

МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ И ЭКОЛОГИИ
РЯЗАНСКОЙ ОБЛАСТИ

ОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПРИРОДНЫЙ БИОСФЕРНЫЙ ЗАПОВЕДНИК
РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ С.А. ЕСЕНИНА

КРАСНАЯ КНИГА РЯЗАНСКОЙ ОБЛАСТИ

Издание второе, переработанное и дополненное

*Ответственные редакторы
В.П. Иванчев, М.В. Казакова*

Рязань
НП «ГОЛОС ГУБЕРНИИ»
2011

ББК 28.088 (2Рос-4Ряз)
К 782

К 782 **Красная книга Рязанской области:** официальное научное издание. Отв. ред. В.П. Иванчев, М.В. Казакова. Изд. 2-е, переработанное и дополненное. Рязань: НП «Голос губернии», 2011. – 626 с.

ISBN 978-5-98436-024-1

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

Председатель редакционной коллегии:

А.Н. Поскребышев – министр природопользования и экологии Рязанской области

Заместители председателя редакционной коллегии:

В.П. Иванчев – канд. биол. наук, зам. директора по научной работе Окского государственного природного биосферного заповедника (ответственный редактор раздела «Животные»)

М.В. Казакова – д-р биол. наук, зав. лабораторией по изучению и охране биоразнообразия Рязанского государственного университета им. С.А. Есенина (ответственный редактор раздела «Растения, грибы»)

И.Н. Юхина – канд. геогр. наук, зам. министра природопользования и экологии Рязанской области

Члены редакционной коллегии:

Н.Ю. Абрамкина – зав. отделом министерства природопользования и экологии Рязанской области

С.И. Ананьева – канд. биол. наук, зав. кафедрой биологии и методики её преподавания Рязанского государственного университета им. С.А. Есенина

Л.Ф. Волоснова – ст. научн. сотр. Окского государственного природного биосферного заповедника

Е.Ю. Иванчева – канд. биол. наук, ст. научн. сотр. Окского государственного природного биосферного заповедника

С.А. Корольков – начальник управления по охране и контролю животного мира министерства природопользования и экологии Рязанской области

А.М. Николаева – канд. биол. наук, ст. научн. сотр. Окского государственного природного биосферного заповедника

Н.А. Соболев – канд. геогр. наук, ст. научн. сотр. лаборатории по изучению и охране биоразнообразия Рязанского государственного университета им. С.А. Есенина

О.С. Трушицына – канд. биол. наук, ст. научн. сотр. лаборатории эволюционной экологии Рязанского государственного университета им. С.А. Есенина

Е.А. Фионова – мл. научн. сотр. лаборатории эволюционной экологии Рязанского государственного университета им. С.А. Есенина

Рецензенты

Т.Б. Силаева – профессор кафедры ботаники Мордовского государственного университета, д-р биол. наук;

В.С. Сарычев – зам. директора заповедника «Галичья гора» Воронежского государственного университета, канд. биол. наук

В книге представлены наиболее полные сведения о современном состоянии редких видов животных, растений и грибов Рязанской области. Для каждого вида приведены природоохранный статус, описание, особенности биологии и экологии, сведения по местам обитания в регионе, распространение, численность, её динамика, лимитирующие факторы, необходимые и принятые меры охраны. Каждый очерк сопровождается фотографией или рисунком и картосхемой распространения в регионе. Даны материалы по ведению Красной книги.

Книга рассчитана на биологов, специалистов по охране природы, работников сельского, лесного и охотничьего хозяйства, студентов, краеведов и любителей природы.

ББК 28.088 (2Рос-4Ряз)

ISBN 978-5-98436-024-1

© Министерство природопользования и экологии Рязанской области, 2011
© Коллектив авторов-составителей, текст, 2011
© Коллектив авторов, фото, 2011
© Оформление. НП «Голос губернии», 2011

ЛИШАЙНИКИ



РАЗДЕЛ V

Составители очерков:
Е.А. Мучник
Л.А. Конорева

Авторы иллюстраций
Е.А. Мучник
Л.А. Конорева.

**ЛИШАЙНИКИ
(ЛИХЕНИЗИРОВАННЫЕ ГРИБЫ)**

Отдел СУМЧАТЫЕ ГРИБЫ – Ascomycota
Подотдел Пецицовые – Pezizomycotina
Класс Леканоровые — Lecanoromycetes
Порядок Леканоровые — Lecanorales

Семейство Кладониевые — *Cladoniaceae*
Кладония сизая – *Cladonia glauca* Flörke
Кладония паразитная – *Cladonia parasitica* (Hoffm.) Hoffm.
Кладония ветвистая – *Cladonia ramulosa* (With.) J.R. Laundon
Кладония почтиоленероговидная – *Cladonia subrangiformis* Sandst.
Кладония сростноплодная – *Cladonia symphycarpa* (Flörke) Fr.

Семейство Пармелиевые — *Parmeliaceae*
Бриория буроватая – *Bryoria fuscescens* (Gyeln.) Brodo et D. Hawksw.
Бриория Надворника – *Bryoria nadvornikiana* (Gyeln.) Brodo et D. Hawksw.
Бриория сивоватая – *Bryoria subcana* (Nyl. ex Stiz.) Brodo et D. Hawksw.
Флавопармелия козлиная – *Flavoparmelia caperata* (L.) Hale
Имшаугия бледнеющая – *Imshaugia aleurites* (Ach.) S.L.F. Meyer
Неофусцелия тёмно-бурая – *Neophuscelia pulla* (Ach.) Essl.
Пармелиопсис тёмный – *Parmeliopsis hyperopta* (Ach.) Arnold.
Уснея густобородая – *Usnea dasypoga* (Ach.) Shirley
Уснея лапландская – *Usnea lapponica* Vain.
Уснея почти цветущая – *Usnea subfloridana* Stirt.

Семейство Рамалиновые — *Ramalinaceae*
Рамалина ясенева – *Ramalina fraxinea* (L.) Ach.

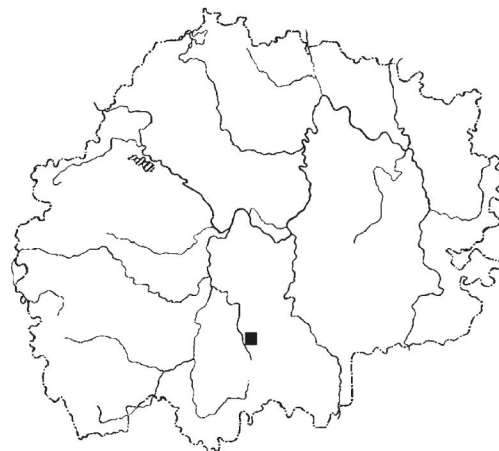
Порядок Пельтигеровые – Peltigerales

Семейство Коллемовые – *Collemataceae*
Коллема курчавая – *Collema crispum* (Huds.) Weber ex F.H. Wigg.
Лепт;огиум синеватый – *Leptogium cyanescens* (Rabh.) Körb.

Семейство Пельтигеровые – *Peltigeraceae*
Пельтигера тонкая – *Peltigera extenuata* (Vain.) Lojka
Пельтигера чешуеносная – *Peltigera lepidophora* (Vain.) Bitter.
Пельтигера Некера – *Peltigera neckeri* Hepp ex Mull. Arg.
Пельтигера новомногопалая – *Peltigera neopolydactyla* Gyeln.

172. КЛАДОНИЯ СИЗАЯ *Cladonia glauca* Flörke

Семейство Кладониевые – *Cladoniaceae*



Статус. Категория 3.

Статус вида в других регионах и на территории страны. В списках охраняемых видов не числится.

Описание. Таллом чешуйчато-кустистый, базальные чешуйки удлинённые, до 5 мм длиной (иногда гораздо мельче, почти незаметные), глубоко рассечённые, сверху сизовато-сероватые или беловато-зеленоватые, снизу белые. Подеции шиловидные, с заострёнными или притуплёнными кончиками, иногда отчасти с узкими сцифами (с продырявленным дном), простые или дихотомически разветвлённые, с нерегулярно продырявленными пазухами, 3–6 см высотой, прямостоячие или слегка искривлённые, светло-серые, сизоватые, соредиозные в основании тёмно-серые (там сохраняются бугорки корового слоя и часто развиваются чешуйки). Апотеции на кончиках подециев или по краям узких сциф, часто отсутствуют [1, 9].

Биология и экология вида. Вид приурочен, в основном, к хвойным лесам, где произрастает эпиксильно на гниющей древесине, либо как эпигеид на торфе или кислых почвах. Мезофит, умеренный гелиофит и сильный ацидофит [10]. Размножается вегетативно (соредиями), реже спорами. Собранные в Рязанской области образцы без апотециев, с нормально развитыми соредиозными подециями, найдены на почве вблизи источника с очень кислой (рН=3) водой.

Распространение. Вид с евразоамериканским распространением, характерный для таёжных лесов. В европейской части России спорадически встречается на севере и северо-западе, изредка – в средней полосе, довольно обычен на Урале. В азиатской части распространён в Арктической, Западной и Южной Сибири, на Дальнем Востоке [1–6]. В Рязанской области вид, вероятно, находится на юго-западной границе ареала, отмечен в Ухоловском районе [7, 8]: 2 км к юго-востоку от с. Соловачево, урочище Менёк, на сильно закисленной почве, 06.VIII.2006, Казакова М.В., Ламзов Д.С., Владыкина Н.С. (RSU).

Численность и факторы негативного воздействия, угрозы. Встречается небольшими по площади талломами. Тенденции изменения численности пока не ясны, ряд наблюдений недостаточен по времени.

Лимитирующие факторы: естественные – в Рязанской области проходит граница ареала.

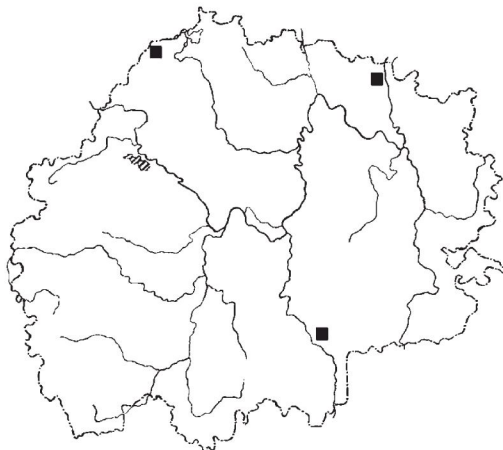
Принятые и необходимые меры охраны. Вид взят под охрану в Рязанской области в 2010 г. Спроектирована региональная ООПТ, уникальная для региона по своим физико-географическим характеристикам. При выявлении других мест обитания – защита их с момента выявления, создание ООПТ.

Источники информации: 1. Трасс, 1978; 2. Херманссон, Пыстина, Кудрявцева, 1998; 3. Седельникова, 2001; 4. Чабаненко, Скирина, Княжева, 2002; 5. Пауков, Трапезникова, 2005; 6. Шустов, 2006; 7. Мучник, Казакова, Лосева, 2009. 8. Мучник и др., 2010; 9. The Lichens..., 2009; 10. Бязров, 2009.

Составители: Е.Э. Мучник, Л.А. Конорева

173. КЛАДОНИЯ ПАРАЗИТНАЯ *Cladonia parasitica* (Hoffm.) Hoffm.

Семейство Кладониевые – *Cladoniaceae*



Статус. Категория 3.

Статус вида в других регионах и на территории страны. Внесён в Красную книгу Мурманской области (бионадзор) [1].

Описание. Таллом чешуйчато-кустистый, базальные чешуйки мелкие, 1–2 мм длиной и 0,5–1 мм шириной, глубоко рассечённые, приподнимающиеся, по краям сильно соредиозные, образуют густые дерновинки (изредка таллом в виде кораллоподобной соредиозной корочки). Подеции (часто отсутствуют) низкие 0,2–1(2) см высотой, сероватые, сплошь соредиозные, простые или разветвлённые, с продырявленными пазухами [2, 10].

Биология и экология вида. Вид приурочен к зрелым и старовозрастным лесным сообществам, где обитает как эпифит на комлях старых деревьев (хвойных и лиственных пород), валежных стволах или пнях. Мезофит, умеренный сциофит. Размножается, в основном, вегетативно (соредиями), реже спорами. Собранные в Рязанской области образцы не имеют развитых подециев, в виде горизонтального таллома (из базальных чешуек) произрастали на комлях старых лип, дубов и валежном стволе дуба.

Распространение. Вид с широким голарктическим распространением, характерный для зрелых и старовозрастных равнинных и горных лесов. В европейской части России sporadически встречается на севере и северо-западе, в средней полосе, на Урале и Кавказе; в азиатской части распространён в Западной и Южной Сибири, на Дальнем Востоке [2 – 9]. В Рязанской области отмечен в Касимовском, Клепиковском и Сараевском районах [12, 13]:

Кас.: ПП Ласинский лес, 1,5 км к северу от с. Ласино, Белозёрское л-во, 12 кв., полидоминантный широколиственный лес, на старой липе у комля, 11.VII.2009, Мучник Е.Э., Лебедева Н.М. (RSU).

Клеп.: НП «Мещёрский», окр. д. Пансурово, Тюковское л-во, 38 кв., опушка дубравы злаковой, на старом валежном дубе, 17.VII.2009, Мучник Е.Э., Лебедева Н.М. (RSU); там же, 45 кв., выдел 4, старая дубрава злаковая с берёзой и елью в подросте, на дубе у комля, 17.VII.2009, Мучник Е.Э., Лебедева Н.М. (RSU).

Сар.: 2 км к востоку от южной окраины с. Можары, высокий правый берег р. Пара, опушка старовозрастного смешанного леса (сосна с дубом), на стволе дуба, 1.VI.2011, Мучник Е.А., Конорева Л.А. (RSU).

Численность и факторы негативного воздействия, угрозы. Встречается небольшими по площади талломами. Тенденции изменения численности пока не ясны, ряд наблюдений недостаточен по времени.

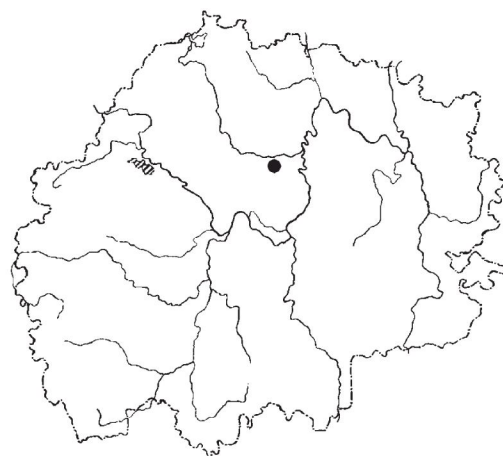
Лимитирующие факторы антропогенного характера: лесозаготовка, уничтожение мест произрастания. Вид чувствителен к изменению режимов влажности и освещённости, является индикатором старовозрастных и малонарушенных лесных сообществ [11].

Принятые и необходимые меры охраны. Вид взят под охрану в Рязанской области в 2010 г. Охраняется на территории национального парка «Мещёрский» и памятника природы Ласинский лес. При выявлении новых мест обитания – защита их с момента выявления, создание ООПТ, строгое соблюдение природоохранного режима.

Источники информации: 1. Красная книга Мурманской области, 2003; 2. Трасс, 1978; 3. Херманссон, Пыстина, Кудрявцева, 1998; 4. Седельникова, 2001; 5. Чабаненко, Скирина, Княжева, 2002; 6. Мучник, 2005; 7. Пауков, Трапезникова, 2005; 8. Шустов, 2006; 9. Фадеева и др., 2007; 10. The Lichens..., 2009; 11. Выявление..., 2009; 12. Мучник, Конорева, 2010; 13. Мучник и др., 2010.

Составители: Е.Э. Мучник, Л.А. Конорева

174. КЛАДОНИЯ ВЕТВИСТАЯ
***Cladonia ramulosa* (With.) J.R. Laundon (*C. pytirea* (Flörke) Fr.)**
 Семейство Кладониевые – *Cladoniaceae*



Статус. Категория 3.

Статус вида в других регионах и на территории страны. В списках охраняемых видов не числится.

Описание. Таллом чешуйчато-кустистый, базальные чешуйки мелкие, снизу белые, сверху часто желтоватые (во влажном состоянии зеленовато-сероватые), вытянутые, ломкие, иногда плотно собранные. Подеции 1–3.5 см, зеленовато-коричневатые, очень вариабельные, на концах шиловидные, реже с узкими, плохо развитыми сцифами, неразветвлённые или слегка разветвлённые к вершине. Поверхность подециев шероховато-гранулярная, участками без корового слоя, нередко с развитыми чешуйками и рассеянными гранулярными соредиями. Апотеции обычны, коричневые, несколько вытянутые, часто выпуклые, развиваются группами на верхушках подециев [1, 8].

Биология и экология вида. В основных частях ареала вид обычно является эпигеидом (на песчаной почве или торфе) или эпиксиллом (на гниющей древесине). Мезофит, умеренный сциофит, ацидофит. Размножается вегетативно (соредиями) и спорами. Собранный в Рязанской области образец имеет нормально развитые соредииозные подеции, без апотециев, произрастал на комле старой берёзы.

Распространение. Вид с суббореальным распространением, характерный для территорий, расположенных сравнительно близко к морям и океанам и редко встречающийся в континентальном климате [1]. В европейской части России

обычен на севере и северо-западе, на Урале и Кавказе; в азиатской части распространён в Западной и Южной Сибири, на Дальнем Востоке [2 – 5]. В Рязанской области вид находится в отрыве от основного ареала, впервые был собран в Окском заповеднике: Лакашинское л-во, 26 кв., сосняк с березой и дубом, на комле старой березы, 04.XI.1999, Л.Ф. Волоснова (ОКА). Образец определён И.С. Ждановым [6] и подтвержден монографом р. *Cladonia* Т. Аhti в январе 2010 г. Более раннее сообщение о находке вида [7] достоверно не подтверждено, образцы в фондах Окского заповедника и MSU не обнаружены.

Численность и факторы негативного воздействия, угрозы. Единично. Тенденции изменения численности пока не ясны, ряд наблюдений недостаточен по времени.

Лимитирующие факторы естественного характера: вид находится в отрыве от основных частей ареала.

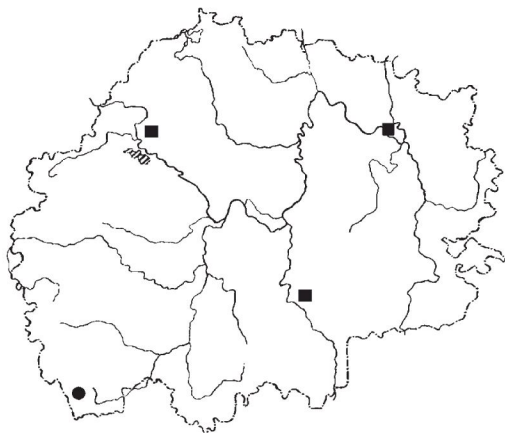
Принятые и необходимые меры охраны. Вид взят под охрану в Рязанской области в 2010 г. Охраняется на территории Окского заповедника. При выявлении новых мест обитания – защита их с момента выявления, создание ООПТ, строгое соблюдение природоохранного режима.

Источники информации: 1. Аhti, 2000; 2. Херманссон, Пыстина, Кудрявцева, 1998; 3. Седельникова, 2001; 4. Чабаненко, Скирина, Княжева, 2002; 5. Пауков, Трапезникова, 2005; 6. Жданов, Волоснова, 2009; 7. Толпышева, Барсуков, Пеллепс, 1998; 8. The Lichens..., 2009.

Составители: Е.Э. Мучник, Л.А. Конорева

175. КЛАДОНИЯ ПОЧТИОЛЕНЕРОГОВИДНАЯ *Cladonia subrangiformis* Sandst.
(*C. furcata* subsp. *subrangiformis* (L. Scriba ex Sandst.) Pišút)

Семейство Кладониевые – *Cladoniaceae*



Статус. Категория 3

Статус вида в других регионах и на территории страны. Внесён в Красные книги Астраханской (3), Белгородской (3), Воронежской (4), Ростовской (2), Тульской (3) и Ульяновской (1) областей [1 – 6], предложен к охране в Курской (3) области [7].

Описание. Таллом изначально чешуйчато-кустистый, затем становится кустистым, так как базальные чешуйки (1–4 мм в диаметре, сверху серовато-коричневые, снизу белые), скоро исчезают. Подеции 2–6 (8) см высотой и 0.5–3 мм в диаметре, оливково-буроватые или коричневые (молодые части зеленоватые или оливковые), искривлённые или лежащие (редко прямостоячие), иногда не прикрепленные к субстрату; цилиндрические, на концах с толстоватыми тупыми или шиловидными веточками; рыхло дихотомически ветвящиеся с продырявленными (или непродырявленными) пазухами, часто с короткими колочками. Подеции покрыты сплошным, в верхней части гладким, в нижней бугорчатым коровым слоем с бородавковидными выростами, которые растрескиваются и обнажают белую сердцевину. Апотеции коричневые на концах тупых или шиловидных «веточек», там же располагаются и пикнидии [8, 11, 15].

Биология и экология вида. Произрастает в открытых, степных и остепнённых местообитаниях, на сухих лугах, как эпигейд на почве, богатой карбонатами, реже – в светлых сухих сосняках на песчаной почве. Ксерофит, гелиофит, кальцефит. Размножается спорами, пикноконидиями и вегетативно (фрагментами слоевища). Образцы, собранные в Рязанской области, имеют нормально развитые подеции с пикнидиями и апотециями, найдены на богатой карбонатами почве в открытых местообитаниях.

Распространение. Аридный вид с евразоафриканским распространением. В европейской России спорадически встречается в средней полосе и на юге, Южном Урале, Кавказе; в азиатской части – в Южной Сибири и на юге Дальнего Востока [7 – 14]. В Рязанской области отмечен в Касимовском, Милославском [16, 17], Рязанском и Сапожковском районах:

Кас.: ПП Щербатовские известняки, крутой правый берег Оки у с. Щербатовка, на карбонатной почве у бровки склона, 09.VII.2009, Мучник Е.Э., Лебедева Н.М. (RSU).

Мил.: ПП Кочуровские скалы, склон степной балки у с. Воейково, на карбонатной почве, 23.VI.2001, Л.Ф. Волоснова (RSU).

Ряз.: окр. с. Коростово, опушка сосняка лишайникового, на песчаной почве, 20.VI.2010, Л.Ф. Волоснова (RSU).

Сап.: окр. Д. Красная Яблонька, долина р. Пара, правый берег, пустошь, зарастающая сосной и берёзой, на почве, 02.VI.2011, Мучник Е.Э., Конорева Л.А. (RSU).

Численность и факторы негативного воздействия, угрозы. Встречается изредка, небольшими по площади талломами. Тенденции изменения численности пока не ясны, ряд наблюдений недостаточен по времени. Лимитирующие факторы как естественные: вид в пределах ареала не встречается массово, в Рязанской области для него немного подходящих мест обитания; так и антропогенные: чрезмерная рекреация, выпас скота, палы.

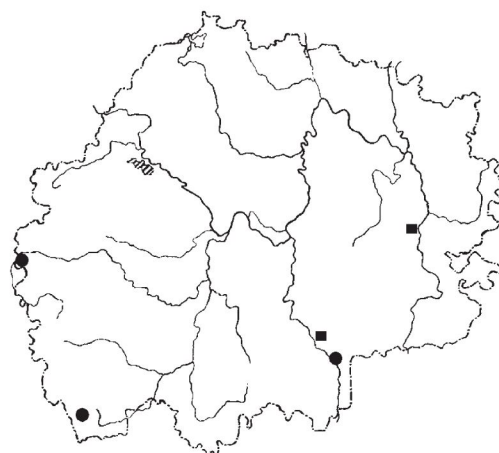
Принятые и необходимые меры охраны. Вид взят под охрану в Рязанской области в 2010 г. Охраняется на территории двух памятников природы: Щербатовские известняки и Кочуровские скалы. Создание ООПТ в выявленном местообитании в Рязанском районе, при выявлении новых мест обитания – защита их с момента выявления, создание ООПТ, строгое соблюдение природоохранного режима.

Источники информации: 1. Красная книга Астраханской области, 2004; 2. Красная книга Белгородской области, 2005; 3. Список объектов..., 2008; 4. Красная книга Ростовской области, 2004; 5. Список объектов..., 2009; 6. Красная книга Ульяновской области, 2008; 7. Конорева и др., 2010;

8. Трасс, 1978; 9. Криворотов, 1997; 10. Чабаненко, 2002; 11. Кулаков, 2002; 12. Мучник, Конорева, 2005; 13. Пауков, Трапезникова, 2005; 14. Шустов, 2006; 15. The Lichens..., 2009; 16. Мучник, Конорева, 2010; 17. Мучник и др., 2010.

Составитель: Е.Э. Мучник

176. КЛАДОНИЯ СРОСТНОПЛОДНАЯ *Cladonia symphyrcarpa* (Flörke) Fr. (*C. symphyrcarpia* (Flörke) Fr.) Семейство Кладониевые – *Cladoniaceae*



Статус. Категория 3

Статус вида в других регионах и на территории страны. Внесён в Красные книги Белгородской (3), Мурманской (Бионадзор), Ростовской (2) областей [1 – 3], предложен к охране в Курской (3) области [4].

Описание. Таллом чешуйчато-кустистый или чешуйчатый (часто встречается без подцелиев), образует густые дерновинки, состоит из округлых, 3-6 мм в диаметре выемчато-лопастных, приподнимающихся чешуек, сверху сизоватых или (реже) желтовато-сероватых, снизу белых. Подцелии низкие, 0.5-1.5 см высотой, цилиндрические или разделены на 2-3 веточки, серые, покрытые сплошным или бугорчатым или разорванным коровым слоем, с цельными или щелистыми стенками, иногда с филлокладиями. Апотеции коричневые, крупные, на концах подцелиев, нередко скученные по несколько и сливающиеся [5,13].

Биология и экология вида. Произрастает в открытых, степных и остепнённых местообитаниях, на сухих лугах, как эпигейд на почве, чаще богатой карбонатами. Ксерофит, гелиофит, кальцефит. Размножается спорами и вегетативно (фрагментами слоевища). Образцы, собранные в Рязанской области, не имеют подцелиев, найдены на богатой карбонатами почве в открытых местообитаниях.

Распространение. Вид с евразоамериканским распространением. Спорадически встречается по всей территории Европейской России, на Северном Урале, Кавказе, в Сибири и на Дальнем Востоке [4 – 11].

В Рязанской области отмечен в Милославском [12], Михайловском, Сапожковском, Сараевском и Сасовском районах:

Мил.: памятник природы Кочуровские скалы, склон степной балки у с. Воейково, на карбонатной почве, 23.VI.2001, Л.Ф. Волоснова (RSU).

Мих.: окр. с. Толмачёвка, правый берег р. Проня, на мелкоземке по известнякам, 04.V.2001, Л.Ф. Волоснова (RSU).

Сас.: окр. д. Красная Яблонька, долина р. Пара, правый берег, пустошь, зарастающая сосной и берёзой, на почве, 02.VI.2011, Мучник Е.Э., Конорева Л.А. (RSU).

Сар.: окр. с. Борец, заказник Белореченский, сухой склон к р. Пара, на почве, 10.VIII.1999, Л.Ф. Волоснова (RSU).

Сас.: окр. д. Темгенево, III Темгеневские известняки, остепненная балка с выходами известняка, на карбонатной почве, 02.VI.2010, Мучник Е.Э., Конорева Л.А. (RSU).

Численность и факторы негативного воздействия, угрозы. Встречается изредка, небольшими по площади талломами. Тенденции изменения численности пока не ясны,

ряд наблюдений недостаточен по времени. Лимитирующие факторы: естественные – вид в пределах ареала не встречается массово, в Рязанской области для него немного подходящих мест обитания; антропогенные – чрезмерная рекреация, выпас скота, палы.

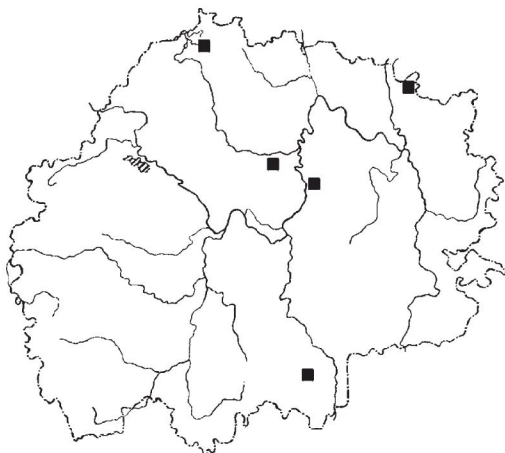
Принятые и необходимые меры охраны. Вид взят под охрану в Рязанской области в 2010 г. Охраняется на территории заказника Белореченский и памятников природы Кочуровские скалы и Темгеновские известняки. Поиск

новых местообитаний и защита их с момента выявления, создание ООПТ, строгое соблюдение природоохранного режима.

Источники информации: 1. Красная книга Белгородской области, 2005; 2. Красная книга Мурманской области, 2003; 3. Красная книга Ростовской области, 2008; 4. Конорева и др., 2010; 5. Трасс, 1978; 6. Криворотов, 1997; 7. Чабаненко, Скирина, Княжева, 2002; 8. Кулаков, 2002; 9. Мучник, Конорева, 2005; 10. Шустов, 2006; 11. Фадеева и др., 2007; 12. Мучник и др., 2010; 13. Brodo, Sharnoff S.D., Sharnoff S., 2001.

Составители: Е.Э. Мучник, Л.А. Конорева

177. БРИОРИЯ БУРОВАТАЯ *Bryoria fuscescens* (Gyeln.) Brodo et D. Hawksw.
(*Alectoria fuscescens* Gyeln., *Bryopogon fuscescens* (Gyeln.) Gyeln.)
Семейство Пармелиевые – *Parmeliaceae*



Статус. Категория 3.

Статус вида в других регионах и на территории страны. Занесён в Красные книги Тульской (1), Ульяновской (1) областей [1 – 2], Ханты-Мансийского АО (2) [3].

Описание. Таллом кустистый, повисающий, бородавчатый (иногда стелющийся), 5–15 см дл., бледно-буроватый, коричневый или коричневато-чёрный, у основания обычно окрашен бледнее. Ветви 0.2-0.6 мм в диаметре, изредка с боковыми колочкообразными веточками. Соралии бугорчатые или щелевидные, белые или красновато-белые, обычно шире ветвей, на которых образуются [4, 8].

Биология и экология вида. Вид приурочен, в основном, к хвойным или хвойно-широколиственным лесам, произрастает как эпифит на деревьях с «кислой корой» (сосна, берёза, реже дуб) или эпиксил (на древесине), мезофит и умеренный сциофит. Размножается только вегетативно (соредиями). На границе ареала талломы имеют мелкие размеры (не превышают 6–7 см дл.), часто становятся стелющимися, соралии развиты слабо.

Распространение. Вид, характерный для таёжных равнинных и горных лесов Северного полушария. В европейской части России широко распространён на севере и северо-западе, в горах Урала и Кавказа, в Сибири, на Дальнем Востоке [4]. В Рязанской области вид находится на юго-западной границе ареала. Отмечен в Касимовском, Клепиковском, Сараевском [5, 6], Спасском [7] и Шиловском районах:

Кас.: памятник природы Озеро Зерново, Белозерское л-во, 71/72 кв., сплавина сфагновая с единичными соснами, на сухостойной сосне, 10.VII.2009., Мучник Е.Э., Лебедева Н.М. (RSU)

Клеп.: НП «Мещёрский», окр. д. Наумово, сосняк злаково-зеленомошный, 29.V.2010, Мучник Е.Э., Конорева Л.А. (RSU)

Сар.: памятник природы Новобокинская дубрава, 3 км к сев.-вост. от с. Новобокино, на дубе, 14.IV.2008, Е.Лосева (RSU)

Спас.: ОГПБЗ, Лакашинское л-во, 48 кв., сосняк зеле-

номошный с берёзой, на берёзе, 12.X.2007, Л.Ф. Волоснова (ОКА); Центральное л-во, окр. пос. Брыкин Бор, зап. сторона зуброзагона, сосняк с берёзой, на берёзе, 31.X.2008, Л.Ф. Волоснова (ОКА); пос. Брыкин Бор, на старой берёзе, 13.VIII.2009, Л.Ф. Волоснова (ОКА).

Шил.: Заказник «Рязанский», 3.5 км к западу от с. Борки, оз. Святое, березняк, на берёзе, 13.VII.2011, Е.Э. Мучник, Л.А. Конорева (RSU).

Численность и факторы негативного воздействия, угрозы. Встречается изредка, единичными талломами. Тенденции изменения численности пока не ясны, ряд наблюдений недостаточен по времени.

Лимитирующие факторы: естественные – в Рязанской области проходит граница ареала, а также антропогенные – загрязнение воздушного бассейна, лесозэксплуатация, уни-

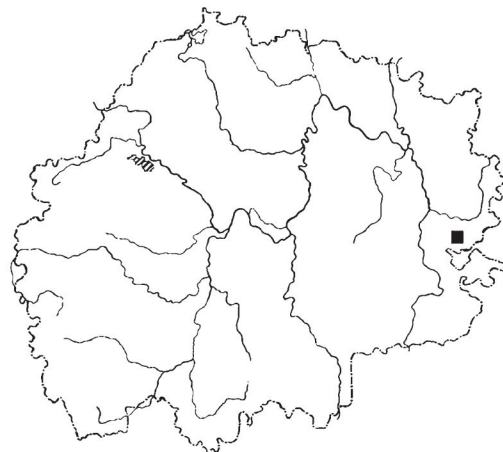
чтожение мест произрастания. Вид чувствителен к изменению режимов влажности, освещения, а также к уровню загрязнения воздуха [9].

Принятые и необходимые меры охраны. Вид взят под охрану в Рязанской области в 2010 г. Места его произрастания находятся в границах особо охраняемых природных территорий различного статуса. Необходимо соблюдение природоохранного режима; при выявлении других мест обитания – защита их с момента выявления, создание ООПТ

Источники информации: 1. Список объектов..., 2009; 2. Красная книга Ульяновской области, 2008; 3. Красная книга Ханты-Мансийского..., 2003; 4. Голубкова, 1996; 5. Мучник, Казакова, Лосева, 2009; 6. Мучник и др., 2010; 7. Жданов, Волоснова, 2009; 8. The Lichens..., 2009; 9. Инсарова, Инсаров, 1989.

Составители: Е.Э. Мучник, Л.А. Конорева

178. БРИОРИЯ НАДВОРНИКА *Bryoria nadvornikiana* (Gyeln.) Brodo et D.Hawksw. Семейство Пармелиевые – *Parmeliaceae*



Статус. Категория 3.

Статус вида в других регионах и на территории страны. Занесён в Красные книги Ленинградской (3), Мурманской (3) областей [1, 2].

Описание. Таллом кустистый, дернинковидный до почти свисающего, двухцветный: у основания чёрный, в верхушечной части бледно-серо-зелёный до коричневато-оливкового, до 4–7 (9) см длиной. Ветви 0,1–0,3 мм в диаметре, с колючками и колючкообразными веточками, местами уплощенные и несколько перекрученные у основания. Псевдоцифеллы 0,25–0,5 мм дл., плоские, иногда отсутствуют. Соралии бугорчатые, иногда щелевидные, обычно шире

ветвей, на которых образуются, белые или зеленовато-белые. Апотеции и пикнидии неизвестны [4, 9].

Биология и экология вида. Вид приурочен, в основном, к хвойно-широколиственным лесам, произрастает как эпифит на деревьях с «кислой корой» (сосна, берёза, реже дуб) или эпиксил (на древесине), мезофит и умеренный сциофит. Размножается только вегетативно (соредиями). Собранный в Рязанской области образец имеет мелкие размеры (не превышает 5 см дл.), соралии и псевдоцифеллы развиты слабо.

Распространение. Вид, характерный для южно-таёжных (реже северо-таёжных) равнинных и горных лесов

Северного полушария. В европейской части России распространён на северо-западе, в южно-таёжных лесах средней полосы, на Среднем и Южном Урале, в Западной и Восточной Сибири, на юге Дальнего Востока [4 – 8]. В Рязанской области вид находится на юго-западной границе ареала. Отмечен в Сасовском р-не: заказник Кустарёвский, Кустарёвское участковое лесничество, 107 кв., окраина Торпочного болота, хвойно-широколиственный лес, на дубе, 04.VI.2010, Мучник Е.Э., Конорева Л.А. (RSU).

Численность и факторы негативного воздействия, угрозы. Встречается единично. Тенденции изменения численности пока не ясны, ряд наблюдений недостаточен по времени. Лимитирующие факторы: естественные – в Рязанской области проходит граница ареала, а также антропогенные – загряз-

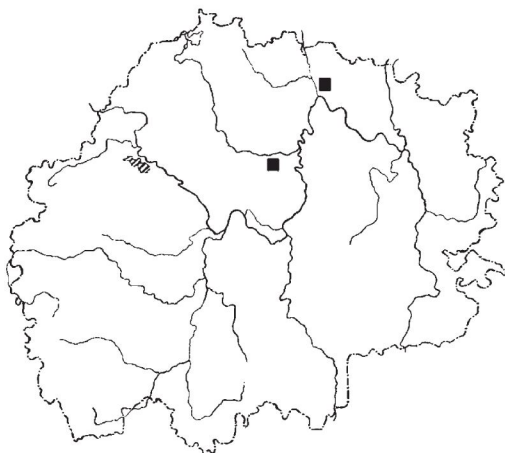
нение воздушного бассейна, лесозэксплуатация, уничтожение мест произрастания. Вид чувствителен к изменению режимов влажности, освещения, а также к уровню загрязнения воздуха [10]. Необходимо проверить сохранность биотопа, который мог быть затронут лесными пожарами 2010 г.

Принятые и необходимые меры охраны. Вид взят под охрану в Рязанской области в 2010 г. Охраняется на территории заказника Кустарёвский. Необходимо соблюдение природоохранного режима; при выявлении других мест обитания – защита их с момента выявления, создание ООПТ.

Источники информации: 1. Красная книга природы Ленинградской области, 2000; 2. Красная книга Мурманской области, 2003; 4. Голубкова, 1996. 5. Чабаненко, 2002; 6. Пауков, Трапезникова, 2005; 7. Шустов, 2006; 8. Мучник и др., 2007; 9. The Lichens..., 2009; 10. Инсарова, Инсаров, 1989.

Составители: Е.Э. Мучник, Л.А. Конорева

179. БРИОРИЯ СИВОВАТАЯ *Bryoria subcana* (Nyl. ex Stiz.) Brodo et D. Hawksw Семейство Пармелиевые – *Parmeliaceae*



Статус. Категория 4.

Статус вида в других регионах и на территории страны. Внесён в Красные книги Воронежской (1), Ленинградской (3), Нижегородской (Б – уязвимый вид) и Ульяновской (1) областей [1 – 4].

Описание. Таллом кустистый, 5–10 (до 20) см дл., свисающий или почти свисающий, в основании буровато-коричневый, в верхушечной части – бледно-буроватый до зеленовато-белого или белого (седого), матовый или слегка блестящий. Углы между тонкими, нитевидными (0.15–0.30 мм в диаметре) цилиндрическими «ветвями» почти прямые или округло-прямые. Псевдоцифеллы слабо заметные, редкие, белые, веретеновидные. Соралии белые, почти плоские,

обычно такой же ширины, как ветви, на которых они развиваются. Апотеции образуются очень редко, имеют телесно-буроватый диск от вогнутого до выпуклого и незаметный край [5, 14].

Биология и экология вида. Вид приурочен, в основном, к хвойным или хвойно-широколиственным лесам, произрастает как эпифит на стволах и ветвях деревьев с «кислой корой» (сосна, берёза, реже дуб), мезофит и умеренный гелиофит. Размножается, как правило, вегетативно (соредиями), спорами крайне редко. Собранные в Рязанской области экземпляры довольно короткие – до 7 см длиной, с нормально развитыми соралиями, без апотециев, все найдены на стволах старых берёз.

Распространение. Вид с евразоамериканским распространением, встречающийся в равнинных хвойных или хвойно-широколиственных лесах, изредка заходя в зону широколиственных лесов и лесостепи. Распространён рассеянно в европейской части России, исключая крайний север, на Южном Урале и Кавказе, в Западной Сибири и на юге Дальнего Востока [5 – 10]. В Рязанской области отмечен в Касимовском [11] и Спасском [12 – 13] районах:

Кас.: 1,5 км к югу от пос. Гусь-Железный, 19 кв. Гусевского л-ва: сосняк с елью, дубом и берёзой, 08.VIII.2009, Мучник Е.Э., Казакова М.В. (RSU)

Спас.: ОГПБЗ, Центральное л-во, 2 км Ю-З пос. Брыкин Бор, сосняк с берёзой, на берёзе, 12.V.2006, Л.Ф. Волоснова (ГОГЗ); пос. Брыкин Бор, на старой берёзе, 15.V.2006, Л.Ф. Волоснова (ГОГЗ).

Численность и факторы негативного воздействия, угрозы. Встречается изредка, единичными талломами. Тен-

денции изменения численности пока не ясны, ряд наблюдений недостаточен по времени. Лимитирующие факторы: антропогенные – загрязнение воздушного бассейна, лесоземлепользование, уничтожение мест произрастания. Вид чувствителен к изменению режима влажности и уровню загрязнения воздуха.

Принятые и необходимые меры охраны. Вид взят под охрану в Рязанской области в 2010 г. Охраняется на территории Окского заповедника. Рекомендовано проектирование и создание памятника природы к югу от пос. Гусь-Железный.

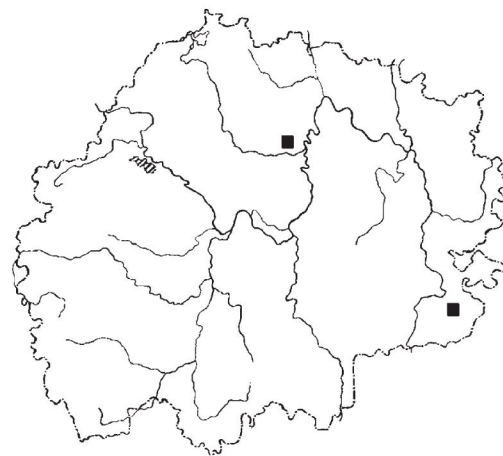
Источники информации: 1. Список объектов..., 2008; 2. Красная книга Ленинградской области. Т.2., 2000; 3. Красная книга Нижегородской области, Т. 2., 2005; 4. Красная книга Ульяновской области, 2008; 5. Голубкова, 1996. 6. Криворотов, 1997; 7. Седельникова, 2001. 8. Кулаков, 2002; 9. Чабаненко, 2002. 10. Шустов, 2006; 11. Мучник, Конорева, 2010; 12. Мучник, Волоснова, Конорева, 2010; 13. Мучник и др., 2010; 14. The Lichens..., 2009.

Составители: Е.Э. Мучник, Л.А. Конорева

180. ФЛАВОПАРМЕЛИЯ КОЗЛИНАЯ *Flavoparmelia caperata* (L.) Hale

(*Parmelia caperata* (L.) Ach.)

Семейство Пармелиевые – *Parmeliaceae*



Статус. Категория 4.

Статус вида в других регионах и на территории страны. Внесён в Красные книги Волгоградской (мониторинг), Ленинградской (2), Московской (1), Мурманской (3), Тульской (2), областей [1 – 5], Пермского края (1) [6].

Описание. Таллом листоватый, в центре плотно прикрепленный к субстрату, по краям иногда приподнимающийся, округлый или неопределённой формы, 5–15 см в диаметре. Лопасты 2–8(15) мм шириной, сомкнутые или, частично, налегающие, с округлыми концами. Верхняя по-

верхность желтовато-зеленоватая до бледно-жёлтой (в затенённых условиях серовато-зеленоватая), гладкая до морщинистой в старых частях, с зернистыми, одноцветными с верхней поверхностью соредиями, изначально в округлых, кратеровидных соралиях, затем соралии становятся извилистыми и сливаются между собой. Нижняя поверхность чёрная (по краям тёмно-коричневая), с чёрными, простыми ризинами, по краям переходящими в бородавочки. Апотеции образуются очень редко, сидячие, с коричневым диском [7, 8, 13].

Биология и экология вида. Вид приурочен, в основном, к хвойно-широколиственным или широколиственным лесам, произрастает как эпифит, чаще на стволах лиственных деревьев с нейтральной корой (липа, клен), реже на хвойных, изредка как эпифит на замшелых скалах; мезофит и умеренный гелиофит. Размножается, как правило, вегетативно, спорами крайне редко. Собранные в Рязанской области экземпляры с нормально развитыми соралиями, без апотециев, найдены на стволах липы.

Распространение. Вид с широким распространением как в Северном, так и в Южном полушарии, встречающийся в равнинных и горных лесах, изредка заходя в зону лесостепи. Распространён на всей территории Европейской России, исключая крайний север, на Северном и Южном Урале, Кавказе, в Сибири и на юге Дальнего Востока [7 – 12]. В Рязанской области отмечен в Шацком и Спасском районах:

Шац.: Шацкое л-во, Ямбирское уч. л-во, 120 кв., за р. Кужля, осинник с берёзой и липой и единичными соснами более 100 лет, на свежем валежном стволе липы, 01.VI.2010, Мучник Е.Э., Конорева Л.А. (RSU); там же, дубрава с кленом, липой, осинкой, на липе, 01.VI.2010, Мучник Е.Э., Конорева Л.А. (RSU).

Спас.: ОГПБЗ, Центральное л-во, окр. к-на Старый, пойменная дубрава, на дубе, 4.V.2008, Жданов И.С. (ОКА).

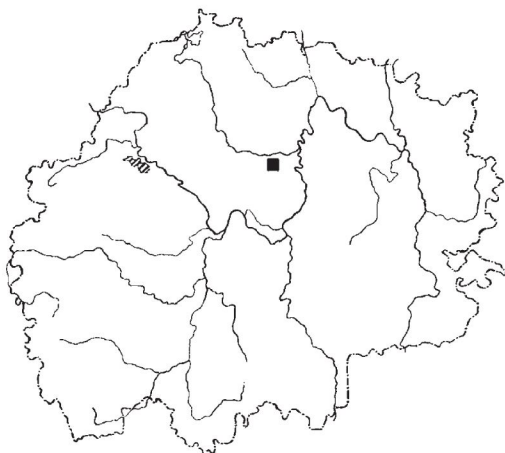
Численность и факторы негативного воздействия, угрозы. Встречается изредка, по 1–3 таллома на стволе форофита. Тенденции изменения численности пока не ясны, ряд наблюдений недостаточен по времени. Лимитирующие факторы: антропогенные – загрязнение воздушного бассейна, лесозаготовка, уничтожение мест произрастания. Вид чувствителен к изменению режима влажности и уровню загрязнения воздуха [14].

Принятые и необходимые меры охраны. Вид взят под охрану в Рязанской области в 2010 г. Охраняется на территории Окского заповедника. Рекомендовано создание ООПТ в выявленных местообитаниях в Шацком районе с режимом, исключающим сплошные рубки и изменение гидрологического режима.

Источники информации: 1. Красная книга Волгоградской области, 2006; 2. Красная книга Ленинградской области. Т.2, 2000; 3. Красная книга Московской области, 2008; 4. Красная книга Мурманской области, 2003; 5. Список объектов..., 2009; 6. Красная книга Пермского края, 2008; 7. Голубкова, 1966; 8. Рассадина, 1971; 9. Криворотов, 1997; 10. Кулаков, 2002; 11. Чабаненко, Скирина, Княжева, 2002; 12. Шустов, 2006; 13. The Lichens..., 2009; 14. Инсарова, Инсаров, 1989.

Составители: Е.Э. Мучник, Л.А. Конорева

181. ИМШАУГИЯ БЛЕДНЕЮЩАЯ *Imshaugia aleurites* (Ach.) S.L.F. Meyer (*Parmeliopsis pallescens* (Hoffm.) Hillm.) Семейство Пармелиевые – *Parmeliaceae*



Статус. Категория 4

Статус вида в других регионах и на территории страны. Внесён в Красные книги Воронежской (0), Московской (1) и Тверской (2) областей [1 – 3], Республики Татарстан (2) [4].



Описание. Таллом листоватый, розетковидный или неопределенной формы, до 8 см в диаметре, тонкий, кожистый, плотно прикрепленный к субстрату. Лопасты узкие, 1–2 мм шириной, извилистые, на концах слегка расширяющиеся, иногда приподнимающиеся. Верхняя поверхность серовато-

беловатая с подушковидными скоплениями изидий, часто распадающихся на соредии (больше всего по центру таллома) одного цвета с поверхностью. Нижняя поверхность – светло-коричневая, с рассеянными светлыми ризинами. Апотеции развиваются очень редко [5, 6, 9].

Биология и экология вида. Вид приурочен в основном к хвойным и хвойно-широколиственным лесам, произрастает как эпифит на комлях стволов сосны (реже других пород) или эпиксил на пнях и древесине хвойных пород, изредка как эпилит на кремнийсодержащих каменистых субстратах. Мезофит, умеренный сциофит. Размножается, в основном, вегетативно (с помощью изидий и соредий), очень редко спорами. Собранные в Рязанской области экземпляры без апотециев, с хорошо развитыми изидиями и соредиями, произрастали на сосновой древесине старого забора и стволе сосны.

Распространение. Вид с евразоамериканским распространением, встречающийся в равнинных и горных лесах, изредка заходя в зону лесостепи. На территории России обычен на севере и северо-западе европейской части, Урале, в Сибири и на Дальнем Востоке, в средней полосе и южнее встречается гораздо реже, преимущественно, в хвойных лесах [5 – 7].

В Рязанской области отмечен только Спасском районе на территории Окского заповедника [8]: Центральное л-во, окр. пос. Брыкин Бор, зубропитомник, на старых досках забора. 18.I.2007, Л.Ф. Волоснова (ОКА); там же, пос. Брыкин Бор, на стволе валежной сосны, 07.IV.2008, Л.Ф. Волоснова (ОКА).

Численность и факторы негативного воздействия, угрозы. Встречается редко, единичными талломами. Тенденции изменения численности пока не ясны, ряд наблюдений недостаточен по времени.

Лимитирующие факторы: антропогенные – загрязнение воздушного бассейна, лесозексплуатация, уничтожение мест произрастания. Вид чувствителен к изменению режима влажности и уровню загрязнения воздуха [10].

Принятые и необходимые меры охраны. Вид взят под охрану в Рязанской области в 2010 г. Охраняется на территории Окского заповедника. При выявлении новых мест обитания – защита их с момента выявления, создание ООПТ, строгое соблюдение природоохранного режима.

Источники информации: 1. Список объектов..., 2008. 2. Красная книга Московской области, 2008; 3. Красная книга Тверской области (2002); 4. Красная книга Республики Татарстан (2006); 5. Голубкова, 1966. 6. Рассадина, 1971; 7. Урбанавичюс, Урбанавичене, 2008; 8. Жданов, Волоснова, 2009; 9. The Lichens..., 2009. 10. Инсарова, Инсаров, 1989.

Составители: Е.Э. Мучник, Л.А. Конорева

182. НЕОФУСЦЕЛИЯ ТЁМНО-БУРАЯ *Neophuscelia pulla* (Ach.) Essl. (*Parmelia pulla* Ach.)

Семейство Пармелиевые – *Parmeliaceae*

Статус: Категория 3

Статус вида в других регионах и на территории страны. Внесён в Красные книги Ленинградской (2), Липецкой (3), Мурманской (бионадзор), Ростовской (3) и Тульской (3) областей [1 – 5], Кабардино-Балкарской Республики (3) [6].

Описание. Таллом листоватый, розетковидный (реже неопределённой формы), сравнительно слабо прилегающий к субстрату, с тесно сомкнутыми или частично налегающими друг на друга лопастями. Лопастии 1-4 мм шириной, городчато-разрезанные слегка выпуклые, с закругленными концами. Верхняя сторона оливково- или тёмно-коричневая, в центре матовая и складчато-морщинистая, ближе к краям более гладкая и блестящая. Нижняя сторона тёмная и матовая по периферии, в центре коричневая и блестящая, до самого края с чёрными короткими ризинами, переходящими в рудиментарные бородавочки. Апотеции крупные (до 5–8 мм в диаметре), сидячие, образуются редко [7, 10].

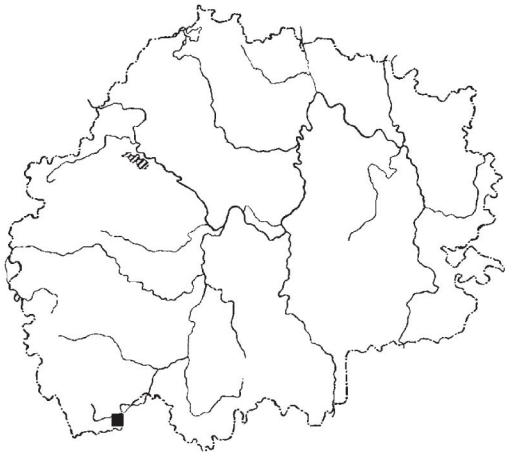
Особенности экологии и биологии: Вид с узкой экологической приуроченностью – ксерофит, гелиофит, произрастающий на крупных валунах песчаников в открытых (степных и остепнённых) местообитаниях. Размножается

спорами, часть образцов, собранных в Рязанской области, имеет хорошо развитые апотеции.

Распространение. Аридный вид с широким голарктическим распространением; рассеяно (в зависимости от наличия подходящего субстрата) встречается по всей территории России на равнинах и в горах [7, 8]. В Рязанской области вид отмечен в единственном местообитании в Милославском районе [9]: памятник природы Урочище Зеркалы, степная балка с выходами песчаников, на крупных валунах песчаников, 28.V.2009, Мучник Е.Э., Казакова М.В. (RSU).

Численность и факторы негативного воздействия, угрозы. Встречается небольшими группами (2-3 таллома). Лимитирующие факторы: естественные – ограниченное количество подходящих мест обитания; антропогенные – нарушение естественных местообитаний – весенние палы в степях, вывоз песчаника для строительных нужд.

Принятые и необходимые меры охраны. Вид взят под охрану в Рязанской области в 2010 г. Охраняется на территории памятника природы Урочище Зеркалы. При выявлении новых мест обитания – защита их с момента выявления, создание ООПТ, строгое соблюдение природоохранного режима.

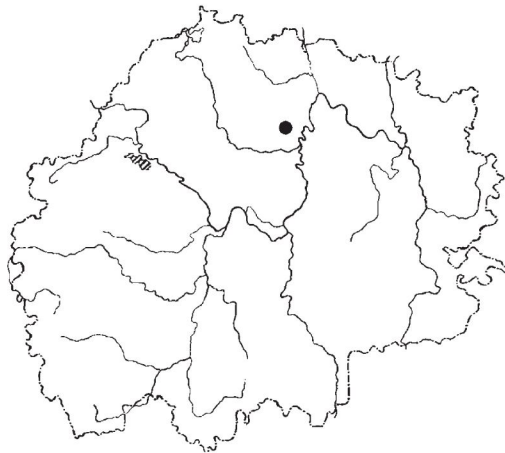


Источники информации: 1. Красная книга природы..., 2000; 2. Красная книга Липецкой области, 2005; 3. Красная книга Мурманской области, 2003; 4. Красная книга Ростовской области, 2004; 5. Список объектов растительного мира..., 2009; 6. Красная книга Кабардино-Балкарской Республики, 2000; 7. Рассадина, 1971. 8. Урбанавичюс, Урбанавичене, 2008; 9. Мучник и др., 2010; 10. The Lichens..., 2009.

Составители: Е.Э. Мучник, Л.А. Конорева



183. ПАРМЕЛИОПСИС ТЁМНЫЙ *Parmeliopsis hyperopta* (Ach.) Arnold. Семейство Пармелиевые – *Parmeliaceae*



Статус. Категория 4

Статус вида в других регионах и на территории страны. Внесён в Красную книгу Воронежской (4), Липецкой (2) и Тамбовской (3) областей [1 – 3].

Описание. Таллом листоватый, розетковидный или не-



определённой формы, до 7 см в диаметре. Лопасты 1–2 мм шириной и до 15 мм длиной, глубоко рассечённые, часто перисто-разветвленные с округлыми или заостренными концами; отдельные или тесно соприкасающиеся друг с другом. Верхняя поверхность беловато-сероватая, пепельно-серая

или коричневая (особенно ближе к краям). Нижняя сторона тёмная, матовая, с многочисленными тёмными ризинами. Сорали головчатые или полуголовчатые, беловато-серые, в центре развиты лучше; иногда сливаются в сплошную соредиозную массу. Апотеции до 2 (5) мм в диаметре с вогнутым или плоским, коричневым диском и беловатым извилистым или кренулированным краем, расположены по всей поверхности слоевища; образуются редко [4, 5, 8].

Биология и экология вида. Вид приурочен, в основном, к хвойным и хвойно-широколиственным лесам, произрастает как эпифит на комлях стволов хвойных и берёзы (реже других пород) или эпиксил на пнях и древесине. Мезофит, умеренный сциофит. Размножается чаще вегетативно (соредиями), реже спорами. Собранные в Рязанской области образцы без апотециев, с нормально развитыми соредиями, найдены на древесине сосны.

Распространение. Вид с широким голарктическим распространением, встречающийся в равнинных и горных лесах, изредка заходя в зону лесостепи. На территории России обычен на севере и северо-западе европейской части, Урале, в Сибири и на Дальнем Востоке, в средней полосе и южнее

встречается гораздо реже, преимущественно, в хвойных лесах [4 – 6]. В Рязанской области отмечен только на территории ОГПБЗ [7]: Центральное л-во, 40 кв., сосняк с можжевельником беломошный, на древесине сосны, VII. 1997, Барсуков В.С., Пелепец Н.В. (ОКА).

Численность и факторы негативного воздействия, угрозы. Встречается редко, по 1-2 небольших таллома. Лимитирующие факторы: антропогенные – загрязнение воздушного бассейна, лесозэксплуатация, уничтожение мест произрастания. Вид чувствителен к изменению режима влажности и уровню загрязнения воздуха [9].

Принятые и необходимые меры охраны. Вид взят под охрану в Рязанской области в 2010 г. Охраняется на территории Окского заповедника. При выявлении новых мест обитания – защита их с момента выявления, создание ООПТ, строгое соблюдение природоохранного режима.

Источники информации: 1. Список объектов..., 2008; 2. Красная книга Липецкой области, 2005; 3. Красная книга Тамбовской области, 2002; 4. Голубкова, 1966. 5. Рассадина, 1971; 6. Урбанавичюс, Урбанавичене, 2008; 7. Жданов, Волоснова, 2009; 8. The Lichens..., 2009; 9. Инсарова, Инсаров, 1989.

Составители: Е.Э. Мучник, Л.А. Конорева

184. УСНЕЯ ГУСТБОРОДАЯ *Usnea dasypoga* (Ach.) Shirley (*U. filipendula* Stirt.)

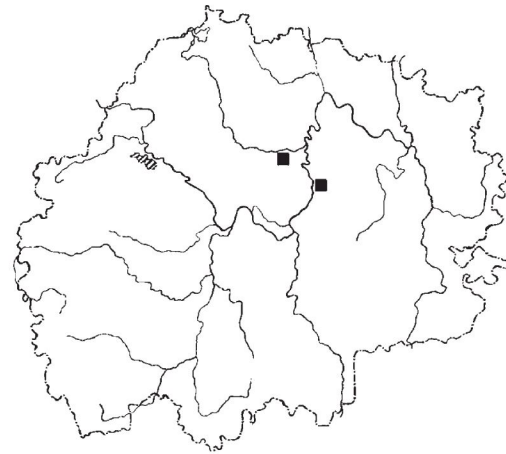
Семейство Пармелиевые – *Parmeliaceae*



Статус. Категория 3.

Статус вида в других регионах и на территории страны. Занесен в Красные книги Московской (1) области, Республики Мордовия (2), Республики Татарстан (1) [1 – 3]

Описание. Таллом кустистый, от (10)15 до 50 см дл., повисающий, матовый, серовато-желтовато- или пепельно-грязновато-зелёный, по более толстым ветвям нередко более темный, до коричневатого. Ветви 1-го порядка у основания часто далеко зачернённые, с хорошо развитыми папиллами (у основания они низкие и слабо обозначены). Ветви 2-го и 3-го порядков ниспадающие (почти параллельны друг другу), с хорошо развитыми округлыми, вытянутыми или штриховидными изидиозными соралиями, соредиозными и изидиозными



папиллами. Вершинки ветвей тонкие, волосовидные, гладкие, нередко с фибриллами. Апотеции чрезвычайно редки [4, 7].

Биология и экология вида. Вид приурочен, в основном, к хвойным или хвойно-широколиственным лесам, произрастает как эпифит на деревьях с «кислой корой» (сосна, берёза, реже дуб) или эпиксил (на древесине); мезофит и умеренный сциофит. Размножается чаще вегетативно (со-

редиями и изидиями), очень редко спорами. Собранные в Рязанской области экземпляры имеют мелкие размеры (не превышают 15 см дл.), произрастали на берёзе и дубе.

Распространение. Вид с голарктическим распространением, характерный для таёжных равнинных и горных лесов Северного полушария. В европейской части России широко распространён на севере и северо-западе (к востоку более редок), в горах Урала и Кавказа, в азиатской части – в Сибири, на Дальнем Востоке [4]. В Рязанской области вид находится, по-видимому, на юго-западной границе ареала. Отмечен в Спасском [5, 6] и Шилковском районах:

Спас.: ОГПБЗ Центральное л-во, окр. пос. Брыкин Бор, пойма р. Пра, ольшаник с дубом, на стволе дуба, 20.X.2005, Л.Ф. Волоснова (ОКА); там же, сосняк с березой, на березе, 19.VIII.2006, Л.Ф. Волоснова (ОКА); 4 кв., к востоку к-на Кормилицын, сосняк с березой, 9.V.2009, И.С. Жданов (ОКА).

Шил.: заказник «Рязанский», окраина д. Салаур, остатки старого парка усадьбы Олениных, на стволе старого тополя серебристого, 13.VII.2011, Е.Э. Мучник (RSU).

Численность и факторы негативного воздействия, угрозы. Встречается изредка, единичными талломами. Тенденции изменения численности пока не ясны, ряд наблюдений недостаточен по времени. Лимитирующие факторы: естественные – в Рязанской области проходит граница ареала, а также антропогенные – загрязнение воздушного бассейна, лесозексплуатация, уничтожение мест произрастания. Вид чувствителен к изменению режимов влажности, освещения, а также к уровню загрязнения воздуха [8].

Принятые и необходимые меры охраны. Вид взят под охрану в Рязанской области в 2010 г. Охраняется на территории ОГПБЗ. При выявлении новых мест обитания – защита их с момента выявления, создание ООПТ, строгое соблюдение природоохранного режима.

Источники информации: 1. Красная книга Московской области, 2008; 2. Красная книга Республики Мордовия, 2003; 3. Красная книга Республики Татарстан, 2006; 4. Голубкова, 1996; 5. Мучник, Волоснова, Конорева, 2010; 6. Мучник и др., 2010; 7. The Lichens..., 2009; 8. Инсарова, Инсаров, 1989.

Составители: Е.Э. Мучник, Л.А. Конорева



185. УСНЕЯ ЛАПЛАНДСКАЯ *Usnea lapponica* Vain.

Семейство Пармелиевые – *Parmeliaceae*

Статус. Категория 3.

Статус вида в других регионах и на территории страны. Занесён в Красные книги Камчатки (Кат VU – уязвимый); Московской (1) области; Республики Башкортостан (3) [1 – 3].

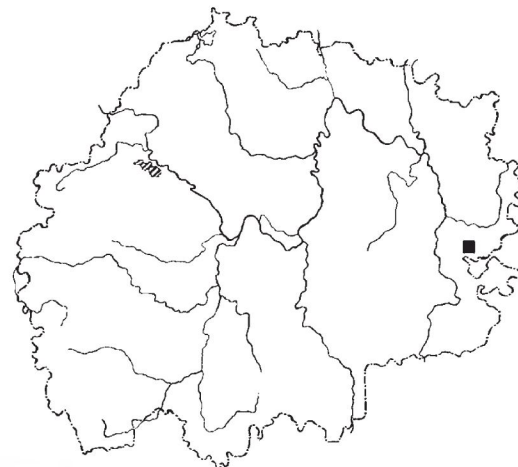
Описание. Таллом 3,5–7 см дл., в виде сжатого, торчащего или слегка повисающего кустика, светло- или соломенно-зеленоватый, обычно с хорошо заметной главной ветвью, с коротким, зачернённым у самого гомфа основанием. Ветви 2-го порядка с многочисленными бугорчатыми и бородавчатыми папиллами и различно изогнутыми фибриллами, а также с вогнутыми до сильно углубленных соралиями, часто сливающимися и обнажающими осевую тяж. Вершинки ветвей короткие, с соредиозными фибриллами до самых кончиков. Апотеции неизвестны [4, 12].

Биология и экология вида. Вид приурочен, в основном, к хвойным лесам, произрастает как эпифит на деревьях с «кислой корой» (хвойные, берёза); мезофит и умеренный

сциофит. Размножается только вегетативно (соредиями). Собранный в Рязанской области экземпляр довольно крупный (6 см), с хорошо развитыми соралиями.

Распространение. Вид с евразоамериканским распространением, характерный для лесотундры и таёжных равнинных и горных лесов Северного полушария. В Европейской части России распространён на севере и северо-западе, в горах Урала и Кавказа, в Сибири, на Дальнем Востоке [4 – 11]. В Рязанской области вид находится на юго-западной границе ареала. Отмечен в единственном местонахождении в Сасовском районе: граница 129 кв. Кустаревского уч. л-ва, остатки усадьбы князей Гагариных, хвойно-широколиственный лес, на дубе, 03.VI.2010, Мучник Е.Э., Конорева Л.А. (RSU).

Численность и факторы негативного воздействия, угрозы. Встречается единично. Тенденции изменения численности пока не ясны, ряд наблюдений недостаточен по времени. Лимитирующие факторы: естественные – в Рязанской области проходит граница ареала; антропогенные – за-



грязнение воздушного бассейна, лесозэксплуатация, уничтожение мест произрастания. Вид чувствителен к изменению режимов влажности, освещения, а также к уровню загрязнения воздуха.

Принятые и необходимые меры охраны. Вид взят под охрану в Рязанской области в 2010 г. Рекомендовано проектирование и создание ООПТ в выявленном местообитании в Сасовском районе, данная территория имеет также культурно-историческое значение (родина русского философа А.Н. Фёдорова); при выявлении других мест обитания – защита их с момента выявления, создание ООПТ, строгое соблюдение природоохранного режима.

Источники информации: 1. Красная книга Камчатки, 2007; 2. Красная книга Московской области, 2008; 3. Красная книга Республики Татарстан, 2006; 4. Голубкова, 1996; 5. Херманссон, Пыстина, Кудрявцева, 1998; 6. Седельникова, 2001; 7. Чабаненко, Скирина, Княжева, 2002; 8. Пауков, Трапезникова, 2005; 9. Фадеева и др., 2007; 10. Мучник и др., 2008; 11. Мучник и др., 2009. 12. Brodo, Sharnoff S.D., Sharnoff S., 2001.

Составители: Е.Э. Мучник, Л.А. Конорева



186. УСНЕЯ ПОЧТИЦВЕТУЩАЯ *Usnea subfloridana* Stirt. (*U. comosa* (Ach.) Rohl.)

Семейство Пармелиевые – *Parmeliaceae*

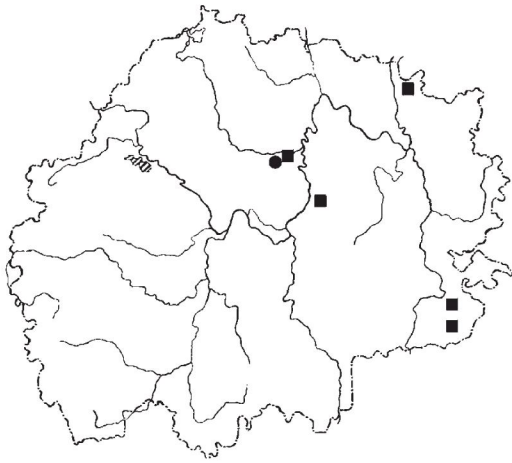
Статус. Категория 4.

Статус вида в других регионах и на территории страны. Внесён в Красные книги Воронежской (4), Липецкой (2), Московской (2), Тамбовской (3), областей [1–4], Камчатки (EN) и Республики Мордовия (2) [5, 6].

Описание. Таллом 3–7 см длины, в виде торчащего растопыренного кустика, жёсткий, умеренно или густо ветвящийся, серовато-зелёный, изредка с желтоватым оттенком. Основание короткое, затемненное, с трещинками. Ветви цилиндрические, блестящие, с немногочисленными попереч-

ными трещинками. Боковые веточки густо усеяны бородавчатыми сосочками, с фибриллами. Вершинки ветвящиеся, утончающиеся, обычно соредиозные. Соредии густо расположенные, округлые, сильно изидиозные. Апотеции обычно не образуются [7, 10].

Особенности экологии и биологии. Вид приурочен к лесам различного типа, произрастает как эпифит на деревьях с «кислой корой» (хвойные, береза, реже дуб); мезофит и умеренный гелиофит. Размножается только вегетативно (соредиями). Собранные в Рязанской области экземпляры



типичны, с хорошо развитыми соралиями, найдены на стволах сосен и берез.

Распространение. Вид с евразоамериканским распространением, характерный для лесной зоны и горных лесов Северного полушария, изредка заходит в лесостепную зону. По всей территории России в хвойных и лиственных лесах, на равнинах и в горах [7]. В Рязанской области отмечен в Касимовском, Шацком, Спасском [8, 9] и Шиловском районах:

Кас.: Белозёрское л-во, 41 кв. сосняк зеленомошный средневозрастной с берёзой, на сосне, 11.VII.2009, Мучник Е.Э., Лебедева Н.М. (RSU); там же, 16 кв., сосняк лишайниково-зеленомошный, 11.VII.2009, Мучник Е.Э., Лебедева Н.М. (RSU);

Спас.: ОГПБЗ, Центральное л-во, пос. Брыкин Бор, склон к р. Пра, на березе, 25.III.2008, Л.Ф. Волоснова (ОКА); там же, окр. пос. Брыкин Бор, у зубропитомника, сосняк с берёзой, на березе, 31.X.2001, Л.Ф. Волоснова (ОКА);

Шац.: Шацкое л-во, Ямбирское уч. л-во, окр. с. Эмануиловка, хвойно-широколиственный лес, на сосне, 02.V.2010, Казакова М.В., Соболев Н.А. (RSU); заказник Долина реки Выши, Бабакинское уч. л-во, 8 кв., сосняк 80 лет, на сосне, 31.V.2010, Мучник Е.Э., Конорева Л.А. (RSU).

Шил.: заказник «Рязанский», урочище Кувшинов овраг, старый ельник с сосной, на ветке ели, 15.VII.2011, Е.Э. Мучник (RSU).

Численность и факторы негативного воздействия, угрозы. Встречается рассеянно, единично и группами (2–3 таллома) на стволах форофитов. Тенденции изменения численности пока не ясны, ряд наблюдений недостаточен по времени. Лимитирующие факторы: антропогенные – лесозащелупатация, загрязнение воздушного бассейна. Вид чувстви-



телен к изменению режимов влажности, освещения, а также к уровню загрязнения воздуха [11].

Принятые и необходимые меры охраны. Вид взят под охрану в Рязанской области в 2010 г. Охраняется на территории Окского заповедника и заказника Долина реки Выши. Необходим регулярный контроль состояния выявленных популяций, строгое соблюдение природоохранного режима заказника.

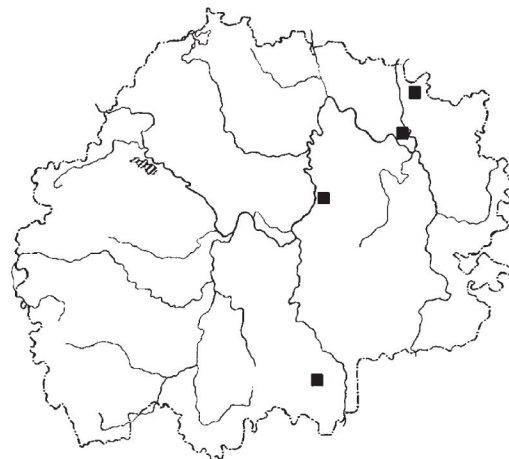
Источники информации: 1. Список объектов..., 2009; 2. Красная книга Липецкой области, 2005; 3. Красная книга Московской области, 2008; 4. Красная книга Тамбовской области, 2002; 5. Красная книга Камчатки, 2007; 6. Красная книга Республики Мордовия, 2003; 7. Голубкова, 1996; 8. Мучник, Волоснова, Конорева, 2010; 9. Мучник и др., 2010; 10. The Lichens..., 2009; 11. Инсарова, Инсаров, 1989.

Составители: Е.Э. Мучник, Л.А. Конорева



187. РАМАЛИНА ЯСЕНЕВАЯ *Ramalina fraxinea* (L.) Ach.

Семейство Рамалиновые – *Ramalinaceae*



Статус: Категория 4

Статус вида в других регионах и на территории страны. Внесён в Красные книги Волгоградской (1), Ленинградской (3), Липецкой (0), Московской (2), Тульской (1), областей [1–5], Республик Адыгея (3), Карелия (3), Татарстан (2), Удмуртия (3) [6–9].

Описание. Таллом кустистый, 2–20 см дл., повисающий, сжатый или распростёртый, лопасти серовато-зеленые или оливковые, одинаково окрашенные или снизу чуть светлее, сплюснутые, широкие (до 3 см шириной), сетчатоскладчатые или желобчатые, с бледными округлыми или яйцевидными псевдоцифеллами. Апотеции на коротких ножках, с желтовато-коричневатым или слегка розоватым диском (нередко с беловатым налётом) развиваются по краям или на поверхности лопастей, иногда отсутствуют [17, 22].

Особенности экологии и биологии. Вид приурочен, в основном, к разреженным широколиственным или хвойно-широколиственным лесам, произрастает как эпифит на коре лиственных пород, мезофит и умеренный гелиофит. Размножается обычно спорами. Образцы, собранные в Рязанской области, довольно мелкие (не превышают 6 см), стерильны, без апотециев.

Распространение: Вид с евразийским распространением. На территории России спорадически (местами довольно часто) встречается от северо-западных районов до Дальнего Востока, в основном, в хвойно-широколиственных и широколиственных лесах [10 – 17]. В Рязанской области вид отмечен в Касимовском [18], Сараевском и Шиловском [19] районах:

Кас.: зап. окраина д. Нарышкино, группа старых дубов, на дубе, 09.VII.2009, Мучник Е.Э., Лебедева Н.М. (RSU); Белозерское л-во, 58 кв., вокруг Мантуровского болота, осинник, на осине, 10.VII.2009, Мучник Е.Э., Лебедева Н.М. (RSU).

Сар.: ИП Новобокинская дубрава, 3 км к сев.-вост. от с. Новобокينو, на дубе, 14.VI.2008, Лосева Е.А. (RSU); 2 км к востоку от южной окраины с. Можары, высокий правый берег р. Пара, опушка старовозрастного смешанного леса (сосна с дубом), на стволе дуба, 01.VI.2011, Е.Э. Мучник (RSU).

Шил.: заказник «Рязанский», окраина д. Салаур, остатки старого парка усадьбы Олениных, на стволе старого тополя серебристого, 13.VII.2011, Е.Э. Мучник (RSU).

Местонахождение, указанное для Спасского района [20], не подтверждено, образец переопределён [21].

Численность и факторы негативного воздействия, угрозы. Встречается рассеянно, единично и группами (2–3 таллома) на стволах форофитов. Тенденции изменения численности пока не ясны, ряд наблюдений недостаточен по времени. Лимитирующие факторы: антропогенные – загрязнение воздушного бассейна, лесоэксплуатация, уничтожение мест произрастания. Вид чувствителен к изменению режимов влажности, освещения, а также к уровню загрязнения воздуха [23]

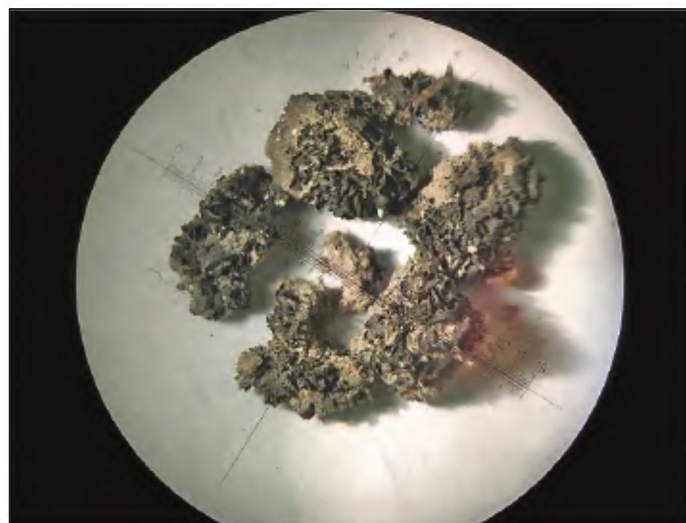
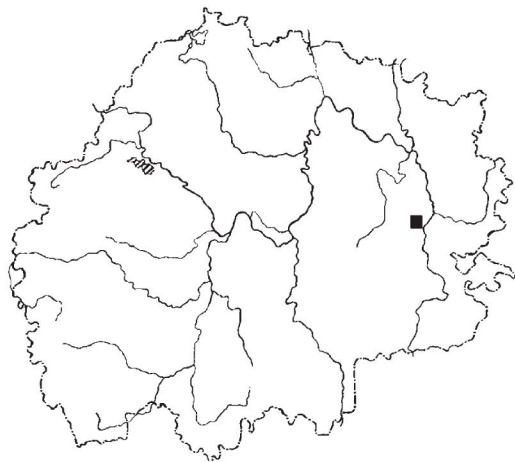
Принятые и необходимые меры охраны. Вид взят под охрану в Рязанской области в 2010 г. Охраняется на территории ИП Новобокинская дубрава. Создание ООПТ в выявленных местообитаниях в Касимовском районе; при выявлении других мест обитания – защита их с момента выявления, создание ООПТ, строгое соблюдение природоохранного режима.

Источники информации: 1. Красная книга Волгоградской области, 2006; 2. Красная книга природы..., 2000; 3. Красная книга Липецкой области, 2005; 4. Красная книга Московской области, 2008; 5. Список объектов..., 2009; 6. Красная книга Республики Адыгея, 2000; 7. Красная книга Республики Карелия, 2007; 8. Красная книга Республики Татарстан, 2006; 9. Красная книга Удмуртской республики, 2001; 10. Криворотов, 1997; 11. Херманссон, Пыстина, Кудрявцева, 1998; 12. Заварзин и др., 1999; 13. Сидельникова, 2001; 14. Чабаненко, 2002; 15. Мучник, 2005; 16. Фадеева и др., 2007; 17. Катаева, Макарова, 2008; 18. Мучник, Конорева, 2010; 19. Мучник, Казакова, Лосева, 2009; 20. Жданов, Волоснова, 2009; 21. Жданов, 2010 (личное сообщение); 22. Голубкова, 1966; 23. Инсарова, Инсаров, 1989.

Составители: Е.Э. Мучник, Л.А. Конорева

188. КОЛЛЕМА КУРЧАВАЯ *Collema crispum* (Huds.) Weber ex F.H. Wigg.

Семейство Коллемовые – *Collemataceae*



Статус: Категория 3

Статус вида в других регионах и на территории страны. Внесён в Красные книги Белгородской (2), Воронежской (4) и Липецкой (2) областей [1–3], Республики Карелия (3) [4].

Описание. Таллом листоватый, лопасти 0,5–1(5) мм шириной, сильно сдавленные или налегающие друг на друга, тонкие, с округлыми и волнистыми краями, слегка приподнимающимися над субстратом. Верхняя поверхность темно-зелёная до оливково-чёрной, нижняя – такого же цвета или светлее, с редкими беловатыми ризинами. Изидии сначала шаровидные, вскоре становятся палочковидными. Апотеции (могут отсутствовать) 1–2,5 мм в диаметре, плоские до слабо выпуклых, сидячие или приросшие к слоевищу всей нижней поверхностью [5, 6].

Особенности экологии и биологии. Вид с узкой экологической приуроченностью: произрастает на карбонатной почве в степных и остепнённых местообитаниях, на известняковых и меловых обнажениях, очень редко на коре деревьев среди мхов, на равнинах и в горах. Мезоксерофит, умеренный гелиофит, кальцефит. Размножается спорами и вегетативно (с помощью изидий). Собранные в Рязанской области образцы стерильны, без апотециев, с многочисленными изидиями, произрастали на богатой карбонатами почве между мхов в остепнённой балке.

Распространение. Вид рассеянно распространен в Северном полушарии, на равнинах и в горах [5]. На территории

России спорадически встречается от северных районов до Дальнего Востока [6 – 12]. В Рязанской области вид отмечен в Сасовском районе: окр. с. Темгенево, памятник природы Темгенево-ские известняки, остепнённая балка с выходами известняка, на карбонатной почве, 02.VI.2010, Мучник Е.Э., Конорева Л.А. (RSU).

Численность и факторы негативного воздействия, угрозы. Встречается рассеянно, единично и группами (2–3 таллома) на богатой карбонатами почве. Тенденции изменения численности пока не ясны, ряд наблюдений недостаточен по времени. Лимитирующие факторы: естественные – вид в пределах ареала не встречается массово, в Рязанской области для него немного подходящих мест обитания; антропогенные – чрезмерная рекреация, выпас скота, палы.

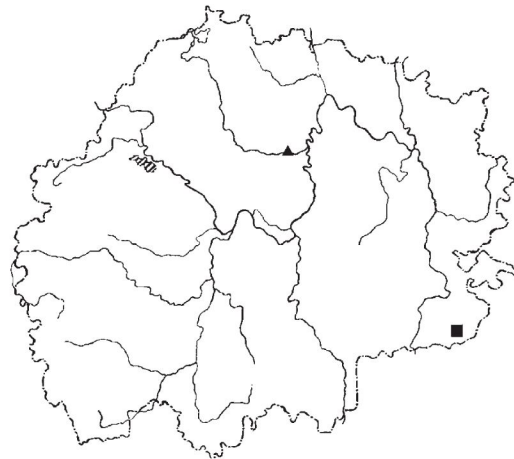
Принятые и необходимые меры охраны. Вид взят под охрану в Рязанской области в 2010 г. Охраняется на территории памятника природы Темгенево-ские известняки. При выявлении новых мест обитания – защита их с момента выявления, создание ООПТ, строгое соблюдение природоохранного режима.

Источники информации: 1. Красная книга Белгородской области, 2005; 2. Список объектов..., 2008; 3. Красная книга Липецкой области, 2005; 4. Красная книга Республики Карелия, 2007; 5. Nordic Lichen Flora..., 2007; 6. Инашвили, 1975. 7. Криворотов, 1997; 8. Сидельникова, 2001; 9. Мучник, 2005; 10. Пауков, Трапезникова, 2005; 11. Фадеева и др., 2007; 12. Спорные растения..., 2008.

Составители: Е.Э. Мучник, Л.А. Конорева

189. ЛЕПТОГИУМ СИНЕВАТЫЙ *Leptogium cyanescens* (Rabh.) Körb.

Семейство Коллемовые – *Collemataceae*



Статус: Категория 3

Статус вида в других регионах и на территории страны. Внесён в Красные книги Кировской (мониторинг), Мурманской (бионадзор) и Новосибирской (3) областей [1–3], Республик Тыва (3), Коми (2) и Хакасия (мониторинг) [4–6], Ханты-Мансийского (3) Автономного Округа [7].

Описание. Таллом листоватый, до 10–15 см в диаметре, довольно тонкий, распростёртый по субстрату. Верхняя поверхность пепельно- или свинцово-серая, нижняя – немного светлее. Лопасты 2–4 мм шириной, довольно гладкие, цельнокрайние, по краю округлые, слегка приподнимающиеся, с многочисленными изидиями (зернистыми, цилиндрическими, булавовидными, иногда в виде лопастинок). Апотеции развиваются редко, сидячие, со светло- или красновато-коричневым диском [16, 17].

Особенности экологии и биологии. Вид приурочен, к старовозрастным горным и равнинным широколиственным или хвойно-широколиственным лесам произрастает как эпифит на комлях старых лиственных деревьев, эпиксил на пнях, изредка, как эпибриофит на замшелых скалах. Мезогигрофит и сциофит. Размножается обычно вегетативно (с помощью изидий), реже спорами. Образцы, собранные в Рязанской области также стерильны, без апотециев, произрастали на коре у комля старых лиственных деревьев (дуба и осины) либо на пнях.

Распространение: Вид распространён в тёплых и влажных регионах как Северного, так и Южного полушария, в основном, в горных районах, на равнине редок. На территории России спорадически встречается от северных районов до Дальнего Востока (обычен на Урале и Кавказе), в старовозрастных хвойно-широколиственных и широколиственных лесах [8 – 13]. В Рязанской области вид отмечен в поймах рек: Выши в Шацком и Пры в Спасском районах [14, 15]:

Шац.: заказник Долина реки Выши, Шацкое л-во, Бабакинское уч. л-во, 18 кв., дубрава старовозрастная (более 150 лет), на основании старого дуба, 31.V.2010, Мучник Е.Э., Конорева Л.А. (RSU).

Спас.: ОГПБЗ, Центральное л-во, 192 кв., пойменный осинник с дубом, на корневых лапах дуба, 13. XI.1997, Барсуков В.С., Пелепец Н.В. (ОКА); там же, 175 кв., пойменный осинник, на корневых лапах старой осины, 02.IX.1998, Л.Ф. Волоснова (ОКА); 178 кв., сырой осинник, на комле осины, 15.X.2003, Л.Ф. Волоснова (ОКА); там же, 181 кв., берег старицы Алешина Лука, дубрава, на комле осины, 07.XI.2005, Л.Ф. Волоснова (ОКА); Лакашинское л-во, 25 кв., дубрава с осинной, на пне дуба, 01.XII.2006, Л.Ф. Волоснова (ГОГЗ); там же, пойменный ольшаник, пень дуба, 2007, Л.Ф. Волоснова (ОКА).



Численность и факторы негативного воздействия, угрозы. Встречается рассеянно, единично и небольшими группами (2–3 таллома) на стволах форофитов. В ОГПБЗ численность популяции в пойме Пры достаточно стабильна (данные Л.Ф. Волосновой). Тенденции изменения численности в заказнике Долина реки Выши пока не ясны, ряд наблюдений недостаточен по времени. Лимитирующие факторы: антропогенные – загрязнение воздушного бассейна, лесоэксплуатация, уничтожение мест произрастания. Вид является индикатором старовозрастных и малонарушенных лесных сообществ [18], чувствителен к изменению режимов влажности, освещения, а также к уровню загрязнения воздуха [19].

Принятые и необходимые меры охраны. Вид взят под

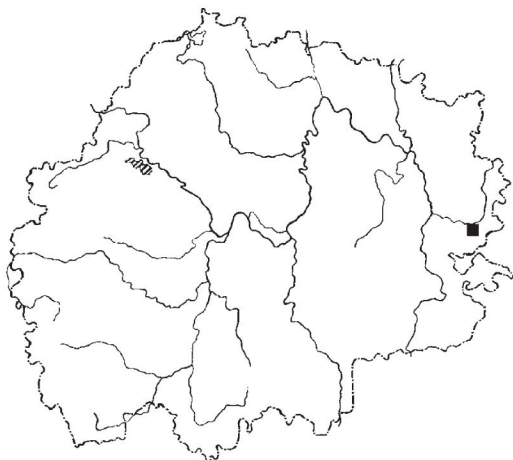
охрану в Рязанской области в 2010 г. Охраняется на территории Окского заповедника и заказника Долина реки Выши. Строгое соблюдение природоохранного режима. При выявлении других мест обитания – защита их с момента выявления, создание ООПТ.

Источники информации: 1. Красная книга Кировской области, 2001; 2. Красная книга Мурманской области, 2003; 3. Красная книга Новосибирской области, 2008; 4. Красная книга Республики Коми, 2009; 5. Красная книга Республики Тыва, 1999; 6. Красная книга Республики Хакасия, 2002; 7. Красная книга Ханты-Мансийского ..., 2003; 8. Криворотов, 1997; 9. Херманссон, Пыстина, Кудрявцева, 1998; 10. Сидельникова, 2001; 11. Чабаненко, Скирина, Княжева, 2002; 12. Пауков, Трапезникова, 2005; 13. Фадеева и др., 2007; 14. Жданов, Волоснова, 2009; 15. Мучник, Волоснова, Конорева, 2010; 16. Инашвили, 1975. 17. Nordic Lichen Flora..., 2007; 18. Выявление..., 2009; 19. Инсарова, Инсаров, 1989.

Составители: Е.Э. Мучник, Л.А. Конорева

190. ПЕЛЬТИГЕРА ТОНКАЯ *Peltigera extenuata* (Vain.) Lojka

Семейство Пельтигеровые – *Peltigeraceae*



Статус: Категория 4

Статус вида в других регионах и на территории страны. В списках охраняемых видов не числится.

Описание. Таллом листоватый, 5–7(10) см в диаметре, лопасти более или менее округлые, стерильные (или, реже, вытянутые фертильные), вертикально приподнимающиеся. Нижняя поверхность розовато-белая или рыжеватая, жилки выпуклые, сливающиеся и расходящиеся, ризины в виде белых тонких и гладких косиц. Верхняя поверхность пепельно-серая, в центре голая, трещиноватая, по краям с войлочком. По всей поверхности разбросаны бородавчатые соралии, округлые, плоские или выпуклые, серые до серовато-голубоватых или буроватые, с зернистыми соредиями, часто прорастающими в изидии. Апотеции (часто

отсутствуют) на суженных вертикально стоящих лопастях, трубчатые [2, 3].

Особенности экологии и биологии. Вид приурочен к лесной зоне, произрастает на почве поверх мхов или среди мхов в более или менее влажных и затенённых местообитаниях. Мезофит, умеренный сциофит. Размножается чаще вегетативно (с помощью соредий и изидий), реже спорами. В Рязанской области произрастает на мшистом склоне оврага у выходов влажных песчаников, недалеко от источника. Собранные образцы стерильны, без апотециев, с нормально развитыми соредиями.

Распространение: Поскольку таксон сравнительно недавно получил ранг вида [1], данных о его распространении пока недостаточно. Известно, что вид встречается в лесной

зоне, в регионах с умеренным климатом Северной и Южной Америки, Европы и Азии [2, 3]. На территории России, по-видимому, спорадически встречается от северных районов до Дальнего Востока в лесной зоне [4 – 7]. В Рязанской области отмечен в Кадомском районе: окраина с. Котелино, овраг с источником и выходами песчаников, 27.VII.2010, Мучник Е.Э., Казакова М.В. (RSU).

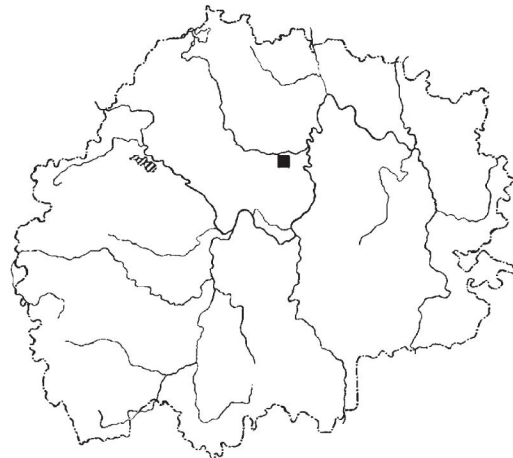
Численность и факторы негативного воздействия, угрозы. Встречается группами (по 2–3 таллома). Лимитирующие факторы: антропогенные – чрезмерная рекреация, палы, уничтожение мест произрастания.

Принятые и необходимые меры охраны. Вид взят под охрану в Рязанской области в 2010 г. Создание ООПТ в выявленном местообитании в Кадомском районе; при выявлении других мест обитания – защита их с момента выявления, создание ООПТ, строгое соблюдение природоохранного режима.

Источники информации: 1. Goffinet, Miadlikowska, Goward, 2003; 2. Vitikainen, 2004; 3. Nordic Lichen Flora..., 2007; 4. Заварзин, 2001; 5. Пауков, Трапезникова, 2005; 6. Кузнецова, Гимельбрант, 2006; 7. Фадеева и др., 2007.

Составители: Е.Э. Мучник, Л.А. Конорева

191. ПЕЛЬТИГЕРА ЧЕШУЕНОСНАЯ *Peltigera lepidophora* (Vain.) Bitter. Семейство Пельтигеровые – *Peltigeraceae*



Статус: Категория 4

Статус вида в других регионах и на территории страны. Занесён в Красные книги Камчатки [1], Ненецкого (4) Автономного Округа [2].

Описание. Таллом сравнительно небольшой, (1)2–4 см в диаметре, в виде округлых розеток, с чашечковидно-вогнутыми до плоских лопастями (0,5–1 см шириной), с приподнятыми, слегка утолщенными цельными или слабо надрезанными краями. Верхняя поверхность оливково-, тёмно-, серовато-коричневая, тонковойлочная, особенно по краям, с разбросанными коричневыми, плоскими, чечевице- или лепешковидными изидиями (иногда в старых частях прорастают в мелкие чешуйки). Нижняя поверхность светлая со светлыми выпуклыми, к центру более плоскими и темнеющими жилками. Ризины косицевидные или узкопучковидные, коричневые. Изидии обычно темнее верхней

поверхности, с беловатым налётом. Апотеции встречаются очень редко [3, 7].

Особенности экологии и биологии. Вид произрастает на почве среди мхов, в щелях и на карнизах карбонатных скал, в открытых сухих местообитаниях, сухих лесах. Ксерофит, гелиофит, факультативный кальцефит [3]. Размножается чаще вегетативно (с помощью изидий), реже спорами. Собранные в Рязанской области образцы стерильны, без апотециев, с нормально развитыми изидиями.

Распространение: Вид с широким голарктическим распространением. На территории России спорадически встречается от арктических районов до Дальнего Востока [3, 4]. В Рязанской области вид отмечен в Спасском [5] и Сасовском [6] районах:

Спас.: Окский заповедник, Центральное л-во, пос. Брыкин Бор, сосняк, на песчаной почве, 16.VI.2002, Л.Ф. Волоснова (ОКА).

Сас.: близ с. Устье, берег р. Мокша в месте слияния с р. Цна, суходольный луг, 19.IX.2008, Л.Ф. Волоснова, Жданов И.С. (ОКА).

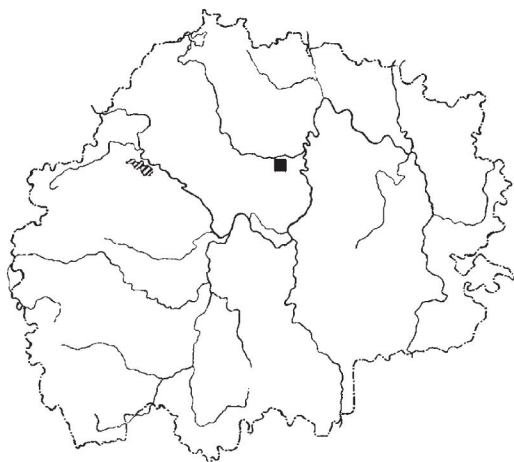
Численность и факторы негативного воздействия, угрозы. Единично. Тенденции изменения численности пока не ясны, ряд наблюдений недостаточен по времени. Лимитирующие факторы: антропогенные – чрезмерная рекреация, лесозаготовка, уничтожение мест произрастания.

Принятые и необходимые меры охраны. Вид взят под охрану в Рязанской области в 2010 г. Охраняется на территории Окского заповедника.

Источники информации: 1. Красная книга Камчатки, 2007; 2. Красная книга Ненецкого..., 2006; 3. Домбровская, 1975; 4. Заварзин, 2001; 5. Жданов, Волоснова, 2009; 6. Жданов, Волоснова, личное сообщение; 7. Vitikainen, 2004.

Составители: Е.Э. Мучник, Л.А. Конорева

192. ПЕЛЬТИГЕРА НЕКЕРА *Peltigera neckeri* Hepp ex Mull. Arg. Семейство Пельтигеровые – *Peltigeraceae*



Статус: Категория 4.

Статус вида в других регионах и на территории страны. Занесён в Красные книги Липецкой (2), Тульской (2) областей [1, 2].

Описание. Таллом 10–20 см в диаметре, лопасти до 2 см шириной. Верхняя поверхность серая до серовато-коричневой, блестящая, часто трещиноватая, со слегка отогнутыми кверху краями. На краях отдельных лопастей может быть белый, слабозаметный налет. Нижняя поверхность светлая, к центру темнеющая до чёрной. Жилки тёмные, широкие, по краям лопастей резко контрастирующие со светлыми промежутками; промежутки между жилками либо на одной с ними плоскости, либо кажутся вдавленными. Ризины немногочисленные, тёмные, сливающиеся. Апотеции чёрные, на суженных вертикальных лопастях [11, 12].

Особенности экологии и биологии. Вид произрастает на почве среди мхов, у основания деревьев, по кочкам на болотах. Мезоксерофит, умеренный сциофит, факультативный кальцефит [12, 13]. Собранный в Рязанской области образец



имеет несколько апотециев, произрастал на мшистом комле осины у болота.

Распространение: Вид распространён в Северном и Южном полушариях от полярных районов до лесной зоны, изредка заходит в зону лесостепи. На территории России спорадически встречается от арктических районов до Дальнего Востока [3 – 9]. В Рязанской области отмечен в Спасском [10] районе: Окский заповедник, Центральное л-во, окр. пос. Брыкин Бор, у зубропитомника, край болота, на мшистом комле осины, 21.X.2009, Л.Ф. Волоснова (ОКА).

Численность и факторы негативного воздействия, угрозы. Единично. Тенденции изменения численности пока не ясны, ряд наблюдений недостаточен по времени. Лимити-

рующие факторы: антропогенные – чрезмерная рекреация, лесоэксплуатация, уничтожение мест произрастания.

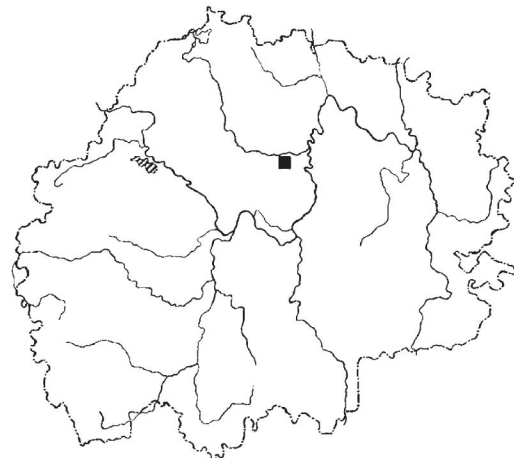
Принятые и необходимые меры охраны. Вид взят под охрану в Рязанской области в 2010 г. Охраняется на территории ОГПБЗ. При выявлении других мест обитания – защита их с момента выявления, создание ООПТ, строгое соблюдение природоохранного режима.

Источники информации: 1. Красная книга Липецкой области, 2005; 2. Список объектов..., 2009; 3. Херманссон, Пыстина, Кудрявцева, 1998; 4. Сидельникова, 2001; 5. Чабаненко, Скирина, Княжева, 2002; 6. Пауков, Трапезникова, 2005; 7. Шустов, 2006; 8. Фадеева и др., 2007; 9. Споровые растения..., 2008; 10. Мучник, Волоснова, Конорева, 2010; 11. Заварзин, 2001; 12. Vitikainen, 2004; 13. Nordic Lichen Flora, 2007.

Составители: Е.Э. Мучник, Л.А. Конорева

193. ПЕЛЬТИГЕРА НОВОМНОГОПАЛАЯ *Peltigera neopolydactyla* Gyeln.

Семейство Пельтигеровые – *Peltigeraceae*



Статус: Категория 3

Статус вида в других регионах и на территории страны. В списках охраняемых видов не значится.

Описание. Таллом листоватый, широколопастной, крупный, довольно тонкий; лопасти округлые, волнистые, со слабо курчавыми цельными краями. Верхняя поверхность блестящая, серых тонов в сухом состоянии. Нижняя поверхность светлая, жилки мясистые, довольно толстые, местами выступающие, по краю светлые, кремовые, постепенно и неравномерно темнеющие к центру. Ризины тёмные, косицевидные до распушенных, длинные (до 1–1,5 см), не сливающиеся. Апотеции светло-коричневые, трубчатые, на суженных лопастях [1, 2].

Особенности экологии и биологии. Вид произрастает на почве среди мхов, замшелых валунах и валеже, во влаж-

ных, тенистых лесах. Мезофит, сциофит [2, 3]. Собранный в Рязанской области образец имеет несколько апотециев, произрастал на мшистом комле осины у болота.

Распространение: Вид с евразоамериканским распространением, приурочен, преимущественно, к хвойным лесам, изредка заходит в зону лесотундры на севере и хвойно-широколиственных лесов на юге [1–3]. На территории России спорадически встречается от северо-западных районов до Дальнего Востока [4–7]. В Рязанской области вид находится на южной границе ареала, отмечен в Спасском [8] районе: Окский заповедник, Центральное л-во, окр. пос. Брыкин Бор, сырой ольшаник, на мшистом валеже ольхи, 05.X.2003, Л.Ф. Волоснова (ОКА).

Численность и факторы негативного воздействия, угрозы. Единично. Тенденции изменения численности пока

не ясны, ряд наблюдений недостаточен по времени. Лимитирующие факторы: антропогенные – лесозэксплуатация, уничтожение мест произрастания. Вид чувствителен к изменению режимов влажности и освещённости.

Принятые и необходимые меры охраны. Вид взят под охрану в Рязанской области в 2010 г. Охраняется на территории ОГПБЗ. При выявлении других мест обитания – защита их с момента выявления, создание ООПТ, строгое соблюдение природоохранного режима.

Источники информации: 1. Заварзин, 2001; 2. Vitikainen, 2004; 3. Nordic Lichen Flora, 2007; 4. Херманссон, Пыстина, Кудрявцева, 1998; 5. Сидельникова, 2001; 6. Чабаненко, 2002; 7. Фадеева и др., 2007; 8. Мучник, Волоснова, Конорева, 2010.

Составители: *Е.Э. Мучник, Л.А. Конорева*



СЛОВАРЬ СПЕЦИАЛЬНЫХ ТЕРМИНОВ

Апотеции – открытые плодовые тела грибных компонентов многих лишайников, в которых образуются споры полового размножения. Апотеции обычно блюдцевидные, реже овальные, до бесформенных.

Ацидофит – организм, предпочитающий «кислую» среду или субстрат для произрастания (силикатные каменные породы, песчаную почву и т.д.)

Гелиофит – светолюбивый организм, нуждающийся в интенсивном освещении

Жилки – более плотные и часто более тёмноокрашенные тяжи на нижней поверхности лишайникового таллома – уплотнения внешней части сердцевинного слоя, часто несущие пучки *ризин*.

Изидии – маленькие разнообразной формы выросты верхней поверхности таллома, покрытые коровым слоем. Форма изидий, как правило, постоянна для конкретного вида. Обычно изидии одного цвета с талломом или несколько интенсивнее окрашены, изредка – гораздо темнее. Отламываясь, при благоприятных условиях дают начало новым талломом.

Кальцефит – организм, произрастающий на кальций-содержащих горных породах (карбонатах – мелах, мергелях, известняках) или богатой карбонатами почве.

Коровой слой – плотное, различно пигментированное сплетение грибных гиф, покрывающее верхнюю, а зачастую и нижнюю поверхность лишайникового таллома. На нижнем коровом слое формируются органы прикрепления талломов к субстрату, в частности, ризины.

Ксерофит – организм, адаптированный к малому количеству влаги в засушливых местообитаниях.

Кустистый таллом – в форме повисающего или прямостоячего кустика, состоящего из плоских или округлых «веточек».

Листоватый таллом – имеющий форму разнообразно (крупно или мелко) надрезанной пластинки, более или менее распростёртый по субстрату, плотно прилегающий к нему или сростающийся с ним при помощи гиф сердцевины или органов прикрепления (в том числе – *ризин*).

Лишайник – симбиотический организм, состоящий, как минимум, из двух партнеров: фототрофной водоросли или цианобактерии (фотобионта) и гриба (*микобионта*).

Мезофит – организм умеренно-влажных территорий.

Микобионт – грибной партнёр лишайникового симбиоза.

Папилла – бугорок на поверхности таллома, например, у видов рода *Уснея*.

Пикнидия – закрытое тело шаровидной или яйцевидной формы, открывающееся наружу узким выводным отверстием. Формируется на верхней поверхности или по краям *таллома*, выглядит как маленькая тёмная точка. Пикнидии содержат споры бесполого размножения грибного партнера лишайника – пикноконидии.

Пикноконидия – спора бесполого размножения *микобионта*, формирующаяся в *пикнидии*.

Подеции – вертикальная часть слоевища лишайников семейства Кладониевые, на которых чаще всего и развиваются *пикнидии* и *апотеции*. Подеции сильно варьируют по высоте и форме: могут быть простыми (шиловидными или образующими *сцифы*), а также довольно густо разветвленными.

Псевдоцифеллы – небольшие разнообразной формы пятнышки на поверхности слоевищ некоторых лишайников, обычно беловатые или более светлые, чем поверхность таллома.

Ризины – довольно толстые различной длины и окраски выросты на нижней поверхности таллома; служат для прикрепления листоватых лишайников к субстрату.

Сердцевина – зона листоватого таллома, расположенная ниже водорослевого слоя и образованная гифами микобионта.

Соралии – скопление *соредий*, имеющие, как правило, определённую форму, постоянную для конкретного вида лишайника.

Соредии – очень маленькие шаровидные тельца (выглядят как порошистая или зернистая масса) на поверхности многих лишайников, не покрытые коровым слоем. Состоят из одной или нескольких клеток водоросли, оплетенных гифами гриба.

Сциофит – организм, приспособленный к низкому уровню освещённости и растущий в затенённых местообитаниях.

Сцифы – кубко- или воронковидные расширения *подециев* у некоторых видов рода *Кладония*.

Таллом – особая форма тела у низших (талломных) растений и лишайников, у которых нет деления на основные органы (корень, стебель, лист). Таллом лишайника образован двумя компонентами: грибными «нитями» – гифами, и одноклеточными или многоклеточными водорослями, реже – цианобактериями.

Фибриллы – короткие боковые выросты, отходящие под прямым углом от основных ветвей у представителей рода *Уснея*.

Чешуйка – 1) фрагмент горизонтальной (базальной) части *чешуйчато-кустистого* таллома. 2) небольшой вырост на поверхности *подециев* рода *Кладония*.

Чешуйчато-кустистый таллом – одна часть которого (базальная, горизонтальная) состоит из чешуек, а другая (вертикальная) расположена перпендикулярно субстрату и состоит из вертикальных выростов – *подециев* (см. Подеции), например, у многих представителей рода *Кладония*.

Эпибриофильный лишайник (эпибриофит) – лишайник, растущий поверх мхов (или среди них).

Эпигейный лишайник (эпигейд) – лишайник, растущий на почве.

Эпиксильный лишайник (эпиксил) – лишайник, растущий на обнажённой древесине.

Эпилитный лишайник (эпилит) – лишайник, растущий на каменном субстрате.

Эпифитный лишайник (эпифит) – лишайник, растущий на коре деревьев или кустарников.

ИСТОЧНИКИ ИНФОРМАЦИИ ПО РАЗДЕЛУ ЛИШАЙНИКИ

- Барсуков В.С., Пелепец Н.В., Толпышева Т.Ю.** Лишайники заболоченных территорий Окского заповедника // Болота и заболоченные леса в свете задач устойчивого природопользования. Матер. конф. – М.: ГЕОС, 1999. – С. 93–95.
- Бязров Л.Г.** Лишайники Москвы: современная динамика видового разнообразия. – М.: Товарищество научных изданий КМК, 2009. – 146 с.
- Выявление и обследование** биологически ценных лесов на Северо-Западе Европейской части России. Т.2. Пособие по определению видов, используемых при обследовании на уровне выделов / Отв. Ред. Л. Андерссон, Н.М. Алексеева, Е.С.Кузнецова. – СПб., 2009. – 258 с.
- Голубкова Н.С.** *Bryoria* // Определитель лишайников России. Вып. 6. Алекториевые, Пармеливые, Стереокаулоновые. – СПб.: Наука, 1996. – С. 18–32.
- Голубкова Н.С.** *Usnea* // Определитель лишайников России. Вып.6. Алекториевые, Пармеливые, Стереокаулоновые. – СПб.: Наука, 1996. – С. 62–107.
- Голубкова Н.С.** Определитель лишайников Средней полосы европейской части СССР. – М.; Л., 1966. – 256 с.
- Домбровская А.В.** *Peltigera* // Определитель лишайников СССР. Вып. 3. Калициевые – Гиалектовые. – Л.: Наука, 1975. – С. 139–175.
- Еленкин А.А.** Флора лишайников Средней России. Юрьев, – 1906–1911. Ч. 1–4. – 682 с.
- Жданов И.С., Волоснова Л.Ф.** К флоре лишайников Рязанской области // Современная микология в России. Тез. докл. Второго съезда микологов России. – М., 2008. – С. 526–527.
- Жданов И.С., Волоснова Л.Ф.** Предварительный список лишайников Окского биосферного заповедника (Рязанская область) // Новости систематики низших растений. – Т. 42. – СПб.: Ботанический институт им. В.Л. Комарова РАН, 2009. – С. 178–188.
- Заварзин А.А.** К характеристике рода *Peltigera* на территории России (предварительный список и ключ для определения таксонов) // Труды Первой Российской лишайниковой школы, Апатиты, 2000. – Петрозаводск, 2001. – С. 46–66.
- Заварзин А.А., Катенина О.В., Котлов Ю.В., Соколова С.В.** Лишайники Санкт-Петербурга и Ленинградской области // Биоразнообразие Ленинградской области (Тр. С-Петербургского общ-ва естествоиспытателей. Сер. 6; Т.2.). – С. 205–260.
- Инсарова И.Д., Инсаров Г.Э.** Сравнительные оценки чувствительности эпифитных лишайников различных видов к загрязнению воздуха // Проблемы экологического мониторинга и моделирования экосистем. – Л., 1989. – Т.12. – С. 113–175.
- Инашвили Ц.Н.** Сем. Collemataceae // Определитель лишайников СССР. Вып. 3. – Л.: Наука, 1975. – С. 80–118.
- Копорева Л.А., Мучник Е.Э., Урбанавичене И.Н., Урбанавичюс Г.П.** Виды лишайников, предлагаемые к включению в Красную книгу Курской области // Исследования по Красной книге Курской области. – Вып. 2. – Курск, 2010. – С. 69–85.
- Красная книга Астраханской области** / Под общ. ред. Ю.С. Чуйкова. Астрахань: Изд-во Нижневолжского центра экологического образования, – 2004. – 356 с.
- Красная книга Белгородской области.** Редкие и исчезающие растения, лишайники, грибы и животные. Официальное издание / Общ. науч. ред. А.В.Присный. – Белгород, 2005. – 532 с.
- Красная книга Волгоградской области.** Т.2. Растения и грибы. / Комитет охраны природы Администрации Волгоградской области. – Волгоград: изд-во Волгоград, 2006. – 236 с.
- Красная книга Кабардино-Балкарской Республики** / Кабард.-Балкар. гос. ун-т им. Бербекова Х.М.; Иванов И.В. (отв. ред.). – Нальчик : Изд. центр «Эль-Фа», 2000. – 308 с.
- Красная книга Камчатки.** Т. 2. Растения, грибы, термофильные микроорганизмы / Отв. ред. О.А. Черныгина. – Петропавловск-Камчатский: Изд-во Камчатский печатный двор, 2007. – 341 с.
- Красная книга Кировской области.** Животные, растения, грибы. – Екатеринбург: изд-во Урал. ун-та, 2001. – 288 с.
- Красная книга Липецкой области.** Том 1. Растения, грибы, лишайники /Под ред. В.С. Новикова. – М.: КМК, 2005. – 510 с.
- Красная книга Московской области** (издание второе, дополненное и переработанное) / Отв. ред.: Т.И. Варлыгина, В.А. Зубакин, Н.А. Соболев. – М.: Товарищество научных изданий КМК, 2008. – 828 с.
- Красная книга Мурманской области** / Ред. Т.Т. Федорова. Правительство Мурманской обл., Управление природных ресурсов и охраны окружающей среды МПР России по Мурманской обл. – Мурманск: Мурманское обл. кн. изд-во, 2003. – 400 с.
- Красная книга Ненецкого автономного округа** / Официальное издание. Отв. ред. Н.В. Матвеева, науч. ред. О.В. Лавриненко, И.А. Лавриненко. – Нарьян-Мар, 2006. – 450 с.
- Красная книга Нижегородской области.** Т.2. Сосудистые растения, водоросли, лишайники, грибы. – Нижний Новгород, 2005. – 328 с.
- Красная книга Новосибирской области:** животные, растения и грибы /Т. В. Анькова и др.; ред. В. А. Юдкин, Д. Н. Шауло; Администрация Новосиб. обл., Департамент природ. ресурсов и охраны окружающей среды Новосиб. обл. 2-е изд., перераб. и доп. – Новосибирск: Арта, 2008. – 527 с.
- Красная книга Омской области** /Правительство Омской области, Омский государственный педагогический университет. Отв. ред. Г.Н. Сидоров, В.Н. Русаков. – Омск: Изд-во ОмГПУ, 2005. – 460 с.
- Красная книга Пермского края** / Науч. ред. А.И. Шепель. – Пермь: Книжный мир, 2008. – 256 с.

- Красная книга природы Ленинградской области.** Т. 2. Растения и грибы. – СПб, 2000. – 672 с.
- Красная книга Республики Адыгея.** Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения объекты животного и растительного мира. – Майкоп, 2000. – 418 с.
- Красная книга Республики Башкортостан.** Т.2. Мохообразные, водоросли, лишайники и грибы. – Уфа: Табигат, 2002. – 104 с.
- Красная книга Республики Карелия** / Артемьев А.В. и др.(авт.-сост.); чл.-кор. РАН Ивантер Э. В., Кузнецов О.Л. (науч. ред.); Карел. науч. центр Рос. акад. наук, Петрозав. гос. ун-т. – Петрозаводск : Карелия, 2007. – 364 с.
- Красная книга Республики Коми** / Ин-т биологии Коми науч. центра Урал. отд-ния; Бобрецов А.В. и др. (сост.); Та-скаев А.И. (ред.). – Сыктывкар, 2009. – 791 с.
- Красная книга Республики Мордовия.** Т. 1 : Редкие виды растений, лишайников и грибов / Силаева Т.В. (сост.); Новиков В.С., Силаева Т.В. (науч. ред.). – Саранск, 2003. – 285 с.
- Красная книга Республики Татарстан** (животные, растения, грибы). – Казань, 2006. – 832 с.
- Красная книга Республики Тыва:** Растения. – Новосибирск: Изд-во СО РАН, Научно-изд.центр ОИГГМ СО РАН, 1999. – 150 с.
- Красная книга Республики Хакасия:** Редкие и исчезающие виды растений и грибов /Отв. ред. Красноборов И.М. Рос. АН. Сиб. отд-ние. Центр. сиб. ботан. сад и др. – Новосибирск : Наука, 2002. – 264 с.
- Красная книга Российской Федерации** (растения и грибы) / Министерство природных ресурсов и экологии РФ; Федеральная служба по надзору в сфере природопользования; РАН; Российское ботаническое общество; МГУ им. М.В. Ломоносова; Гл. редколл.: Ю.П. Трутнев и др.; Сост. Р.В. Камелин и др. – М.: Товарищество научных изданий КМК, 2008. – 855 с.
- Красная книга Ростовской области.** Том 2. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения грибы, лишайники и растения. / Отв. ред. В.А. Миноранский. – Ростов-на-Дону: Изд.-полиграф. фирма «Малыш», 2004. – 334 с.
- Красная книга Рязанской области.** Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды грибов и растений / Под ред. М.В. Казаковой. – Рязань: Узорочье, 2002. – 264 с.
- Красная книга Тамбовской области.** Растения, лишайники, грибы. – Тамбов: ИЦ «Тамбовполиграфиздат», 2002. – 348 с.
- Красная книга Тверской области.** – Тверь: ООО «Вече Твери», ООО Изд-во «АНТЭК», 2002. – 256 с.
- Красная книга Удмуртской Республики:** Сосудистые растения. Лишайники. Грибы / Ком. по охране окружающей среды Удмурт. Респ.; Туганаев В.В. (отв. ред. редкол.) и др. – Ижевск: Удмурт. ун-т, 2001. – 290 с.
- Красная книга Ульяновской области** / под науч. ред. Е. А. Артемьевой, О. В. Бородина, М. А. Королькова, Н. С. Ракова. – Ульяновск: Изд-во «Артишок», 2008. – 508 с.
- Красная книга Ханты-Мансийского автономного округа:** Животные, растения, грибы. – Екатеринбург: изд. Дом «Пакрус», 2003. – 376 с.
- Красная книга Чукотского автономного округа.** Т.2. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды растений (покрытосеменные, папоротниковидные, плауновидные, мохообразные, лишайники, грибы) / Отв. ред. И.А. Черешнев. Департамент промышленной и сельскохозяйственной политики Чукотского автономного округа, Институт биологических проблем Севера ДВО РАН., – Изд. дом «Дикий Север», 2008. – 217 с.
- Криворотов С. Б.** Лишайники и лишайниковые группировки северо-западного Кавказа и Предкавказья (Флористический и экологический анализ). – Краснодар, 1997. – 201 с.
- Кузнецова Е.С., Гимельбрант Д.Е.** Лишайники окрестностей термоминеральных источников верхнего течения рек Анавай и Крерук (Быстринский природный парк, Центральная Камчатка) // Труды Камчатского филиала Тихоокеанского института географии ДВО РАН. Выпуск VI. – Петропавловск-Камчатский: Изд-во Камчатский печатный двор, 2006. – С. 24–36.
- Кулаков В. Г.** Кустистые и листоватые лишайники Нижнего Поволжья. – Волгоград, 2002. – 125 с.
- Мучник Е.Э.** Лишайники каменистых субстратов Центрального Черноземья // Новости систематики низших растений. – Т.38. – СПб., 2005. – С. 251–260.
- Мучник Е.Э.** Лишайники лесных сообществ Центрального Черноземья // Новости систематики низших растений. – Т.38. – СПб., 2005. – С. 261–277.
- Мучник Е.Э., Л.Ф. Волоснова, Конорева Л.А.** Лихенологические исследования в Окском биосферном заповеднике (Рязанская область) // Проблемы мониторинга природных процессов на особо охраняемых природных территориях. М-лы междунар. науч.-практ. конф., посвящ. 75-летию Хоперского гос. природ. заповедника. пос. Варварино, Воронежская обл., 20–23 сентября 2010 г. – Воронеж: ВГПУ, 2010. – С. 353–356
- Мучник Е.Э., Добрыш А.А., Конорева Л.А., Макарова И.И., Титов А.Н.** Новые виды лишайников Ярославской области (Центральная Россия) // Новости систематики низших растений. – Т. 43. – СПб., М.: Товарищество научных издания КМК, 2009. – С. 199–205.
- 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.: Товарищество научных издания КМК, 2007. С.229–245.
- Мучник Е.Э., Казакова М.В., Лосева Е.И.** Лихенологические исследования в Рязанской области: история, результаты, проблемы и перспективы // Тр. Рязанского отд. Русского бот. о-ва. – Вып.1. Флора и растительность. – Рязань, 2009. – С. 27–55.
- Мучник Е.Э., Конорева Л.А.** К изучению лишайников некоторых памятников природы долины Оки (в пределах Рязанской области) // Труды Рязанского отделения Русского ботанического общества. Вып.2. Часть 1. Материалы Всероссийской школы-семинара по сравнительной флористи-

ке, посвященной 100-летию «Окской флоры» А.Ф. Флерова, 23–28 мая 2010 г., г. Рязань. – Рязань, 2010. – С. 105–114

Мучник Е.Э., Конорева Л.А. Лишайники петрофитно-кальцефитных степей Центрального Черноземья (биоразнообразие и экологические особенности) // Изучение и сохранение природных экосистем заповедников лесостепной зоны. Материалы междунар. науч.-практ. конф., посвящ. 70-летию Центрально-Черноземного заповедника. (пос. Заповедный, Курская обл., 22–26 мая 2005 г.). – Курск, 2005. – С. 257–261.

Мучник Е.Э., Конорева Л.А., Добрыш А.А., Макарова И.И., Титов А.Н. Конспект лишайников Дарвинского государственного природного биосферного заповедника (Вологодская и Ярославская области, Россия) // Вестн. ТвГУ. Сер. биология и экология. 2009. – Вып. 14, 18. – С. 174–194.

Мучник Е.Э., Конорева Л.А., Казакова М.В., Волоснова Л.Ф. Редкие виды лишайников Рязанской области // Проблемы изучения и сохранения растительного мира Евразии. Материалы Всероссийской конференции с международным участием, посвященной памяти выдающегося ученого Леонида Владимировича Бардунова (1932–2008 гг.) (Иркутск, 15–19 сентября 2010 г.). – Иркутск, 2010. – С. 608–610.

Мучник Е.Э., Лосева Е.И. Новые сведения о лишайнобиоте Рязанской области // Современная микология в России. Тез. Докл. Второго съезда микологов России. – М., 2008. – С. 531–532.

Окснер А.Н. Определитель лишайников СССР. Вып. 2: Морфология, систематика и географическое распространение. – Л., 1974. – 281 с.

Определитель лишайников России. – СПб.: Наука, 1996 – 2008. – Вып. 6. 1996. – 203 с.; – Вып. 7. 1998. – 166 с.; – Вып. 8. 2003. – 277 с.; – Вып. 9. 2004. – 138 с.; – Вып. 10. 2008. – 515 с.

Определитель лишайников СССР. Л.: Наука, 1971 – 1978. – Вып. 1. 1971. – 410 с.; – Вып. 3. 1975. – 275 с.; – Вып. 4. 1977. – 343 с.; – Вып. 5. 1978. – 304 с.

Пауков А.Г., Трапезникова С.Н. Определитель лишайников Среднего Урала. – Екатеринбург: Изд-во Урал. Ун-та, 2005. – 515 с.

Пелепец Н.В., Толпышева Т.Ю. Виды семейства *Cladoniaceae* и их экология в лесах Окского биосферного заповедника (Рязанская область, Россия) // Биология, систематика и экология грибов в природных экосистемах и агрофитоценозах. Материалы Междунар. науч. конф. (Минск, 20–24 сентября 2004 г.). – Минск: ИООО «Право и экономика», 2004. – С. 188–192.

Пелепец Н.В., Толпышева Т.Ю. Приуроченность кладоний к субстрату в лесных сообществах Рязанской Мещеры // Экологическая ботаника: наука, образование, прикладные аспекты. Междунар. науч. конф., Сыктывкар, 18–25 сентября 2002 г. – Сыктывкар, 2002. – С. 189–190.

Природно-заповедный фонд Рязанской области / Сост. и ред. М.В. Казакова, Н.А. Соболев. – Рязань: «Русское слово», 2004. – 420 с.

Седельникова Н.В. Лишайники Западного и Восточного Саяна. – Новосибирск: Изд-во СО РАН, 2001. – 190 с.

Список объектов растительного мира, включаемых в Красную книгу Тульской области. Утвержден приказом департамента Тульской области по экологии и природным ресурсам от 21.05.2009 № 64-о.

Список объектов растительного мира, включенных в Красную книгу Воронежской области (КК ВО). Утвержден постановлением администрации области от 01.07.2008 № 561.

Споровые растения Прибайкальского Национального Парка / Т.В. Макрый, С.Г. Казарновский, Л.В. Бардунов и др. – Новосибирск: Акад. изд-во «Гео», 2008. – 368 с.

Толпышева Т.Ю. О сукцессии лишайников на железе // Вестник Московского университета. – Сер.16. Биология. 1991, – № 3. – С. 66–69.

Толпышева Т.Ю., Барсуков В.С., Пелепец Н.В. Видовой состав эпигейных лишайников Окского биосферного заповедника и особенности их распространения // Проблемы охраны и рационального использования природных экосистем и биологических ресурсов. Матер. науч.-практ. конф., посвящ. 125-летию И.И. Спрыгина, 18–20 мая 1998 г. – Пенза, 1998. – С. 292–295.

Трасс Х.Х. Сем. *Cladoniaceae* // Определитель лишайников СССР. – Вып. 5. – Л.: Наука, 1978. – С. 7–79.

Урбанавичюс Г.П., Урбанавичене И.Н. Лишайники // Современное состояние биологического разнообразия на заповедных территориях России. Вып. 3. Лишайники и мохообразные. – М., 2004. – С. 5–235.

Урбанавичюс Г.П., Урбанавичене И.Н. Пармелиоидные, Цетрариоидные и гипогимниоидные лишайники семейства *Parmeliaceae* России: первый сводный список с данными о распространении // Новости систематики низших растений. – Т. 42. – СПб.: Ботанический институт им. В.Л. Комарова РАН, 2008. – С. 198–218.

Фадеева М. А., Голубкова Н. С., Витикайнен О., Ахти Т. Конспект лишайников и лишенофильных грибов Республики Карелия. – Петрозаводск: Карельский научный центр РАН, 2007. – 194 с.

Херманссон Я., Пыстина Т. Н., Кудрявцева Д. И. Предварительный список лишайников Республики Коми. – Сыктывкар, 1998. – 136 с.

Чабаненко С.И. Конспект флоры лишайников юга российского Дальнего Востока. – Владивосток, 2002. – 232 с.

Чабаненко С.И., Скирина И.Ф., Княжева Л.А. Список лишайников Приморского края и обитающих на них грибов. – Южно-Сахалинск, 2002. – 88 с.

Шустов М. В. Лишайники Приволжской возвышенности. – М.: Наука, 2006. – 237 с.

Ahti T. *Cladoniaceae* // *Flora neotropica monograph*. – 2000. – Vol.78. – 363 p.

Brodo I.M., Sharnoff S.D., Sharnoff S. *Lichens of North America*. – New Haven; London: Yale University Press, 2001. – 795 p.

Dictionary of the Fungi. 10th Edition/ Eds.: P.M. Kirk, P.F. Can-

non, D.W. Minter and J.A. Stalpers. – CABY INTERNATIONAL, 2008. – 771 p.

Esslinger T.L. A cumulative checklist for the lichen-forming, lichenicolous and allied fungi of the continental United States and Canada. North Dakota State University: <http://www.ndsu.nodak.edu/instruct/esslinge/chcklst/chcklst7.htm> (First Posted 1 December 1997, Most Recent Version (#15) 27 August 2009), Fargo, North Dakota.

Nordic Lichen Flora. Vol. 3: Cyanolichens / Ed. by Teuvo Ahti et al. Uddevalla: Svensk Botanisk Tidskrift, 2007. – 219 p.

Santesson R., Moberg R., Nordin A., Tønsberg T., Vitikainen O. Lichen-forming and lichenicolous fungi of Fennoscandia. Museum of Evolution, Uppsala University, 2004. – 359 p.

The Lichens of Great Britain and Ireland / Eds. C.W. Smith, A. Aptroot, B. J. Coppins, A. Fletcher, O.L. Gilbert, P. W. James and P. A. Wolseley C.W. – London: British Lichen Society, 2009. – 1046 p.

Vitikainen O. *Peltigera* // Lichen Flora of the Greater Sonoran Desert Region, Vol. 2. Lichens Unlimited, Arizona State University, Tempe, – Arizona, 2004. – P. 389–399.

Goffinet B., Miadlikowska J., Goward T. Phylogenetic Inferences Based on nrDNA Sequences Support Five Morphospecies Within the *Peltigera didactyla* Complex (Lichenized Ascomycota) // *The Bryologist*, 2003. – V. 106, – №3. – P. 349–364.