

БИОРАЗНООБРАЗИЕ, СИСТЕМАТИКА, ЭКОЛОГИЯ

УДК 582.284.99 (571.621—751.2)

© Н. В. Бухарова,¹ И. В. Змитрович²

АФИЛЛОФОРОИДНЫЕ ГРИБЫ ЗАПОВЕДНИКА «БАСТАК»

BUKHAROVA N. V., ZMITROVICH I. V. APHYLLOPHOROID FUNGI OF THE «BASTAK» RESERVE

¹ Биолого-почвенный институт ДВО РАН, Владивосток, Россия² Ботанический институт им. В. Л. Комарова РАН, Санкт-Петербург, Россия¹ Institute of Biology and Soil Science of the Far East branch of the Russian Academy of Sciences, Vladivostok, Russia² Komarov Botanical Institute of the Russian Academy of Sciences, St. Petersburg, Russia
Nadya808080@mail.ru

Проведены микологические исследования в Государственном природном заповеднике «Бастак», расположенном в Еврейской автономной области (юг Дальнего Востока России). Основная часть материала собрана маршрутным методом в летний период 2009—2011 гг. Исследованиями охвачены широколиственные, хвойно-широколиственные, пихтово-еловые леса и лиственничники. Выявлено 224 вида афиллофороидных грибов, из них 135 видов впервые обнаружены на территории Еврейской автономии, а 10 видов являются новыми для Дальнего Востока России. *Cristinia rhenana* обнаружен впервые в России. Ксилотрофные грибы составляют 81 % от общего числа видов; 42 вида афиллофороидных грибов способны вызывать поражения живых стволов и корней различных древесных пород. Некоторые виды проявляют узкую субстратную специализацию (*Inonotus baumii*, *Phellinus hartigii*, *Ph. tremulae*, *Oxyporus sinensis*, *Trichaptum laricinum*, *T. polycystidium* и др.). Пять видов (*Ganoderma lucidum*, *Hericium coralloides*, *H. erinaceus*, *Fomitopsis officinalis* и *Sparassis crispa*) включены в Красную книгу Еврейской автономной области, два из них (*Ganoderma lucidum* и *Sparassis crispa*) занесены также в Красную книгу Российской Федерации. Четыре вида дереворазрушающих грибов (*Osteina obducta*, *Fomitopsis castanea*, *Hapalopilus croceus* и *Leptoporus mollis*) достаточно редкие, и их необходимо включить в следующее издание Красной книги Еврейской автономной области.

Ключевые слова: биоразнообразие, афиллофороидные грибы, дереворазрушающие грибы, Дальний Восток России, Еврейская автономная область, Государственный природный заповедник «Бастак», хвойно-широколиственные леса, охрана редких видов.

Mycological studies were carried out on the «Bastak» State Nature Reserve located in the Jewish Autonomous Region (South of the Russian Far East). The material was collected in the summer seasons 2009—2011. Various types of broadleaf, coniferous-broadleaf, dark coniferous (spruce, fir) and larch forests were observed. In total, 224 species of aphylloroid fungi were recorded, 135 of them were found in the region for the first time, and 10 — are new for the Russian Far East. *Cristinia rhenana* is recorded for Russia for the first time. Xylotrophic fungi consist 81 % of the biota, 42 species of these species cause destruction of trunks and roots of living trees. Some species show rather narrow substrate specialization (*Inonotus baumii*, *Phellinus hartigii*, *Ph. tremulae*, *Oxyporus sinensis*, *Trichaptum laricinum*, *T. polycystidium*, and some others). Five species (*Ganoderma lucidum*, *Hericium coralloides*, *H. erinaceus*, *Fomitopsis officinalis*, and *Sparassis crispa*) are included in the Red Data Book of the Jewish Autonomous Region, two of them (*Ganoderma lucidum* and *Sparassis crispa*) — in the Red Data Book of the Russian Federation. Four species of the wood-destroying fungi (*Osteina obducta*, *Fomitopsis castanea*, *Hapalopilus croceus* and *Leptoporus mollis*) are rare and they must be included in the next edition of the Red Data Book of the Jewish Autonomous Region.

Key words: biodiversity, aphylloroid fungi, wood-destroying fungi, the Russian Far East, Jewish Autonomous Region, Bastak State Nature Reserve, coniferous-broadleaf forests, protection of rare species.

Территория Еврейской автономной области относится к относительно слабо изученным в микологическом отношении регионам. Сборы афиллофороидных

грибов здесь проводил главным образом Э. Х. Пармасто в 1960—80-е гг. К началу настоящих исследований для данной территории области указывалось 8 видов

ежовиковых, 7 видов клавариоидных и 4 вида гименохетовых грибов (Parmasto, 1965; Nikolaeva, 1967; Bondartseva, Parmasto, 1986; Parmasto, Parmasto, 2001; Parmasto, 2007). Точные координаты сборов не указывались, за исключением одного вида — *Inonotus baumii*, который был собран на северо-западе Еврейской автономной области, в селе Ядрино.

В период с 2000 по 2003 г. (август—сентябрь) Е. М. Булах собирала афиллофороидные грибы лишь попутно с агарикоидными. Основную часть клавариоидных грибов, собранных Е. М. Булах, определила О. К. Говорова (Govorova, 2002a, 2002b, 2003; Bulakh et al., 2006).

Планомерные исследования биоты афиллофороидных грибов начаты одним из авторов в августе 2006 г., продолжены в июле—сентябре 2009—2011 гг. Некоторые результаты этой работы, включающие список из 89 видов, уже опубликованы (Bulakh et al., 2007).

Исследования проводились на базе Государственного природного заповедника «Бастак» (48°51′—49°14′ с. ш., 132°16′—133°14′ в. д.), являющегося наиболее значимым резерватом видового разнообразия региона. До недавнего времени площадь заповедной территории составляла 91 771 га (Kalinin, Fetisov, 2007). В 2011 г. она увеличилась на 35 323.5 га за счет отнесения к его территории земель лесного фонда в Смидовичском муниципальном районе Еврейской автономной области — бывшего заказника «Забеловский» (Resolution., 2011). В настоящее время общая площадь заповедника составляет 127 094.5 га и включает два кластерных участка — «Центральный» и «Забеловский» (Rubtsova, Kalinin, 2011).

На современный облик растительности заповедника сильно повлияла интенсивная антропогенная нагрузка (рубки главного пользования, лесные пожары), которую испытывали лесные экосистемы в 1970—1990 гг. (Krestov, Rubtsova, 2007). Большую часть территории (65 208 га; 71 %) кластерного участка «Центральный» занимают леса. Они представляют собой средневозрастные и приспевающие насаждения, где преобладают кедр (*Pinus koraiensis*), ель (*Picea jezoensis*), липа (*Tilia amurensis*), дуб (*Quercus mongolica*), береза (*Betula* spp.), осина (*Populus tremula*) и другие породы (Rubtsova, Lonkina, 2007).

Цель нашей работы заключалась в выявлении видового разнообразия афиллофороидных грибов лесных формаций региона, максимально сохранившихся в заповеднике «Бастак».

Материалы и методы

Исследования концентрировались на территории кластерного участка «Центральный». Сбор образцов проводился маршрутным методом в долинах рек Бастак, Икура и Кирга, у подножий гор Дубовая, Скалистая и Чернуха, на территории кварталов № 81, 94, 95, 111, 125, 126, 134, 140, 146 и 147 Раздольненского лесничества Биробиджанского лесхоза. Были обследованы широколиственные, пихтово- и кедрово-широколиственные леса, дубняки, пихтово-еловые леса и листвен-

ничники. Всего на территории заповедника собрано и обработано 632 образца афиллофороидных грибов.

Собранный материал определяли в Лаборатории систематики и географии грибов БИН РАН. Идентификацию образцов осуществляли с использованием световых микроскопов «ЛОМО Микмед-6». При подготовке препаратов к микроскопированию применяли 5%-й раствор КОН и реактив Мельцера.

Материал хранится в гербарии БПИ ДВО РАН (г. Владивосток, VLA) и микологическом гербарии Ботанического института им. В. Л. Комарова РАН (г. Санкт-Петербург, LE).

Результаты и обсуждение

Приводимый аннотированный список содержит таксоны, расположенные в алфавитном порядке, названия которых указаны в соответствии с таксономической базой данных «Index Fungorum» (2014). Новые для Дальнего Востока России виды отмечены звездочкой.

При указании местонахождения собранных грибов приняты следующие сокращения: I — верховье р. Икура, квартал 81; II — долина р. Икура; III — долина р. Бастак; IV — долина р. Кирга; V — подножие г. Чернуха; VI — подножие горы Скалистая, кварталы 94—95; VII — подножие горы Дубовая, квартал 134; VIII — квартал 111; IX — квартал 140; X — 39—40 км трассы Биробиджан—Кукан; XI — кварталы 125—126; XII — урочище Красные Сопки.

Aleurodiscus disciformis (DC.) Pat. — VII, широколиственный лес, на коре живой липы, на стволе живого клена, VLA M-24111, VLA M-22754, LE 286956.

Antrodia serialis (Fr.) Donk — VIII, хвойно-широколиственный лес, на валеже ели, VLA M-23614.

A. tanakai (Murrill) Spirin et Mielt. — VIII, пихтово-широколиственный лес, на голой древесине, VLA M-22558.

**Antrodiella chinensis* H. S. Yuan — V, широколиственный лес, на сухом стволе клена, VLA M-23441, LE 290709; VI, хвойно-широколиственный лес, на сухих ветках березы, VLA M-23625.

A. pallasii Renvall, Johann. et Stenlid — VI, пихтово-широколиственный лес, на валежном стволе пихты, VLA M-22477, LE 286952.

A. romellii (Donk) Niemelä — VIII, хвойно-широколиственный лес, на сухой ветке клена, лещины, VLA M-22676, 22677, LE 287006.

Artomyces pyxidatus (Pers.) Jülich [= *Clavicornia pyxidata* (Pers.) Doty] — I, широколиственный лес, на трухлявой древесине, на валежных стволах лиственных пород, VLA M-22450; VII, широколиственный лес, дубняк, на разложившейся древесине, VLA M-22256, 22296.

Basidioradulum radula (Fr.) Nobles — I, хвойно-широколиственный лес, на живом стволе сирени, VLA M-22622.

Bjerkandera adusta (Willd.) P. Karst. — I, хвойно-широколиственный лес, на валеже, VLA M-22652; VIII, хвойно-широколиственный лес, на валеже хвой-

ных и лиственных пород, VLA M-22653, 22594, 22526; V, широколиственный и хвойно-широколиственный леса, на валежном стволе клена, дуба, березы и лещины, VLA M-23575, 23556, 24121; VLA M-23449, LE 290715.

Byssomerulius corium (Pers.) Parmasto — VIII, пихтово-широколиственный лес, на ветках дуба, VLA M-22685, LE 287000; хвойно-широколиственный лес, на ветке лиственной породы, VLA M-23613; V, широколиственный и хвойно-широколиственный леса, на валежном стволе и ветках клена и других лиственных пород, VLA M-23616, 23617, 23629.

Cantharellus cibarius Fr. — VI, пихтово-широколиственный лес, на почве, VLA M-15819; VII, дубняк, на почве, опр. О. К. Говорова, VLA M-18991; VII, дубняк, на почве, VLA M-22457; VIII, хвойно-широколиственный лес, на почве, VLA M-22508.

Ceraceomyces sulphurinus (P. Karst.) J. Erikss. et Ryvarden — V, хвойно-широколиственный лес, на валежном стволе березы, VLA M-23440, LE 290703.

Ceriporia viridans (Berk. et Broome) Donk — VIII, хвойно-широколиственный лес, на валежном стволе кедра, VLA M-22570.

Ceriporiopsis mucida (Pers.) Gilb. et Ryvarden [= *Fibuloporia mucida* (Pers.) Niemelä] — I, хвойно-широколиственный лес, на валежном стволе березы, VLA M-22529; VIII, хвойно-широколиственный лес, на сухой ветке березы, VLA M-22571.

Cerrena unicolor (Bull.) Murrill — VIII, кедрово-широколиственный лес, на валежном стволе лиственной породы, VLA M-22300; VI, хвойно-широколиственный лес, на сухих ветках лещины, VLA M-23338; V, широколиственный лес, на валежном стволе клена, VLA M-23432, LE 290724; V, хвойно-широколиственный лес, на валежном стволе и ветках клена, VLA M-23433, LE 290725.

Chondrostereum purpureum (Pers.) Pouzar — VII, широколиственный лес, на валежном стволе ольхи, VLA M-22706, LE 286979.

Cinereomyces lindbladii (Berk.) Jülich [= *Diplomitoporus lindbladii* (Berk.) Gilb. et Ryvarden] — V, хвойно-широколиственный лес, на валеже кедра, VLA M-23439, LE 290708.

Clavaria fragilis Holmsk. — II, широколиственный лес, на почве, опр. О. К. Говорова, VLA M-18678.

C. fumosa Pers. — III, хвойно-широколиственный лес, на почве, опр. О. К. Говорова, VLA M-15070; VII, широколиственный лес, на почве под дубом и кленом, VLA M-22464.

Clavariadelphus pistillaris (L.) Donk — I, пихтово-еловый лес, на почве, опр. О. К. Говорова, VLA M-15075; VII, хвойно-широколиственный лес, на почве, опр. О. К. Говорова, VLA M-18720, 18719; X, хвойно-широколиственный лес, на почве, опр. О. К. Говорова, VLA M-18718.

Clavulicium vinososcabens (Burt) Pouzar — IX, лиственный лес, на сухой ветке лиственницы, VLA M-23622.

Clavulina cinerea (Bull.) J. Schröt. — X, дубняк, на почве, опр. О. К. Говорова, VLA M-15679; IX, широколиственный лес, на почве под дубом, VLA M-22444, 22555, 22554.

Clavulinopsis corniculata (Schaeff.) Corner [= *Ramariopsis corniculata* (Schaeff.) R. H. Petersen] — VII, широколиственный лес, на почве, опр. О. К. Говорова, VLA M-18706.

C. fusiformis (Sowerby) Corner [= *Ramariopsis fusiformis* (Sowerby) R. H. Petersen] — II, широколиственный лес, на почве, опр. О. К. Говорова, VLA M-18703; IX, широколиственный лес, на почве, VLA M-22451.

C. laeticolor (Berk. et M. A. Curtis) R. H. Petersen [= *Ramariopsis laeticolor* (Berk. et M. A. Curtis) R. H. Petersen] — X, дубняк, на почве, опр. О. К. Говорова, VLA M-18689; пихтово-еловый лес, на гнилой древесине, опр. О. К. Говорова, VLA M-15063; VII, широколиственный лес, на почве, опр. О. К. Говорова, VLA M-18690; II, широколиственный лес, на почве, опр. О. К. Говорова, VLA M-18691.

C. umbrinella (Sacc.) Corner [= *Ramariopsis umbrinella* (Sacc.) R. H. Petersen] — X, широколиственный лес, на почве, опр. О. К. Говорова, VLA M-15778.

Climacodon septentrionalis (Fr.) P. Karst. — на древесине лиственной породы, опр. О. К. Говорова, VLA M-16517; VII, широколиственный лес, на валеже клена, опр. О. К. Говорова, VLA M-16511; V, на валежном стволе клена, опр. О. К. Говорова, VLA M-16518, 16519; II, широколиственный лес, на усыхающих стволах клена, опр. О. К. Говорова, VLA M-18888; I, хвойно-широколиственный лес, на древесине клена, VLA M-21004.

Coltricia cinnamomea (Jacq.) Murrill — V, хвойно-широколиственный лес, на почве, VLA M-23568.

C. perennis (L.) Murrill — III, хвойно-широколиственный лес, на почве, VLA M-21044; I, хвойно-широколиственный лес, на почве, VLA M-22610, 20960; V, широколиственный лес, хвойно-широколиственный лес, на почве, VLA M-23567, 5626; XI, лиственный лес, на почве, VLA M-23628.

Coniophora arida (Fr.) P. Karst. — VIII, пихтово-еловый лес, на сухостойном стволе пихты, VLA M-22761, LE 286754.

C. puteana (Schumach.) P. Karst. — I, хвойно-широколиственный лес, на валеже лиственной породы, VLA M-22557; VI, пихтово-широколиственный лес, на валеже хвойной породы, VLA M-22567.

Corticium roseocarneum (Schwein.) Hjortstam [= *Laeticorticium roseocarneum* (Schwein.) Boidin] — VIII, широколиственный лес, пихтово-широколиственный лес, кедрово-широколиственный лес, хвойно-широколиственный лес, на сухих ветках лещины, чубушника, березы, липы, клена, VLA M-22266, 22593, 22263, 22612, 22265, 22429, 22487; I, хвойно-широколиственный лес, на валежных ветках лиственной породы, VLA M-22533.

C. roseum Pers. [= *Laeticorticium roseum* (Pers.) Donk] — V, широколиственный лес, на сухом стволе ясеня, VLA M-23623; VI, хвойно-широколиственный лес, на сухих ветках тополя, ивы, VLA M-22576, 22577.

Craterellus cornucopioides (L.) Pers. — VII, дубняк, на почве, опр. О. К. Говорова, VLA M-15807; II, широколиственный лес, на почве, опр. О. К. Говорова, VLA M-18880.

**Cristinia eichleri* (Bres.) Nakasone [= *C. gallica* (Pilát) Jülich] — VI, хвойно-широколиственный лес, на сухом стволе лиственной породы, VLA M-22549.

**C. rhenana* Grosse-Brauckm. — V, хвойно-широколиственный лес, на сухом стволе клена, VLA M-23434, LE 290704.

Cylindrobasidium evolvens (Fr.) Jülich — VIII, пихтово-широколиственный лес, на сухостойном стволе клена, VLA M-22673.

Cytidia salicina (Fr.) Burt — I, широколиственный лес, на валежных ветках лиственной породы, VLA M-22456; VIII, пихтово-широколиственный лес, на сухих ветках тополя, VLA M-22273; XI, широколиственный лес, на сухих ветках ивы, VLA M-22454; VI, на сухих ветках ивы, VLA M-21948.

Daedalea dickinsii Yasuda — VIII, кедрово-широколиственный лес, пихтово-еловый лес, на сухой ветке лещины, на валежной ветке лиственной породы, VLA M-22453, 22243.

D. quercina (L.) Pers. — IX, широколиственный лес, на валеже дуба, VLA M-21006.

Daedaleopsis sinensis (Lloyd) Y. C. Dai — I, широколиственный лес, на валеже лиственной породы, VLA M-22461; VIII, кедрово-широколиственный лес, пихтово-еловый лес, на сухой ветке лещины и других лиственных пород, VLA M-22248, 22286; VI, широколиственный лес, на обгорелом стволе лиственной породы, VLA M-22287; VII, широколиственный лес, на валежном стволе ольхи, VLA M-22460, 22654.

D. tricolor (Bull.) Bondartsev et Singer — I, широколиственный лес, на валежных ветках лиственных пород, VLA M-20964; VIII, кедрово-широколиственный лес, на валежных ветках и стволе клена, лещины, VLA M-22603, 21949, 22599; V, широколиственный лес, березовый лес, на сухом стволе клена, на валежном стволе березы, VLA M-23563, 23564, 21047.

Datronia scutellata (Schwein.) Gilb. et Ryvar den — XI, хвойно-широколиственный лес, на валежных ветках лиственной породы, VLA M-22745.

Dendrothele nivosa (Berk. et M. A. Curtis ex Höhn. et Litsch.) P. A. Lemke — I, хвойно-широколиственный лес, на стволе живого клена.

Dentipellis fragilis (Pers.) Donk — IV, на валеже лиственных пород, опр. О. К. Говорова, VLA M-17628.

**Dichomitus campestris* (Quél.) Domański et Orlicz — VIII, кедрово-широколиственный лес, на валежной ветке клена, VLA M-23624.

Fomes fomentarius (L.) Fr. — II, на сухостойных и валежных стволах березы, VLA M-21056; VII, широколиственный лес, на обгорелом стволе осины, VLA M-21964.

Fomitopsis cajanderi (P. Karst.) Kotl. et Pouzar — I, кедрово-широколиственный лес, на древесине хвойных пород, VLA M-21000, LE 286751.

F. castanea Imazeki [= *Melanoporia castanea* (Imazeki) T. Natt. et Ryvar den] — хвойно-широколиственный лес, на стволе дуба, VLA M-22633; V, березовый лес, на нижней поверхности валежного ствола дуба, VLA M23574.

F. officinalis (Vill.) Bondartsev et Singer [= *Laricifomes officinalis* (Vill.) Kotl. et Pouzar] — II, лиственнич-

ник, на усыхающих стволах лиственницы, опр. Е. М. Булах, VLA M-20673; IV, лиственничник, на стволе живой лиственницы, VLA M-22505, 23594.

F. pinicola (Sw.) P. Karst. — I, широколиственный лес, на валеже лиственной породы, VLA M-20969; V, хвойно-широколиственный лес, на валежных стволах хвойных пород, VLA M-21053; VIII, пихтово-широколиственный лес, на усыхающей лиственнице, VLA M-22283.

F. rosea (Alb. et Schwein.) P. Karst. — I, широколиственный лес, хвойно-широколиственный лес, на валежных стволах ели и кедра, VLA M-20970, 22648, 22624, 22758.

Fulvifomes chinensis (Pilát) Y. C. Dai [= *Phellinus chinensis* (Pilát) Pilát] — V, широколиственный лес, на валежном стволе ясеня, VLA M-23447, LE 290702.

Fuscoporia contigua (Pers.) G. Cunn. [= *Phellinus contiguus* (Pers.) Pat.] — VIII, широколиственный лес, на валеже клена, лещины, VLA M-22446, 22447; VII, широколиственный лес, на сухостойном стволе лещины, VLA M-22298; I, хвойно-широколиственный лес, на валежной ветке, VLA M-22521.

F. ferruginosa (Schrad.) Murrill [= *Phellinus ferruginosus* (Schrad.) Pat.] — VII, широколиственный лес, на сухих ветках лиственной породы, VLA M-21952; I, кедрово-широколиственный лес, хвойно-широколиственный лес, на валежной ветке дуба, клена, ольхи, VLA M-21009, 22492, 22541, 22591, 22746; VIII, хвойно-широколиственный лес, кедрово-широколиственный лес, на валежной ветке лещины, VLA M-22486, 22534.

F. torulosa (Pers.) T. Wagner et M. Fisch. [= *Phellinus torulosus* (Pers.) Bourdot et Galzin] — VII, широколиственный лес, на валежном стволе ольхи, VLA M-22542.

Ganoderma applanatum (Pers.) Pat. — V, хвойно-широколиственный лес, на валежных стволах лиственных пород, VLA M-21051; IX, VLA M-20961; VII, широколиственный лес, VLA M-22271; VIII, пихтово-еловый лес, на валежном стволе клена, VLA M-22280.

G. lucidum (Curtis) P. Karst. s. l. — VIII, пихтово-широколиственный лес, на пихте, VLA M-22269.

Globulicium hiemale (Laurila) Hjortstam — V, на валеже хвойной породы, VLA M-22744, LE 290730.

Gloeophyllum sepiarium (Wulfen) P. Karst. — I, широколиственный лес, на валежных ветках лиственных пород, VLA M-21062; V, хвойно-широколиственный лес, на валежном стволе клена, березы, VLA M-23591, 24109.

Gloeoporus dichrous (Fr.) Bres. — I, широколиственный лес, на валежных ветках лиственных пород, VLA M-21034; IX, широколиственный лес, на ветках лиственных пород, VLA M-21040; VII, широколиственный лес, на валежном стволе ивы, VLA M-22284; V, широколиственный лес, на сухом стволе клена, VLA M-23572, 23595.

G. pannocinctus (Romell) J. Erikss. — V, хвойно-широколиственный лес, на валежном стволе лиственной породы, VLA M-23445, LE 290707.

Gomphus clavatus (Pers.) Gray — VII, широколиственный лес, на почве, опр. О. К. Говорова, VLA

M-18740; VII, широколиственный лес, на почве, VLA M-22270.

G. floccosus (Schwein.) Singer — I, пихтово-еловый лес, на почве, VLA M-15207, 20963; VIII, пихтово-еловый лес, на почве под пихтой, VLA M-22297; I, хвойно-широколиственный лес, на почве, VLA M-22515; V, хвойно-широколиственный лес, на подстилке, VLA M-23558.

Hapalopilus croceus (Pers.) Donk — VIII, широколиственный лес, на валежном и обгорелом стволе дуба, VLA M-22752.

Hericium coralloides (Scop.) Pers. — I, пихтово-еловый лес, хвойно-широколиственный лес, на валеже, опр. О. К. Говорова, VLA M-16649, 15915; X, широколиственный лес, на клене, опр. О. К. Говорова, VLA M-15911; VII, широколиственный лес, дубняк, на дубе, опр. О. К. Говорова, VLA M-18590, 17627; II, на валежном стволе лиственницы, опр. О. К. Говорова, VLA M-18580; I, хвойно-широколиственный лес, на валежном стволе хвойной породы, VLA M-22507.

H. erinaceus (Bull.) Pers. — I, на древесине, опр. О. К. Говорова, VLA M-15906, 16660; V, на валежном стволе дуба, опр. О. К. Говорова, VLA M-15904; VII, дубняк, на живом стволе дуба, VLA M-22506.

Heterobasidion orientale Tokuda, T. Hatt. et Y. C. Dai — VI, кедрово-широколиственный лес, на валежном стволе кедра, VLA M-21955; I, хвойно-широколиственный лес, VLA M-22590.

Hydnellum aurantiacum (Batsch) P. Karst. — IX, дубняк, на почве, опр. Е. М. Булах, VLA M-20967.

H. scrobiculatum (Fr.) P. Karst. — VII, широколиственный лес, на почве под дубом, VLA M-22299.

Hydnum repandum L. — II, пихтово-еловый лес, на почве, опр. О. К. Говорова, VLA M-15893; X, широколиственный лес, на почве, опр. О. К. Говорова, VLA M-15894; VII, широколиственный лес, на почве, опр. О. К. Говорова, VLA M-18553.

Hymenochaete cinnatomea (Pers.) Bres. — VII, широколиственный лес, на валежной ветке лиственной породы, VLA M-23340, LE 286758.

H. corrugata (Fr.) Lév. [= *Pseudochaete corrugata* (Fr.) S. H. He et Y. C. Dai] — I, хвойно-широколиственный лес, на валеже лиственной породы, VLA M-24119; VIII, хвойно-широколиственный лес, на сухой ветке березы, на сухом стволе лещины, VLA M-22547, 22548; VII, широколиственный лес, на сухих ветках липы, VLA M-22764; V, хвойно-широколиственный лес, на валежных ветках клена, VLA M-23592.

H. intricata (Lloyd) S. Ito [= *P. intricata* (Lloyd) S. H. He et Y. C. Dai] — I, широколиственный лес, на древесине лещины, VLA M-20965; хвойно-широколиственный лес, на ветках лиственной породы, VLA M-22615; IX, VLA M-20966; VIII, кедрово-широколиственный лес, на валежной ветке лещины, на сухих ветках ивы, VLA M-22327, 22268; VI, пихтово-широколиственный лес, на сухом стволе клена, на валеже березы, VLA M-22291, 22251; VI, VIII, широколиственный лес, на сухих ветках и стволах лещины и клена, VLA M-22282, 22434; XI, широколиственный лес, на сухой иве, VLA M-22616; VIII, пихтово-широколи-

ственный и хвойно-широколиственный леса, на сухой ветке лиственной породы, VLA M-22448, 22469; VII, широколиственный лес, на валеже лиственной породы, VLA M-22530.

H. episphaeria (Schwein.) Cooke — VI, хвойно-широколиственный лес, на валежной ветке лиственной породы, VLA M-22445, LE 286951.

Hyphoderma setigerum (Fr.) Donk — VII, широколиственный лес, на сухой ветке березы, VLA M-22700, LE 286985; VIII, кедрово-широколиственный лес, на валежной ветке лещины, VLA M-22692, LE 286993.

Hyphodontia sambuci (Pers.) J. Erikss. — VIII, пихтово-широколиственный лес, на сухой ветке жимолости, VLA M-22763, LE 286757.

Inonotus baumii (Pilát) T. Wagner et M. Fisch. (= *Phellinus baumii* Pilát) — I, хвойно-широколиственный лес, на валеже, VLA M-20992; VIII, широколиственный и пихтово-широколиственный леса, на стволе живой сирени, на валежном стволе березы, VLA M-21959, 22257; VI, VIII, на сухом стволе сирени, VLA M-21958; I, хвойно-широколиственный лес, на стволах живой сирени, VLA M-22510, 22640.

I. hispidus (Bull.) P. Karst. — VIII, широколиственный лес, на живом стволе ясеня, VLA M-22295.

I. lonicericola (Parmasto) Y. C. Dai — VIII, широколиственный лес, на стволе живой жимолости, VLA M-21960.

I. obliquus (Ach. ex Pers.) Pilát — IX, широколиственный лес, на стволах живой березы, VLA M-20968.

I. vaninii (Ljub.) T. Wagner et M. Fisch. (= *Phellinus vaninii* Ljub.) — V, хвойно-широколиственный лес, на валежном стволе осины, VLA M-10668.

Intextomyces contiguus (P. Karst.) Erikss. et Ryvarden [= *Hypochnicium contiguum* (P. Karst.) Parmasto] — I, хвойно-широколиственный лес, на сухой ветке лиственной породы, VLA M-22724, LE 286964.

Irpex lacteus (Fr.) Fr. — I, на валежных ветках лиственных пород, VLA M-21954; VII, широколиственный лес, дубняк, на сухой ветке маакии, на сухостойном стволике клена, VLA M-24113, 22569, 22718, LE 286969; VIII, пихтово-широколиственный, кедрово-широколиственный и широколиственный леса, на сухой ветке клена, лещины, VLA M-21965, 22274, 22275, 22586, 22568, 23626; VII, широколиственный лес, на сухих ветках и стволе клена, VLA M-22587; I, широколиственный лес, на валеже березы, липы, VLA M-22585, 22647.

I. murashkinskyi (Burt) Kotir. et Saaren. [= *Steccherinum murashkinskyi* (Burt) Maas Geest.] — I, хвойно-широколиственный лес, на валеже лиственной породы, VLA M-22709, LE 286976.

Ischnoderma benzoinum (Wahlenb.) P. Karst. — XI, хвойно-широколиственный лес, на валежном стволе хвойной породы, VLA M-23593.

Junghuhnia aurantilaeta (Corner) Spirin — I, XIII, на валежной ветке кедра, на валежном стволе ольхи, VLA M-21023, 23343.

J. nitida (Pers.) Ryvarden — VI, хвойно-широколиственный лес, на валежной ветке хвойной породы, VLA M-22768; VIII, кедрово-широколиственный лес, на ветке лиственной породы, VLA M-22556; V, широко-

колиственный лес, на сухом стволе лещины, VLA M-23442, LE 290723; VII, широколиственный лес, на валеже лещины, VLA M-22614.

Laetiporus cremeiporus Y. Ota et T. Hatt. — II, широколиственный лес, на сухостойных и валежных стволах лиственных пород, VLA M-20653; V, березовый лес, на сухом стволе дуба, VLA M-23424; V, широколиственный лес, на живом дубе, VLA M-23423.

L. montanus Černý ex Tomšovský et Jankovský — V, лиственничник, на сухом стволе лиственницы, VLA M-23422.

Laurilia sulcata (Burt) Pouzar — VIII, кедрово-широколиственный лес, в основании сухостойного ствола кедра, VLA M-22250.

Laxitextum bicolor (Pers. ex Fr.) Lentz — VIII, пихтово-широколиственный лес, на сухом стволе лещины, VLA M-22427, 22433; VI, пихтово-широколиственный лес, на сухостое хвойной породы, VLA M-22566.

Lentaria soluta (P. Karst.) Pilát (= *L. byssiseda* Corner) — I, хвойно-широколиственный лес, на валежных ветках кедра, VLA M-13779 (Govorova, 2002b); I, хвойно-широколиственный лес, на древесине, VLA M-22632; VIII, пихтово-еловый лес, на валежной ветке пихты, VLA M-23606.

Lenzites betulina (L.) Fr. — III, хвойно-широколиственный лес, на валеже лиственной породы, VLA M-21049; II, широколиственный лес, на валеже лиственной породы, VLA M-21045; VIII, кедрово-широколиственный лес, на сухостойных стволах лещины, VLA M-21951; VI, пихтово-широколиственный лес, на валеже лиственной породы, VLA M-22252; VII, широколиственный лес, на сухом стволе лещины, VLA M-22306, LE 286753; I, хвойно-широколиственный лес, на валежном стволе березы, VLA M-22636, 20976.

Leptoporus mollis (Pers.) Quéf. — VIII, пихтово-еловый лес, на сухом стволе кедра, VLA M-22551; VII, дубняк, на валежной ветке березы, VLA M-22713, LE 286972.

Leucophellinus irpicoides (Bondartsev ex Pilát) Bondartsev et Singer — I, хвойно-широколиственный лес, на живом стволе клена, VLA M-22770, LE 286755.

* *Merismodes ochracea* (Hoffm.) D. A. Reid — VIII, широколиственный лес, на сухой лещине, VLA M-22688, LE 286997.

Merulius tremellosus Schrad. — I, широколиственный лес, хвойно-широколиственный лес, на валежных ветках ольхи и других пород, VLA M-20983, 22637; IX, широколиственный лес, на валеже маакии, VLA M-20982; VIII, пихтово-еловый лес, на валежном стволе пихты, VLA M-22304.

Mycoleptodonoides aitchisonii (Berk.) Maas Geest. — V, на валеже клена, опр. О. К. Говорова, VLA M-16558; X, на валежных стволах лиственных пород, опр. О. К. Говорова, VLA M-16560; I, хвойно-широколиственный лес, на валежном стволе лиственной породы, VLA M-22602, 23342; V, хвойно-широколиственный лес, на сухом и валежном стволах липы, VLA M-17060.

Mycorrhaphium adustum (Schwein.) Maas Geest. [= *Mycoleptodonoides adusta* (Schwein.) Nikol.] — VIII, широколиственный лес, кедрово-широколиственный

лес, на валежных стволах лиственных пород, VLA M-22289, 22246; VI, пихтово-широколиственный лес, на валеже лиственной породы, VLA M-21947; VII, широколиственный лес, дубняк, на валеже лиственных пород, VLA M-22245, 22470, 22471; I, хвойно-широколиственный лес, на валеже лиственной породы, VLA M-22525.

Onnia tomentosa (Fr.) P. Karst. — VII, широколиственный лес, на корнях кедра, VLA M-22478.

Osteina obducta (Berk.) Donk — VII, лиственничник, на корнях живой лиственницы, VLA M-22672, LE 287009.

Oxyporus corticola (Fr.) Ryvarden — V, широколиственный лес, на валежном стволе лиственной породы, VLA M-23428, LE 290705.

O. phellodendri Bondartsev et Lj. N. Vassiljeva — хвойно-широколиственный лес, на валеже лиственной породы, VLA M-22489, LE 290717; XI, широколиственный лес, на валеже клена, VLA M-22559, LE 286756; V, широколиственный лес, на валежном стволе лиственной породы, VLA M-23425, LE 290716.

O. populinus (Schumach.) Donk — хвойно-широколиственный лес, на живом стволе клена, VLA M-22474; I, широколиственный лес, на стволе живого клена, VLA M-20985; VIII, кедрово-широколиственный лес, в основании ствола живого клена, VLA M-22437; VI, пихтово-широколиственный лес, на сухостойном стволе, VLA M-23337; VII, хвойно-широколиственный лес, на валежном стволе клена, VLA M-22520; хвойно-широколиственный лес, в основании ствола живого клена, VLA M-22528.

O. sinensis X. L. Zeng [= *Oxyporus bucholtzii* (Bondartsev et Ljub.) Y. C. Dai et Niemelä] — VI, хвойно-широколиственный лес, в основании ствола усыхающего тополя, VLA M-22750, LE 286957.

Peniophora cinerea (Pers.) Cooke — I, хвойно-широколиственный лес, на валеже ольхи и других лиственных пород, VLA M-22631, 22683, LE 287002; IX, широколиственный лес, на валежной ветке лиственной породы, VLA M-22678, LE 287005, VLA M-23621; VIII, кедрово-широколиственный лес, на валежной ветке липы и других лиственных пород, VLA M-22681, 22682, 22684, LE 287001.

P. rufa (Fr.) Boidin — V, широколиственный лес, на валежном стволе осины, VLA M-24110; VII, широколиственный лес, на валежных ветках лиственной породы, VLA M-22580.

P. rufomarginata (Pers.) Bourdot et Galzin — VII, широколиственный лес, на валежной ветке лиственной породы, VLA M-22705, LE 286980.

P. versiformis (Berk. et M. A. Curtis) Bourdot et Galzin — VIII, кедрово-широколиственный лес, на валеже липы, VLA M-24122; XII, хвойно-широколиственный лес, на обгоревшем стволе березы, VLA M-22697, LE 286988.

Peniophorella praetermissa (P. Karst.) K. H. Larss. [= *Hyphoderma praetermissum* (P. Karst.) J. Erikss. et A. Strid] — V, широколиственный лес, на валеже лиственной породы, VLA M-23427, LE 290729.

Perenniporia maackiae (Bondartsev et Ljub.) Parmas-
to — II, широколиственный лес, на стволах и ветках

маакии амурской, VLA M-21133; I, кедрово-широколиственный лес, на валежном стволе маакии, VLA M-21037, 20990; IX, широколистственный лес, на валеже маакии амурской, VLA M-21038, 21132, 22592; VIII, кедрово-широколиственный лес, на валежном стволе черемухи, VLA M-21961; VI, пихтово-широколиственный лес, на сухих ветках маакии, VLA M-22249; XII, хвойно-широколиственный лес, на валежной ветке березы, VLA M-22517, 22626, 22562.

P. medulla-panis (Jacq.) Donk — на сухих и валежных ветках лещины, VLA M-22244, 21957; VII, широколистственный лес, на валежной ветке лиственной породы, VLA M-22443.

P. subacida (Peck) Donk — I, хвойно-широколиственный лес, на сухостойном стволе пихты, VLA M-22710, LE 286975; V, хвойно-широколиственный лес, на валежных стволах кедра и клена, VLA M-23450, LE 290718, VLA M-234524, 23446, LE 290719, VLA M-24108.

P. tenuis (Schwein.) Ryvarden — I, хвойно-широколиственный лес, на валежной ветке лиственной породы, VLA M-22691, LE 286994.

Phaeolus schweinitzii (Fr.) Pat. — VIII, на трухлявой древесине под кедром, VLA M-22285; VII, на корнях лиственницы, VLA M-22277; I, хвойно-широколиственный лес, на ели, VLA M-22604.

Phanerochaete laevis (Fr.) J. Erikss. et Ryvarden — VI, хвойно-широколиственный лес, на сухих ветках хвойных пород, VLA M-22721; VIII, хвойно-широколиственный лес, на сухом стволе ольхи, на валеже лиственных пород, VLA M-22574, 22722, LE 286966; V, хвойно-широколиственный лес, на валежном стволе клена, VLA M-22742, LE 290726.

Ph. sordida (P. Karst.) J. Erikss. et Ryvarden — I, хвойно-широколиственный лес, на валежной ветке березы, VLA M-22674, LE 287008.

Ph. tuberculata (P. Karst.) Parmasto — VIII, хвойно-широколиственный лес, на валежной ветке лиственной породы, VLA M-22701, LE 286984.

Ph. velutina (DC.) Parmasto — VIII, хвойно-широколиственный лес, на валеже лиственной породы, VLA M-22687, LE 286998.

Phanerodontia magnoliae (Berk. et M. A. Curtis) Hjortstam et Ryvarden — VII, широколистственный лес, на обгоревшем стволе ольхи, VLA M-22696, LE 286989.

Phellinus betulinus (Murrill) Parmasto — V, березовый лес, на валежном стволе березы, VLA M-23448, LE 290701; I, широколистственный лес, на валеже березы, VLA M-21010, 21008; IX, широколистственный лес, на валежной ветке лиственной породы, VLA M-22769, LE 286954; VIII, пихтово-еловый лес, хвойно-широколиственный лес, на валежном стволе березы, VLA M-22472, 22540; XII, хвойно-широколиственный лес, на сухостойном стволе березы, VLA M-22538.

Ph. conchatus (Pers.) Qué. — XI, хвойно-широколиственный лес, на валежном стволе ольхи, VLA M-22695, LE 286990.

Ph. gilvus (Schwein.) Pat. — VI, VIII, хвойно-широколиственный лес, на сухом стволе лещины, VLA M-21962; VI, пихтово-широколиственный лес, на сухом стволе клена, VLA M-22438; I, хвойно-широколи-

ственный лес, на сухостойном стволе ели, VLA M-22463; VIII, кедрово-широколиственный лес, на валежной ветке лещины, VLA M-22553, 22473; I, хвойно-широколиственный лес, на ели, VLA M-22644; VIII, широколистственный лес, на валеже лещины, VLA M-22595; V, широколистственный лес, на валежном стволе клена и лещины, VLA M-23419, 23418.

Ph. hartigii (Allesch. et Schnabl) Pat. — I, кедрово-широколиственный лес, на пихте, VLA M-21030; VIII, пихтово-широколиственный лес, на стволе живой пихты, VLA M-22260; VIII, хвойно-широколиственный лес, на сухостойном стволе пихты, VLA M-22532, 22605; V, хвойно-широколиственный лес, на валежном стволе пихты, VLA M-23437, LE 290714.

Ph. nigricans (Fr.) P. Karst. — хвойно-широколиственный лес, на березе, VLA M-22545, 22600, 22650.

Ph. punctatus (Fr.) Pilát — I, широколистственный лес, на валежных ветках клена, VLA M-22552; VIII, хвойно-широколиственный лес, на валежном стволе дуба, VLA M-22642; VII, широколистственный лес, на валежном стволе ольхи, VLA M-22638; I, хвойно-широколиственный лес, на пихте, VLA M-22730; I, хвойно-широколиственный лес, на валеже ольхи, VLA M-22727, LE 286961.

Ph. rimosus (Berk.) Pilát — VI, пихтово-широколиственный лес, на живой осине, VLA M-22430; XII, хвойно-широколиственный лес, на живом стволе осины, VLA M-22543.

Ph. tremulae (Bondartsev) Bondartsev et P. N. Borisov — VII, широколистственный лес, на стволе живой осины, VLA M-22546.

Phellodon tomentosus (L.) Banker — VII, дубняк, на почве под дубом, VLA M-22267.

Phlebia acerina Peck — VIII, кедрово-широколиственный лес, на сухой ветке лещины, VLA M-22675, LE 287007; V, широколистственный и хвойно-широколиственный леса, на сухом стволе клена, VLA M-23435, LE 290720, VLA M-23436, LE 290721.

**Ph. ochraceofulva* (Bourdot et Galzin) Donk — IX, широколистственный лес, на коре березы, VLA M-22680, LE 287003.

Ph. rufa (Pers.) M. P. Christ. — V, пихтово-еловый лес, на валеже лиственной породы и валежных сухих листьях, VLA M-23438, LE 290722.

**Phlebiella fibrillosa* (Hallenb.) K.H. Larss. et Hjortstam — V, кедрово-широколиственный лес, на валежном стволе кедра, VLA M-22743, LE 290728.

Piptoporus betulinus (Bull.) P. Karst. — IV, широколистственный лес, на сухостойных стволах березы, VLA M-20659; VII, широколистственный лес, на сухом стволе березы, VLA M-22281.

Plicaturopsis crispa (Fr.) D. A. Reid — I, кедрово-широколиственный лес, на сухих стволах лещины, VLA M-21020; VII, широколистственный лес, на валежной ветке дуба, лещины, VLA M-22544, 22617, 22618; VIII, хвойно-широколиственный и пихтово-широколиственный леса, на сухой ветке лещины, клена, VLA M-22514, 22619, 22620.

Polyporus alveolaris (DC.) Bondartsev et Singer — I, хвойно-широколиственный лес, на валежных ветках лиственных пород, VLA M-22565, 23339, LE 286752;

IX, широколиственный лес, на валеже, VLA M-21042; V, хвойно-широколиственный лес, на валежном стволе клена, VLA M-23559; V, хвойно-широколиственный лес, на валежных ветках и стволе клена, VLA M-23429, LE 290713.

Polyporus arcularius (Batsch) Fr. — IX, широколиственный лес, на валежной ветке лиственной породы, VLA M-22466; VIII, кедрово-широколиственный лес, на сухих ветках лиственной породы, VLA M-22272; I, хвойно-широколиственный лес, на сухой ветке лиственной породы, VLA M-22522.

P. badius (Pers.) Schwein. — I, пихтово-еловый лес, на валежных стволах лиственных пород, VLA M-21054; I, кедрово-широколиственный лес, на валеже лиственницы, VLA M-21003; V, хвойно-широколиственный лес, на валеже лиственной породы, VLA M-23565.

P. melanopus (Pers.) Fr. — I, широколиственный лес, хвойно-широколиственный лес, на валеже лиственной породы, VLA M-21036, 22524; IX, широколиственный лес, на валеже лиственной породы, VLA M-21043; VIII, кедрово-широколиственный лес, на валеже сирени, VLA M-22290; VI, пихтово-широколиственный лес, на валеже лиственной породы, VLA M-22459; V, хвойно-широколиственный лес, березовый лес, на валеже лиственной породы, VLA M-23557, 23569.

P. vassilievae Thorn [= *P. ulmi* (Bondartsev et Ljub.) Vassilkov] — IX, широколиственный лес, на валеже лиственной породы, опр. Е. М. Булах, VLA M-21005.

Porodontia subvinosa Parmasto — VIII, пихтово-еловый лес, на валежном стволе пихты, VLA M-22293.

Porodaedalea laricis (Jacz. ex Pilát) Niemelä [= *Phellinus laricis* (Jacz. ex Pilát) Pilát] — V, хвойно-широколиственный лес, на живой лиственнице, VLA M-21055, 21059; IX, хвойно-широколиственный лес, на стволе живой лиственницы, VLA M-20993; VIII, хвойно-широколиственный лес, на стволе усыхающей лиственницы, на живом стволе лиственницы, VLA M-22253, 22288.

P. yamanoi (Imazeki) Y. C. Dai [= *Phellinus yamanoi* (Imazeki) Parmasto] — I, хвойно-широколиственный лес, на ели, VLA M-22511; V, хвойно-широколиственный лес, на сухом стволе ели, VLA M-23571.

Porothelium fimbriatum (Pers.) Fr. — VI, хвойно-широколиственный лес, на валеже пихты, VLA M-22728.

Postia alni Niemelä et Vampola — VIII, пихтово-еловый лес, на валежных ветках пихты, VLA M-22714, LE 286971.

P. caesia (Schrad.) P. Karst. [= *Oligoporus caesius* (Schrad.) Gilb. et Ryvarden] — I, хвойно-широколиственный лес, на валеже хвойной породы, VLA M-22646.

P. rennyi (Berk. et Broome) Rajchenb. — VII, широколиственный лес, на полуразложившейся и обгоревшей древесине, VLA M-22712, LE 286973; V, хвойно-широколиственный лес, на корнях пня кедра, VLA M-23444, LE 290727.

P. stiptica (Pers.) Jülich — V, березовый лес, на валежной ветке березы, VLA M-24114.

Pseudocraterellus undulatus (Pers.) Rauschert [= *Pseudocraterellus sinuosus* (Fr.) Corner] — II, широколиственный лес, на почве, опр. О. К. Говорова, VLA M-18893.

Pseudomerulius aureus (Fr.) Jülich — IX, широколиственный лес, на валеже, VLA M-22581.

Pseudotomentella humicola M. J. Larsen — IX, широколиственный лес, на валежной ветке, VLA M-22702, LE 286983.

Pterula multifida (Chevall.) Fr. — VII, широколиственный лес, на подстилке, опр. О. К. Говорова, VLA M-18696, 18715; X, хвойно-широколиственный лес, на древесине в почве, опр. О. К. Говорова, VLA M-15696; I, широколиственный лес, на подстилке, VLA M-22458.

Pycnoporellus fulgens (Fr.) Donk — VIII, пихтово-еловый лес, на валежном стволе пихты, VLA M-21950; VI, хвойно-широколиственный лес, на сухом стволе кедра и клена VLA M-22247, 22512.

Pycnoporus cinnabarinus (Jacq.) P. Karst. — IX, широколиственный лес, на валеже березы, VLA M-21011.

Pyrrhoderma scaurum (Lloyd) Ryvarden — I, хвойно-широколиственный лес, на сухостойном стволе ольхи, на березе, VLA M-22651, 22516, 22641, 22623; V, широколиственный лес, на валеже лиственной породы, VLA M-23420.

Radulomyces confluens (Fr.) M. P. Christ. — VI, хвойно-широколиственный лес, на сухой маакии, VLA M-23341.

Ramaria abietina (Pers.) Quéf. — I, пихтово-еловый лес, на подстилке, VLA M-12821 (Govorova, 2002a).

R. apiculata (Fr.) Donk — III, на древесине лиственной породы, VLA M-15770; II, пихтово-еловый лес, на древесине, VLA M-15769 (Govorova, 2002b); VIII, широколиственный лес, VLA M-22323; на древесине, VLA M-22749.

R. aurea (Schaeff.) Quéf. — IX, широколиственный лес, на почве под дубом, VLA M-21340; VII, широколиственный лес, на почве, VLA M-22317, 22311, 22302, 22314.

R. botrytis (Pers.) Ricken — V, широколиственный лес, на почве, VLA M-15772 (Govorova, 2003).

R. decurrens (Pers.) R. H. Petersen — VII, дубняк, на почве и трухлявой древесине, VLA M-12831, VLA M-12717 (Govorova, 2002a).

R. distinctissima R. H. Petersen et M. Zang — VII, дубняк, на почве, опр. О. К. Говорова, VLA M-19397.

R. eumorpha (P. Karst.) Corner [= *R. invalii* (Cotton et Wakef.) Donk] — I, кедрово-широколиственный лес, на почве, VLA M-22449; VII, широколиственный лес, на почве под лиственницей, VLA M-22316; VIII, кедрово-широколиственный лес, на почве, VLA M-22319, 22318; I, хвойно-широколиственный лес, на почве, VLA M-22588.

R. flavigelatinosa Marr et D. E. Stuntz — X, широколиственный лес, на почве, опр. О. К. Говорова, VLA M-15788.

R. flavobrunnescens (G. F. Atk.) Corner — VII, широколиственный лес, на почве под дубом, VLA M-22310.

R. formosa (Pers.) Quél. — VII, широколиственный лес, на почве под дубом, опр. О. К. Говорова, VLA M-19429, 19443, 19420.

R. gracilis (Pers.) Quél. — III, на древесине, VLA M-13773; I, пихтово-еловый лес, кедрово-широколиственный лес, на подстилке и древесине, VLA M-13770, 13772, 22452; V, кедрово-широколиственный лес, на подстилке и древесине, VLA M-15776 (Govorova, 2002b); V, широколиственный лес, на подстилке, VLA M-23573.

R. largentii Marr et D. E. Stuntz — II, пихтово-еловый лес, на почве, опр. О. К. Говорова, VLA M-15230.

R. mutabilis Schild et R. H. Petersen — III, пихтово-еловый лес, на подстилке, VLA M-12838 (Govorova, 2002a); V, хвойно-широколиственный лес, на почве под кедром, опр. О. К. Говорова, VLA M-15777.

R. myceliosa (Peck) Corner — II, широколиственный лес, на почве, опр. О. К. Говорова, VLA M-18713.

R. obtusissima (Peck) Corner — IX, дубняк, на почве, VLA M-22468; VII, широколиственный лес, дубняк, на почве, VLA M-22258, 22441, 22628.

R. pallida (Schaeff.) Ricken — VII, дубняк, на почве, опр. О. К. Говорова, VLA M-19376; IV, дубняк, на почве, опр. О. К. Говорова, VLA M-19366; VI, пихтово-широколиственный лес, на древесине в почве, VLA M-22315.

R. pinicola (Burt) Corner [= *Lentaria pinicola* (Burt) R. H. Petersen] — I, пихтово-еловый лес, на валеже пихты, VLA M-12891 (Govorova, 2002b).

R. stricta (Pers.) Quél. — V, хвойно-широколиственный лес, на подстилке, VLA M-15755 (Govorova, 2002b).

R. subdecurrens (Coker) Corner — I, пихтово-еловый лес, на подстилке, VLA M-12755 (Govorova, 2002a); I, кедрово-широколиственный лес, на подстилке, VLA M-21342.

R. suecica (Fr.) Donk — I, пихтово-еловый лес, на подстилке, опр. О. К. Говорова, VLA M-12744; V, хвойно-широколиственный лес, на подстилке, VLA M-15771, 15782, 15775 (Govorova, 2002b); IX, дубняк, на почве, VLA M-22442; VII, широколиственный лес, на почве, VLA M-22324.

Ramariopsis biformis (G. F. Atk.) R. H. Petersen — X, дубняк, на почве, опр. О. К. Говорова, VLA M-18692; хвойно-широколиственный лес, на почве, опр. О. К. Говорова, VLA M-15092.

R. crocea (Pers.) Corner — VII, широколиственный лес, на почве, опр. О. К. Говорова, VLA M-15046; V, кедрово-широколиственный лес, на почве, опр. О. К. Говорова, VLA M-18652; VII, широколиственный лес, на почве, VLA M-22325.

R. kunzei (Fr.) Corner — II, пихтово-еловый лес, на почве, опр. О. К. Говорова, VLA M-15034; IV, широколиственный лес, на почве, опр. О. К. Говорова, VLA M-18688; V, хвойно-широколиственный лес, на почве, опр. О. К. Говорова, VLA M-18746, 18684; VII, широколиственный лес, на почве, опр. О. К. Говорова, VLA M-18675, 18676; VII, широколиственный лес, на почве, VLA M-22321, 22301, 22320, 22303, 22627; VIII, кедрово-широколиственный лес, VLA M-22322.

R. pulchella (Boud.) Corner — VII, широколиственный лес, на почве под дубом, опр. О. К. Говорова, VLA M-18704; VIII, пихтово-широколиственный лес, на древесине и на почве под пихтой, VLA M-22455.

Rhizochaete filamentosa (Berk. et M. A. Curtis) Gresl., Nakasone et Rajchenb. [= *Phanerochaete filamentosa* (Berk. et M. A. Curtis) Burds.] — I, хвойно-широколиственный лес, на валежной ветке лиственной породы, VLA M-22716; VIII, хвойно-широколиственный лес, на валежном стволе клена, VLA M-22717, LE 286970; VI, хвойно-широколиственный лес, на сухостое кедр, VLA M-22573; I, хвойно-широколиственный лес, на валежной ветке лиственной породы, VLA M-22715.

Sarcodontia setosa (Pers.) Donk — VI, пихтово-широколиственный лес, на сухом стволе клена, VLA M-22305.

Schizophyllum commune Fr. — II, на древесине лиственной породы, VLA M-20651; II, широколиственный лес, на валежных ветках лиственных пород, VLA M-21567, 20651; VIII, пихтово-широколиственный лес, на сухой ветке лиственной породы, VLA M-22279; хвойно-широколиственный лес, на сухой ветке березы, VLA M-22465; VII, широколиственный лес, на валежном обгорелом стволе дуба, VLA M-22611.

Schizopora flavipora (Berk. et M. A. Curtis ex Cooke) Ryvarde — V, широколиственный лес, на валежной ветке лиственной породы, VLA M-24116; VI, хвойно-широколиственный лес, на сухой ветке дуба, VLA M-22704, LE 286981; VI, хвойно-широколиственный лес, на валежной древесине лиственной породы, VLA M-22703, LE 286982.

S. radula (Pers.) Hallenb. [= *Hyphodontia radula* (Pers.) Langer et Vesterh.] — I, хвойно-широколиственный лес, на валежном стволе березы, VLA M-22630.

Scytinostroma galactinum (Fr.) Donk — V, хвойно-широколиственный лес, на валежном стволе лиственной породы, VLA M-23426, LE 290706.

Serpula lacrymans (Wulfen) J. Schröt. — хвойно-широколиственный лес, на валежном стволе ели, VLA M-22539.

Sistotrema confluens Pers. — VII, дубняк, на почве, VLA M-22432, 22428.

S. raduloides (P. Karst.) Donk — V, хвойно-широколиственный лес, на валежном стволе клена, VLA M-23443, LE 290712.

**Sistotremastrum niveocreteum* (Höhn. et Litsch.) J. Erikss. — VI, хвойно-широколиственный лес, на сухой ветке актинидии, VLA M-22719, LE 286968.

Skeletocutis carneogrisea A. David — VII, широколиственный лес, на обгоревшем стволе лиственницы, VLA M-24083.

S. nivea (Jungh.) Jean Keller — V, широколиственный лес, на валежной ветке дуба, VLA M-24079; VIII, пихтово-еловый лес, кедрово-широколиственный лес, на валежной ветке лещины, клена, VLA M-23630, 22747, 22690, LE 286995; VI, пихтово-широколиственный лес, на сухих ветках лещины, VLA M-22762, LE 286960; VII, широколиственный лес, на сухостойном стволе сирени, на валежной ветке клена, VLA M-22767, LE 286959, VLA M-23618; I, хвойно-широ-

лиственный лес, на валеже березы, VLA M-22694, LE 286991; VLA M-23631.

Sparassis crispa (Wulfen) Fr. — V, на основании ствола кедра, опр. О. К. Говорова, VLA M-15020.

Spongipellis spumeus (Sowerby) Pat. — I, широколиственный лес, на усыхающих стволах ивы, VLA M-21035; IX, широколиственный лес, на валежных стволах лиственных пород, VLA M-21014; VIII, широколиственный лес, на пне ивы, VLA M-22294; дубняк, на стволе живого дуба, VLA M-22513; V, хвойно-широколиственный лес, на валежном стволе липы, VLA M-23561.

**Steccherinum bourdotii* Saliba et A. David — V, хвойно-широколиственный лес, на валежном стволе клена, VLA M-23430, LE 290710.

S. ochraceum (Pers.) Gray — VII, широколиственный лес, хвойно-широколиственный лес, на валежном стволе ивы, на валежной ветке клена, на сухом тополе, VLA M-22276, 22621, 22760; VIII, широколиственный лес, пихтово-широколиственный лес, на сухой ветке бархата, на валежном стволе ивы, VLA M-22435, 22436; I, хвойно-широколиственный лес, на ветке лиственной породы, VLA M-22531, 22655; VIII, кедрово-широколиственный лес, хвойно-широколиственный лес, на ветке клена, ивы, на валежном стволе липы, VLA M-22606, 22607, 22608; VI, широколиственный лес, на валежном стволе лещины, VLA M-22572.

Stereum hirsutum (Willd.) Pers. — VIII, пихтово-широколиственный лес, на сухих ветках клена и черемухи, VLA M-22613, 22326; VI, широколиственный лес, на валеже лиственной породы, VLA M-22262, 22309; VII, широколиственный лес, на валежном стволе дуба, VLA M-22671, LE 287010.

S. ostrea (Blume et T. Nees) Fr. — V, широколиственный лес, на валеже лиственной породы, VLA M-24117, 24078; VII, широколиственный лес, дубняк, на валежных ветках и стволе березы и других лиственных пород, VLA M-22261, 22488; VIII, кедрово-широколиственный и пихтово-еловый леса, на упавшем стволе клена и на валеже лиственных пород, VLA M-22255, 22254, 22278.

S. sanguinolentum (Alb. et Schwein.) Fr. — XI, хвойно-широколиственный лес, на валеже хвойной породы, VLA M-24112.

S. subtomentosum Pouzar — VII, широколиственный лес, на сухих ветках березы, на валежном стволе клена, VLA M-22308, 22467, 22725, LE 286963; XI, хвойно-широколиственный лес, на валеже, VLA M-22707, LE 286978.

Terana caerulea (Lam.) Kuntze [= *Pulcherricium caeruleum* (Lam.) Parmasto] — I, широколиственный лес, хвойно-широколиственный лес, на валежной ветке клена, VLA M-21953, 22625; XI, широколиственный лес, на сухом стволе ивы, VLA M-22259; VI, широколиственный лес, на сухих ветках лещины, VLA M-21956, 22264.

Telephora anthocephala (Bull.) Fr. — II, широколиственный лес, на почве, опр. О. К. Говорова, VLA M-16687; IX, на почве, VLA M-22462; хвойно-широколиственный лес, на валежной древесине, VLA M-22537.

Th. palmata (Scop.) Fr. — I, пихтово-еловый лес, на почве, опр. О. К. Говорова, VLA M-16713; VII, широколиственный лес, на почве и трухлявой древесине, VLA M-21963; VIII, широколиственный лес, на почве, VLA M-22292.

Th. terrestris Ehrh. — IX, широколиственный лес, на древесине лиственницы, VLA M-21048; VII, лиственничник, на ветке лиственницы, VLA M-22431.

Trametes conchifera (Schwein.) Pilát [= *Poronidulus conchifer* (Schwein.) Murrill] — VIII, кедрово-широколиственный лес, на ветке клена, на валежном стволе лиственной породы, VLA M-23619, VLA M-22699, LE 286986; I, широколиственный лес, хвойно-широколиственный лес, на сухом стволе рябинника, на сухостойном стволе и валежных ветках березы, VLA M-22502, 22689, LE 286996, VLA M-22686, LE 286999.

T. gibbosa (Pers.) Fr. — V, хвойно-широколиственный лес, на валежном стволе осины, VLA M-24104.

T. hirsuta (Wulfen) Lloyd — V, широколиственный лес, на сухих ветках лиственных пород, VLA M-21057; VIII, кедрово-широколиственный лес, пихтово-широколиственный лес, на валеже кедра, на сухой ветке клена, VLA M-22755, 24102; VI, хвойно-широколиственный лес, на валеже, VLA M-24101; I, хвойно-широколиственный лес, на валежной ветке лиственной породы, VLA M-22645.

T. ochracea (Pers.) Gilb. et Ryvarden — I, хвойно-широколиственный лес, на сухой ветке лиственной породы, VLA M-24090; VII, дубняк, на валежной ветке лещины, VLA M-24091.

T. pubescens (Schumach.) Pilát — VII, широколиственный лес, на валеже лиственных пород, VLA M-22753, 22751, 24120; I, хвойно-широколиственный лес, на сухом стволе березы, VLA M-22756; I, пихтово-еловый лес, на валежном стволе пихты, VLA M-22649, LE 286955.

T. suaveolens (L.) Fr. — II, березовый лес, на усыхающей иве, VLA M-22741.

T. trogii Berk. [= *Corioloopsis trogii* (Berk.) Domański] — V, широколиственный лес, хвойно-широколиственный лес, на сухом стволе клена, осины и других лиственных пород, VLA M-23570, 23562, 23560, 16902, 23566; VIII, кедрово-широколиственный лес, на валежном стволе тополя, VLA M-23615.

T. versicolor (L.) Lloyd — III, хвойно-широколиственный лес, на валежных ветках и стволах лиственных пород, VLA M-21060; VI, хвойно-широколиственный лес, на валежной древесине, VLA M-24100; VII, широколиственный лес, на валеже лиственной породы, VLA M-24098; VIII, хвойно-широколиственный лес, на валеже лиственной породы, VLA M-24099, 22589.

Trametopsis cervina (Schwein.) Tomšovský — I, хвойно-широколиственный лес, на валежном стволе лиственной породы, VLA M-22561.

Trechispora cohaerens (Schwein.) Jülich et Stalpers — VII, хвойно-широколиственный лес, на сухой ветке клена, VLA M-22723, LE 286965.

Trichaptum abietinum (Dicks.) Ryvarden — I, кедрово-широколиственный лес, на валежном стволе кедра, VLA M-20979; V, хвойно-широколиственный лес, на

сухостое ели, кедра, VLA M-24105, 24081; VI, пихтово-широколиственный лес, на валеже хвойных пород, VLA M-24082; VIII, пихтово-еловый лес, на сухих ветках кедра, на сухом стволе и ветках пихты, VLA M-22563, 22564, 24115.

T. biforme (Fr.) Ryvarden [= *T. pargamenum* (Fr.) G. Cunn.] — IX, широколиственный лес, на валеже лиственной породы, VLA M-21370; V, хвойно-широколиственный лес, березовый лес, на валежном стволе березы, VLA M-24106, 24118; VII, дубняк, широколиственный лес, на валежных ветках и стволах березы и других лиственных пород, VLA M-15689, 23627.

T. fusciviolaceum (Ehrenb.) Ryvarden — I, хвойно-широколиственный лес, на сухостойных стволах пихты, VLA M-21002.

T. laricinum (P. Karst.) Ryvarden — VII, широколиственный лес, на обгоревшем стволе лиственницы, VLA M-24103.

T. polycystidium (Pilát) Y. C. Dai — V, березовый лес, на валеже дуба, VLA M-24107; VII, широколиственный лес, на валежной ветке дуба, VLA M-24080, 23620.

Tyromyces chioneus (Fr.) P. Karst. — I, широколиственный и хвойно-широколиственный леса, на валежных ветках березы и других лиственных пород, VLA M-21046, 22519; VIII, пихтово-еловый лес, на валежном стволе пихты, VLA M-22597; VII, широколиственный лес, хвойно-широколиственный лес, на валеже лиственной породы, VLA M-22518, 22635, 22766.

Xanthoporia radiata (Sowerby) Tura, Zmitr., Wasser, Raats et Nevo [= *Inonotus radiatus* (Sowerby) P. Karst.] — I, хвойно-широколиственный лес, на сухом стволе ольхи, VLA M-22609, LE 286953.

Xylodon crustosus (Pers.) Chevall. — VI, хвойно-широколиственный лес, на сухой ветке тополя, VLA M-22693, LE 286992.

**X. quercinus* (Pers.) Gray [= *Hyphodontia quercina* (Pers.) J. Erikss.] — V, хвойно-широколиственный лес, на валежном стволе клена, VLA M-23431, LE 290711.

Таким образом, в настоящее время для территории заповедника «Бастак» известно 224 вида афиллофоровых грибов, принадлежащих 121 роду агарикомицетов, значительная часть которых впервые приводится для территории Еврейской автономной области. Из них 135 видов впервые обнаружены на территории заповедника, а 10 видов являются новыми для Дальнего Востока России: *Antrodiella chinensis*, *Cristinia eichleri*, *C. rhenana*, *Dichomitus campestris*, *Merismodes ochracea*, *Phlebia ochraceofulva*, *Phlebiella fibrillosa*, *Sistotremastrum niveocreteum*, *Steccherinum bourdotii*, *Xylodon quercinus*. Из них *Steccherinum bourdotii*, *Sistotremastrum niveocreteum* и *Merismodes ochracea* впервые приводятся для азиатской части России в целом, а *Cristinia rhenana* является новым для России видом. К числу наиболее крупных, насчитывающих более пяти видов, относятся роды *Fomitopsis*, *Inonotus*, *Phellinus*, *Ramaria*, *Trametes* и *Trichaptum*, которые охватывают 50 видов (22.3 %). Из них наибольший вклад в общее разнообразие биоты вносят виды родов *Ramaria* (20 видов), *Phellinus* (7) и *Trametes* (8).

Эколого-ценотический анализ выявленной биоты показал, что наибольшим видовым богатством отличаются хвойно-широколиственные леса, насчитывающие 152 вида афиллофоровых грибов. Наименьшей специфичностью характеризуются березовые леса, так как в них встречается относительно мало стенотрофных видов афиллофоровых грибов. Свообразием отличаются пихтово-еловые леса и лиственничники благодаря наличию ряда специфичных видов (*Poriodontia subvinosa*, *Leptoporus mollis*, *Fomitopsis officinalis*, *Osteina obducta*, *Antrodiella pallasii*, *Clavulicium vinososcabens*).

Самую многочисленную группу (81 % от общего числа) в трофической структуре изученной биоты составляют ксилотрофы. Из них 42 вида (19 %) относятся к группе факультативных патогенных сапротрофов, которые поселяются как на живых деревьях, так и на сухостое и валеже. Стволовые гнили деревьев в заповеднике вызывают *Hericium erinaceus*, *Fomitopsis officinalis*, *Oxyporus populinus*, *Inonotus hispidus*, *Phellinus hartigii*, *Ph. laricis*, *Ph. tremulae*, *Inonotus hispidus*, *Sarcodontia spumea* и др. Корневую часть деревьев поражают *Phaeolus schweinitzii*, *Ischnoderma scaurum*, *Osteina obducta*, *Sparassis crispa*.

По результатам биоморфологического анализа видового состава выяснено, что преобладают однолетние латерально-прикрепленные ксилотрофные виды с трубчатым гименофором (*Tyromyces chioneus*, *Sarcodontia spumea*, *Gloeoporus dichrous*, *Daedaleopsis tricolor* и др.) — они составляют 18 % видового состава, однолетние распростертые ксилотрофные виды с гладким и складчатым гименофором (*Corticium roseocarpum*, *Cytidia salicina*, *Hyphoderma setigerum*, *Terana caerulea*, *Peniophora cinerea*, *Coniophora arida* и др.) и гумусомицеты с ножкой и гладким или складчатым гименофором (*Ramaria abietina*, *Clavulinopsis laeticolor*, *Thelephora palmata*, *Cantharellus cibarius*, *Clavariadelphus pistillaris*, *Gomphus clavatus* и др.) — доля обеих категорий составляет 17.4 % видового состава.

Анализ распространения афиллофоровых грибов по территории заповедника показал неравномерную встречаемость многих видов. Так, число наиболее часто встречаемых видов составляет всего 30 % от общего количества. В заповеднике отмечено довольно много видов, характеризующихся низкой встречаемостью. Например, виды, отмеченные всего один раз, составляют 32 % от всех выявленных видов. Из них действительно редкими считаются *Coltricia cinnamomea*, *Ischnoderma benzoinum*, *Osteina obducta*, *Postia alni*, *P. rennyi*, *Phellinus torulosus*, *Oxyporus sinensis*, *Trechispora cohaerens*, а также восточноазиатские виды — *Inonotus chinensis*, *Poriodontia subvinosa*, *Phellinus vaninii*, и виды, впервые отмеченные для Дальнего Востока России, — *Merismodes ochracea*, *Cristinia eichleri*, *Phlebia ochraceofulva*, *Sistotremastrum niveocreteum* и др.

В настоящее время в Красную книгу Еврейской автономной области (Bulakh, Govorova, 2006) занесено всего 5 видов афиллофоровых грибов (*Ganoderma lucidum*, *Sparassis crispa*, *Fomitopsis officinalis*, *Hericium*

erinaceus и *H. coralloides*). Такое небольшое количество охраняемых видов этой группы связано в первую очередь с недостаточной изученностью афиллофороидных грибов на территории всей области. На основании наших исследований мы рекомендуем к охране на территории Еврейской автономной области дополнительно еще 4 вида: *Fomitopsis castanea*, *Osteina obducta*, *Hapalopilus croceus* и *Leptoporus mollis*. Основными лимитирующими и представляющими угрозу для сохранения видов факторами для них являются вырубка лесов, пожары и рекреационное воздействие. Считаем, что эти виды необходимо включить в следующее издание Красной книги Еврейской автономной области.

Авторы выражают искреннюю признательность коллективу заповедника «Бастак» за помощь в организации полевых исследований и к. б. н. В. А. Спирина (Университет Хельсинки, Финляндия) за ценные консультации при определении некоторых видов.

REFERENCES

- Bondartseva M. A., Parmasto E. H. Key-book to fungi of the USSR: Order Aphyllophorales. Issue 1. Leningrad: Nauka, 1986. 192 p. (in Russ.).
- Bulakh E. M., Govorova O. K. Fungi / The Red Book of the Jewish Autonomous Region. Rare and endangered species of plants and fungi. Novosibirsk: Arta, 2006. P. 211—227 (in Russ.).
- Bulakh E. M., Govorova O. K., Nazarova M. M., Vasilyeva N. V. Class Basidiomycetes / Flora, mycobiota and vegetation of the natural reserve Bastak. Vladivostok: Dalnauka, 2007. P. 170—208 (in Russ.).
- Govorova O. K. Species of the genus *Ramaria* (subgenus *Echinoramaria*) from the Russian Far East // *Mikologiya i fitopatologiya*. 2002a. Vol. 36, N 2. P. 24—30 (in Russ.).
- Govorova O. K. Species of the genera *Ramaria* (subgenus *Lentoramaria*) and *Lentaria* from the Russian Far East // *Mikologiya i fitopatologiya*. 2002b. Vol. 36, N 5. P. 24—29 (in Russ.).
- Govorova O. K. Species of the genus *Ramaria* (subgenus *Ramaria*) from the Russian Far East // *Mikologiya i fitopatologiya*. 2003. Vol. 37, N 2. P. 8—12 (in Russ.).
- Index Fungorum (<http://www.indexfungorum.org/>) (просмотрено 01 02 2014).
- Kalinin A. Yu., Fetisov D. M. Natural environments of the reserve // *Flora, mycobiota and vegetation of the natural reserve Bastak*. Vladivostok: Dalnauka, 2007. P. 15—22 (in Russ.).
- Krestov P. V., Rubtsova T. A. Vegetation of the reserve // *Flora, mycobiota and vegetation of the natural reserve Bastak*. Vladivostok: Dalnauka, 2007. P. 23—36 (in Russ.).
- Nikolaeva T. L. Hydroid fungi of Amur region, Khabarovsk and Primorye territories // *Novosti sistematiki nizshih rasteniy*. 1967. Vol. 4. P. 237—243 (in Russ.).
- Parmasto E. H. Key-book to clavarioid fungi of the USSR. Moskva; Leningrad: Nauka, 1965. 167 p. (in Russ.).
- Parmasto E. *Phellinus laevigatus* s. l. (Hymenochaetales): a ring species // *Folia Cryptog. Estonica*. 2007. Fasc. 43. P. 39—49.
- Parmasto E., Parmasto I. *Phellinus baumii* and related species of the *Ph. linteus* group (Hymenochaetales, Hymenochaetales) // *Folia Cryptog. Estonica*. 2001. Fasc. 38. P. 53—62.
- Resolution of the Government of the Russian Federation of April 21, 2011 N 302 «On the extension of the territory of the Bastak state nature reserve» (in Russ.).
- Rubtsova T. A., Kalinin A. Yu. Specially protected natural territories of the Jewish Autonomous Region: state and development prospects. Vladivostok: Dalnauka, 2011. 138 p. (in Russ.).
- Rubtsova T. A., Lonkina E. S. Vegetation cover of the Bastak reserve // *Proceedings of the conference dedicated to the 10th anniversary of the Bastak reserve*. Birobidzhan: Bastak, 2007. P. 108—112 (in Russ.).

Поступила 27 IV 2014