007. Аннотированный список лишайников и лишенофильных грибов Калининградской области // Биоразнообразие Калининградской области. Ч. 1: Грибы, лишайники, плауны, хвощи и папоротники / под ред. В.П. Дедкова, И.Ю. Губаревой. Калининград: Изд-во РГУ им. И. Канта. С. 79–178.
- Еленкин А.А. 1906–1911. Флора лишайников Средней России. Ч. 1–4. Юрьев: Маттисен. Ч. 1. 1906. XII, 184 с. Ч. 2. 1907. С. 185–360. Ч. 3–4. 1911. С. I–IV, 361–676 [10]. (Изд. Естеств.-ист. музея графини Е.П. Шереметьевой в с. Михайловском Моск. губернии; Вып. 8).
- Жданов И.С. 2006. Эпилитные лишайники национального парка «Смоленское Поозерье» // Флора лишайников России: состояние и перспективы исследований: Тр. междунар. совещ., посвящ. 120-летию со дня рождения

- В.П. Савича (Санкт-Петербург., 24–27 окт. 2006 г.). СПб.: Изд-во СПбГЭТУ. С. 98–102.
- Жданов И.С.* 2007. К флоре лишайников национального парка «Смоленское Поозерье» (Смоленская область) // Историко-культурное наследие и природное разнообразие: опыт деятельности охраняемых территорий: материалы юбилейной науч.-практич. конф., посвящ. 15-летию нац. парка «Смоленское Поозерье» (8–10 июня 2007 г.). Смоленск. С. 59–62.
- Жданов И. С.* 2009. О некоторых интересных находках лишайников в Центральной России // Бюл. МОИП. Отд. биол. Т. 114, вып. 6. С. 73–75.
- Жданов И.С., Волоснова Л.Ф.* 2008. Предварительный список лишайников Окского биосферного заповедника (Рязанская область) // Новости систематики низших растений. Т. 42. СПб., М.: КМК. С. 179–189.
- Жданов И.С., Волоснова Л.Ф.* 2012. Материалы к лишенофлоре Мещёрской низменности (в пределах Владимирской и Рязанской областей) // Новости систематики низших растений. Т. 46. СПб., М.: КМК. С. 145–160.
- Журбенко М.П.* 1999. Лишайники Полярного Урала в долине р. Сось // Новости систематики низших растений. Т. 33. СПб.: Наука. С. 120–130.
- Исмаилов А.Б., Урбанавичюс Г.П.* 2013. Эпифитные лишайники Гунибского плато (Внутригорный Дагестан) // Изв. Самар. науч. центра РАН. Т. 15, № 3. С. 69–77.
- Корчиков Е.С.* 2011. Лишайники Самарской Луки и Красносамарского лесного массива. Самара: Самар. ун-т. 320 с.
- Конорева Л.А.* 2008. Лишайники Юго-запада Среднерусской возвышенности: разнообразие, распространение и экология: дис. ... канд. биол. наук. (03.00.24). СПб. 270 с.
- Кузнецова Е.С., Сказина М.А.* 2010. К изучению лишенофлоры Костромской области // Новости систематики низших растений. Т. 44. СПб., М.: КМК. С. 270–272.
- Лебедева М.Ю.* 2005. Видовой состав эпифитных лишайников ели северо-западного Приладожья (Ленинградская область) // Новости систематики низших растений. Т. 39. СПб.: Изд-во Санкт-Петерб. ун-та. С. 229–239.
- Мучник Е.Э.* 2003. Лишенофлора Центрального Черноземья: таксономический и эколого-географический анализы, вопросы охраны: дис. ... д-ра биол. наук. Воронеж. 485 с.
- Мучник Е.Э.* 2005. Лишайники каменистых субстратов Центрального Черноземья // Новости систематики низших растений. Т. 38. СПб.: Изд-во Санкт-Петерб. ун-та. С. 251–260.
- Мучник Е.Э.* 2012. Дополнения к лишенофлоре Липецкой области и Центрального Черноземья // Состояние редких видов растений и животных Липецкой области: Информационный сборник материалов. Выпуск 5. Воронеж, 2012. С. 19–30.
- Мучник Е.Э.* 2013. Аннотированный список лишайников Национального парка «Орловское полесье» (Орловская область, Центральная Россия) // Учен. зап. Орлов. гос. ун-та. № 6(56). С. 125–132.
- Мучник Е.Э.* 2014. Лишенологические исследования в Орловской области: некоторые результаты и перспективы // Лишенология в России: актуальные проблемы и перспективы исследований: программа и труды Второй Междунар. конф., посвящ. 300-летию Ботанического ин-та им. В.Л.

- Комарова РАН и 100-летию Института споровых растений (Санкт-Петербург, 5–8 нояб. 2014 г.). СПб. С. 116–123.
- Мучник Е.Э., Добрыш А.А., Макарова И.И., Титов А.Н. Предварительный список лишайников Ярославской области // Новости систематики низших растений. Т. 41. СПб., М.: КМК. С. 229–245.
- Мучник Е.Э., Конорева Л.А. 2010. К изучению лишайнобиоты некоторых памятников природы долины Оки (в пределах Рязанской области) // Материалы Всерос. школы-семинара по сравнительной флористике, посвященной 100-летию «Окской флоры» А.Ф. Флерова. (г. Рязань. 23–28 мая 2010 г.) Рязань. Вып. 2. Ч. 1. С. 105–114.
- Мучник Е.Э., Конорева Л.А. 2012. Дополнение к флоре лишайников Рязанской области // Новости систематики низших растений. Т. 46. СПб., М.: КМК. С. 174–189.
- Нотов А.А. 2010. Национальный парк «Завидово»: Сосудистые растения, мохообразные, лишайники. М.: Деловой мир, 432 с.
- Нотов А.А., Гимельбрант Д.Е. 2013. О находках новых и редких для Тверской области видов лишайников // Вестн. Твер. гос. ун-та. Сер. Биология и экология. Вып. 30, № 7. С. 85–91.
- Нотов А.А., Гимельбрант Д.Е., Урбанавичюс Г.П. 2011. Аннотированный список лишайнофлоры Тверской области. Тверь. 124 с.
- Нотов А.А., Урбанавичюс Г.П., Гимельбрант Д.Е., Титов А.Н. 2008. Дополнение к лишайнофлоре Тверской и Московской областей // Бюл. МОИП. Отд. биол. Т. 113, вып. 6. С. 85–90.
- Протокол заседания комиссии по редким и находящимся под угрозой исчезновения объектам животного и растительного мира Калужской области при министерстве природных ресурсов, экологии и благоустройства Калужской области. 2015. Протокол №5 от 15.01.2015.
- Пыстина Т.Н. 2003. Лишайники таежных лесов Европейского Северо-Востока (подзоны южной и средней тайги). Екатеринбург: УрО РАН. 239 с.
- Степанчикова И.С., Гимельбрант Д.Е., Кузнецова Е.С. 2009. Лишайники заказника «Окрестности Щучьего озера» (Санкт-Петербург) // Вестн. Твер. гос. ун-та. Сер. Биология и экология. Вып. 12, № 6. С. 123–139.
- Урбанавичене И.Н., Урбанавичюс Г.П. 2013. Дополнение к лишайнофлоре Мордовского заповедника. I // Вестн. Твер. гос. ун-та. Сер. Биология и экология. Вып. 31, № 23. С. 156–162.
- Урбанавичюс Г. П. 2013. Семейство Verrucariaceae Zenker в России. Род *Agonimia* Zahlbr. // Новости систематики низших растений. Т. 47. СПб. С. 279–296.
- Урбанавичюс Г.П., Габимова А.Р., Исмаилов А.Б. 2010. Первые сведения о лишайнофлоре Дагестанского заповедника // Новости систематики низших растений. Т. 44. СПб., М.: КМК. С. 250–256.
- Урбанавичюс Г.П., Урбанавичене И.Н. 2004. Лишайники заповедников России // Современное состояние биологического разнообразия на заповедных территориях России. Вып. 3: Лишайники и мохообразные. М. 369 с.
- Урбанавичюс Г.П., Урбанавичене И.Н. 2009. Новые и редкие для Мурманской области виды лишайников и лишайнофильных грибов из Лапландского заповедника // Новости систематики низших растений. Т. 42. СПб.; М.: КМК. С. 189–197.

- Урбанавичюс Г.П., Урбанавичене И.Н. 2014. Первое дополнение к лишенофлоре Республики Мордовия и Средней России // Бюл. МОИП. Отд. биол. Т. 119, вып. 3. С. 78–81.
- Фадеева М.А., Голубкова Н.С., Витикайнен О., Ахти Т. 2007. Конспект лишайников и лишенофильных грибов Республики Карелия. Петрозаводск: КарНЦ РАН. 192 с.
- Фадеева М.А., Кравченко А.В. 2009. Первые итоги инвентаризации лишайников Национального парка «Угра» // Природа и история Поюгорья. Вып. 5. Калуга. С. 84–90.
- Чабаненко С.И., Таран А.А. 2007. Лишайники заповедника «Брянский лес» // Царство грибы: настоящие грибы, слизевики, лишайники заповедника «Брянский лес». Брянск. С. 43–56.
- Шаяхметова З.М. 2009. Эпифитные лишайники средне- и южнотаёжных лесов Предуралья в пределах Пензенского края // Новости систематики низших растений. Т. 43. СПб.; М.: КМК. С. 276–291.
- Hawksworth D.L., Dyko B.J. 1979. *Lichenodiplis* and *Vouauxiomycetes*: two new genera of lichenicolous coelomycetes // *Lichenologist*. Vol. 11, № 1. P. 51–61.
- Himelbrant D.E., Motiejūnaitė J., Pykälä J., Schiefelbein U., Stepanchikova I.S. 2013. New records of lichens and allied fungi from the Leningrad Region, Russia. IV // *Folia Cryptog. Estonica*. Fasc. 50. P. 23–31.
- Kirk P.M., Ansell A.E. 2003. Authors of fungal names. [Electronic resource]. Version 2. January 2003. Mode of access: <http://www.speciesfungorum.org/FungalNameAuthors.doc> (дата обращения: 16.11.2014).
- Kuznetsova E.S., Motiejūnaitė J., Stepanchikova I.S., Himelbrant D.E., Czarnota P. 2012. New records of lichens and allied fungi from the Leningrad Region, Russia. III // *Folia Cryptog. Estonica*. Fasc. 49. P. 31–37.
- Motiejūnaitė J. 2009. Lichens and allied fungi of two Regional Parks in Vilnius area (Lithuania) // *Acta Mycol*. Vol. 44, № 2. P. 185–199.
- Nordin A., Moberg R., Tønsberg T., Vitikainen O., Dalsätt E., Myrdal M., Snitting D., Ekman S. 2011. Santesson's Checklist of Fennoscandian Lichen-forming and Lichenicolous Fungi. Version 29. Uppsala. [Electronic resource]. URL: <http://130.238.83.220/santesson/find.php?-link=Find> (дата обращения: 20.01.2015).
- Orange A., James P.W., White F.J. 2001. *Microchemical Methods for the Identification of Lichens*. British Lichen Society. 101 p.
- Paukov A.G., Teptina A.Yu. 2012. New records of lichens from Middle Urals, Russia // *Folia Cryptog. Estonica*. Fasc. 49. P. 39–43.
- Stepanchikova I.S., Schiefelbein U., Alexeeva N.M., Ahti T., Kukwa M., Himelbrant D.E., Pykälä J. 2011. Additions to the lichen biota of Berezovye Islands, Leningrad Region, Russia // *Folia Cryptog. Estonica*. Fasc. 48. P. 95–106.
- Zhurbenko M.P. 2004. Lichenicolous and some interesting lichenized fungi from the Northern Ural, Komi Republic of Russia // *Herzogia*. Bd. 17. P. 77–86.
- Zhurbenko M.P. 2009a. Lichenicolous fungi and some lichens from the Holarctic // *Opuscula Philolichenum*. Vol. 6. P. 87–120.
- Zhurbenko M.P. 2009b. Lichenicolous fungi and lichens from the Holarctic. Part II // *Opuscula Philolichenum*. Vol. 7. P. 121–186.
- Zhurbenko M.P., Himelbrant D.E. 2002. Lichenicolous fungi from the Kandalaksha

- Gulf, Karelia Keretina, Russia // *Folia Cryptog. Estonica*. Fasc. 39. P. 51–59.
Zhurbenko M.P., Otte V. 2012. Lichenicolous fungi from the Caucasus: new records and a first synopsis // *Herzogia*. Bd 25, Heft 2. P. 235–244.
Santesson R. 1996. Lichenicolous fungi from the Russian Arctic // *Herzogia*. Bd. 12. P. 147–161.

SPECIES OF LICHENS AND ALLIED FUNGI NEW TO KALUGA AND TULA REGIONS

A.V. Gudovicheva¹, A.A. Notov², D.E. Himelbrant^{3,4}, M.P. Zhurbenko⁴

¹State Museum of Military History and Natural Reserve «The Kulikovo Field», Tula

²Tver State University, Tver

³Saint-Petersburg State University, Saint-Petersburg

⁴Komarov Botanical Institute RAS, Saint-Petersburg

Records of 72 lichen species, allied saprobic and lichenicolous fungi new to Kaluga (63 species) and Tula (13 species) Regions of Russia are presented. *Cladonia homosekikaica* is new for Russia, *Cladonia asahinae* – for plain part of European Russia. Nine species are new for the Central Russia. Instructions are given about the discovery another of four new species for the Central Russian Upland, seven species for the first time are given for the northern part.

Keywords: *Kaluga Region, Tula Region, European Russia, lichen flora, lichens, lichenicolous fungi, new records.*

Об авторах:

ГУДОВИЧЕВА Ангелина Владимировна – научный сотрудник научно-исследовательского отдела природоведческих дисциплин ФГБУК «Государственный военно-исторический и природный музей-заповедник «Куликово поле», 300041, Тула, пр. Ленина, д. 47, e-mail: gang80@mail.ru

НОТОВ Александр Александрович – доктор биологических наук, профессор кафедры ботаники, ФГБОУ ВПО «Тверской государственный университет», 170100, Тверь, ул. Желябова, д. 33, e-mail: anotov@mail.ru

ГИМЕЛЬБРАНТ Дмитрий Евгеньевич – старший преподаватель кафедры ботаники биологического факультета ФГБОУ ВПО «Санкт-Петербургский государственный университет», 199034, Санкт-Петербург, Университетская наб., д. 7–9; научный сотрудник лаборатории лихенологии и бриологии, ФГБУН Ботанический институт им. В.Л. Комарова РАН, e-mail: d_brant@mail.ru

Вестник ТвГУ. Серия "Биология и экология". 2015. № 1

ЖУРБЕНКО Михаил Петрович – доктор биологических наук, ведущий научный сотрудник лаборатории систематики и географии грибов ФГБУН Ботанический ин-т им. В.Л. Комарова РАН, 197376, Санкт-Петербург, ул. профессора Попова, д. 2, e-mail: zhurb58@gmail.com

Гудовичева А.В. Новые для Калужской и Тульской областей виды лишайников, сапротрофных и лихенофильных грибов / А.В. Гудовичева, А.А. Нотов, Д.Е. Гимельбрант, М.П. Журбенко // Вестн. ТвГУ. Сер. Биология и экология. 2015. № 1. С. 156-179.