

## БИОРАЗНООБРАЗИЕ И ОХРАНА ПРИРОДЫ

УДК 582.29

### **К РЕВИЗИИ ЛИШАЙНИКОВ РОДА *MICAREEA* FR. В ГЕРБАРИИ ЛАБОРАТОРИИ ЛИХЕНОЛОГИИ И БРИОЛОГИИ БОТАНИЧЕСКОГО ИНСТИТУТА ИМ. В. Л. КОМАРОВА РАН (LE) \***

**Л.В. Гагарина<sup>1</sup>, Л.А. Конорева<sup>1,2</sup>**

<sup>1</sup>Ботанический институт им. В. Л. Комарова РАН, Санкт-Петербург

<sup>1,2</sup>Полярно-альпийский ботанический сад-институт  
им. Н. А. Аврорина КНЦ РАН, Кировск

Проведена ревизия образцов лишайников из рода *Micarea* Fr. с территории России в гербарии БИН РАН (LE). Всего обнаружено 98 образцов, в основном из Европейской части; они относятся к 14 видам.

**Ключевые слова:** лишайники, род *Micarea*, таксономия, гербарий БИН РАН.

**Введение.** Лихенологический гербарий лаборатории лихенологии и бриологии БИН РАН является крупнейшим в России и одним из самых старейших. Он был основан в 1898 г. А.А. Еленкиным (Андреев, Ахти, 2014). В состав гербария входят типовые материалы, которые хранятся отдельно, а также основные материалы, разложенные в алфавитном порядке. Кроме того, имеются внушительные коллекции неразобранного материала практически со всех уголков земного шара. В настоящее время ведутся работы по дигитализации материала. Большинство таксонов в гербарии не ревизировано. Целью настоящей работы является ревизия лишайников из рода *Micarea* в основном гербарии лаборатории лихенологии и бриологии (LE).

Род *Micarea* Fr. объединяет накипные лишайники с поверхностным или погруженным талломом, «микареоидным» фотобионтом, очень мелкими апотециями, без края, 8-споровыми сумками с апикальным аппаратом, простыми или с поперечными перегородками спорами. Виды рода предпочитают разные субстраты и распространены по всему миру. В настоящее время известно более 100 видов. Все они достаточно сложны для идентификации, а весь род является полифелитичным (см. например, Czarnota, 2007; Smith et al., 2009).

---

\* Работа выполнена при поддержке РФФИ (грант № 14-04-31024; рук. Конорева Л.А.).

**Методика.** Исследование образцов проводили морфолого-анатомическими методами. В работе использованы сравнительно-морфологический и сравнительно-анатомический методы. В лаборатории изучение образцов проводилось с использованием микроскопа «Микмед б» и стереоскопического микроскопа «Микромед МС-2». Из хемотаксономических методов использовали цветные реакции. При определении видов использовали следующие реактивы: КОН (К) – 10% р-р, J/KJ (J) – 1 мг J<sub>2</sub> в 100 мл 10%-ного р-ра KJ, (H<sub>2</sub>N)<sub>2</sub>C<sub>6</sub>N<sub>4</sub> (P) – свежеприготовленный в 96% этиловом спирте. После изучения образцов проводили их дигитализацию. Все образцы, собранные на территории России, были внесены в базу данных Access с присвоением образцам гербарных номеров. Старые, изношенные рубашки и гербарные конверты заменяли на новые.

**Результаты и обсуждение.** В гербарии LE хранится 332 образца из рода *Micarea*, относящихся к 22 видам. Из них 155 образцов (или 47%) являются эксикатами. Из 332 образцов с территории России собрано 98 образцов из 14 видов (или 28,1%). Кроме того, свыше 90% образцов, собранных за пределами России, относятся к Европе. Распределение образцов по видам представлено в табл. 1.

Особое внимание заслуживают образцы, собранные на территории России. Среди коллекторов следует отметить: Андреева М.П. (Чукотка), Гимельбранта Д.Е. (Ленинградская обл.), Евстигнееву А.С. (Татарстан), Ерастову Д.А. (Ленинградская обл.), Еленкина А.А. (материал из Костромской, Ленинградской, Московской и Тверской обл.), Жданова И.С. (Мурманская и Владимирская обл.), Журбенко М.П. (плато Путорана), Катаеву О.А. (Ленинградская, Новгородская обл., Санкт-Петербург), Катенина А.Е. (Чукотка), Конореву Л.А. (Курская обл.), Комарова В.Л. (Новгородская обл.), Котлова Ю.В. (Северная Земля), Кузнецова Н.И. (Свердловская обл.), Кузнецову Е.С. (Ленинградская обл.), Лебедеву М.Ю. (Ленинградская обл.), Мелехина А.В. (Коми-Пермяцкий АО), Матвееву Н.В. (Северная Земля), Макарову И.И. (Чукотка), Малышеву Н.В. (Ивановская обл., Татарстан), Мучник Е.Э. (Воронежская обл.), Паукова А.В. (Свердловская обл.), Перфильева В.И. (Якутия), Ребристую О.В. (Ямал), Савича В.П. (Архангельская, Ленинградская обл., Санкт-Петербург), Таран Г.С. (Тюменская обл.), Тюрина В.М. (Ханты-Мансийский АО), Урбанавичюса Г.П. (Байкальский заповедник, Нижегородская обл.), Шарапову М.Г. (Нижегородская обл.), а также М. Brenner (Красноярский край), А.О. Kihlman (Мурманская обл.), О. Lunge (Новая Земля), V. Shtrik (Чукотка).

Распределение инсерированных образцов рода *Micarea* по видам

№ п/п	Вид	Общее количество образцов	В том числе из России
1	<i>M. adnata</i> Coppins	2 (0,6%)*	1 (1,0 %)
2	<i>M. anterior</i> (Nyl.) Hedl.	1 (0,3%)	0
3	<i>M. assimilata</i> (Nyl.) Coppins	23 (6,9%)	7 (7,2%)
4	<i>M. cinerea</i> (Schaer.) Hedl.	5 (1,5%)	0
5	<i>M. coppinsii</i> Thunsberg	1 (0,3%)	0
6	<i>M. denigrata</i> (Fr.) Hedl.	30 (9,0%)	12 (12,2%)
7	<i>M. elachista</i> (Ktzb.) Coppins & R. Sant.	12 (3,6%)	3 (3,1%)
8	<i>M. hedlundii</i> Coppins	1 (0,3%)	0
9	<i>M. incrassata</i> Hedl.	13 (3,9%)	12 (12,2%)
10	<i>M. lapillicola</i> (Vain.) Coppins & Muhr	2 (0,6%)	2 (2,0%)
11	<i>M. leprosula</i> (Th. Fr.) Coppins & A. Fletcher	1 (0,3%)	0
12	<i>M. lignaria</i> (Ach.) Hedl.	51 (15,4%)	2 (2,0%)
13	<i>M. melaena</i> (Nyl.) Hedl.	43 (12,9%)	21 (21,4%)
14	<i>M. melaenida</i> (Nyl.) Coppins	6 (1,8%)	0
15	<i>M. melanobola</i> (Nyl.) Coppins	2 (0,6%)	0
16	<i>M. micrococca</i> (Körb.) Gams ex Coppins	0	3 (3,1%)
17	<i>M. misella</i> (Nyl.) Hedl.	29 (8,7%)	10 (10,2%)
18	<i>M. nitschkeana</i> (J. Lahm ex Rabenh.) Harm.	25 (7,5%)	6 (6,1%)
19	<i>M. peliocarpa</i> (Anzi) Coppins	14 (4,2%)	1 (1,0%)
20	<i>M. prasina</i> Fr. s.lat.	54 (16,3%)	9 (9,2%)
21	<i>M. prasina</i> Fr. s.str.	0	2 (2,0%)
22	<i>M. ternaria</i> (Nyl.) Vmzda	2 (0,6%)	0
23	<i>M. turfosa</i> (A. Massal.) Du Rietz	15 (4,5%)	5 (5,1%)
24	<i>Micarea</i> sp.	0	2 (2,0%)
	<b>Итого</b>	<b>332</b>	<b>98</b>

Примечание. В скобках указан процент от общего числа видов.

Наибольшее количество образцов инсерировано в гербарий в 20 веке, что вполне объяснимо, т. к. гербарий был создан в конце 19 века. Интересно, что доля образцов из России 19 и 20 веков меньше половины, в то время как в 21 веке число образцов из России и других территорий примерно одинаково (рис. 1).

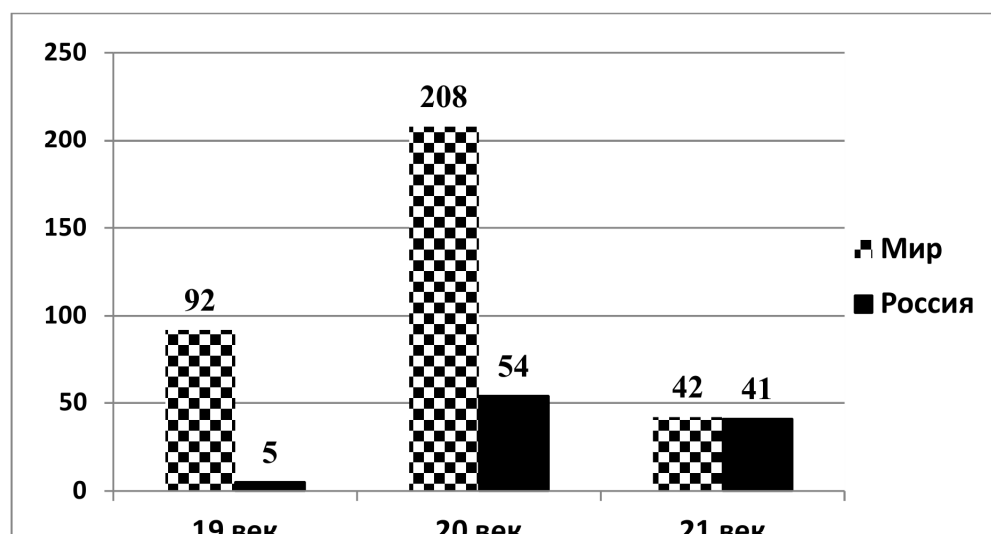


Рис. 1. Распределение образцов по столетиям

Территориально образцы представлены из разных регионов России (рис. 2). Наибольшее число образцов собрано в Европейской части России. Плохо представлены Дальний Восток, Кавказ и Сибирь.

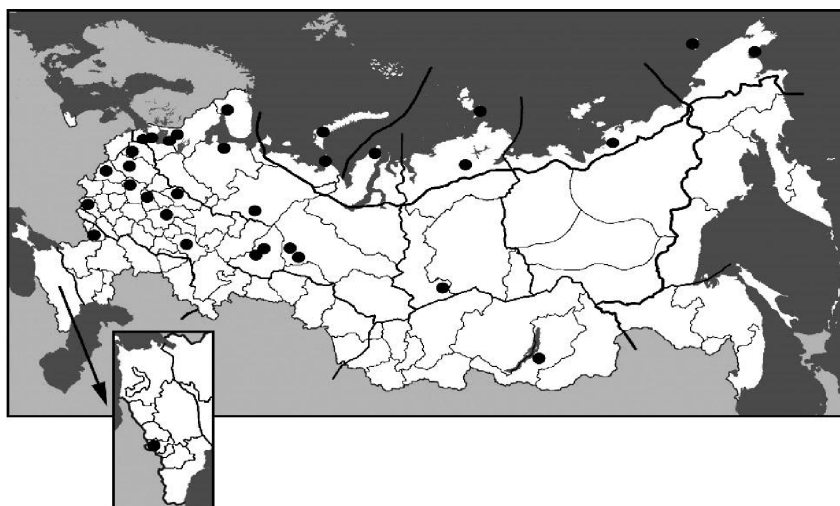


Рис. 2. Места сбора образцов из России

Ниже процитированы образцы, собранные с территории России и хранящиеся в гербарии LE. Эtiquетки и образцы цитируются на языке коллекторов; места сбора и субстраты приведены без изменений.

***M. adnata.*** Республика Бурятия, Кабанский р-н, Байкальский заповедник, р. Осиновка Танхойская, березово-кедровый черничный лес с рябиной и черемухой, на древесине трухлявого пня, leg. 03.VIII 2001, Г.П. Урбанавичюс, det 19.II 2002, Г. П. Урбанавичюс (LE L-12805).

***M. assimilata.*** Архангельская область, Новая Земля, на почве, leg. 3.VII 1921, O. Lynge, det. 1995, Y. V. Kotlov (LE L-12800). Мурманская область, Lapp. ponojensis, ad promontorium Orlov, ad rupes (на почве), leg. V 1889, A.O. Kihlman, det. W. Nylander, rev. 1995, Y.V. Kotlov; № 245, 230, (LE L-12802, L-12801). Таймырский авт. округ, плато Путорана, окр. оз. Аян, нижняя часть гольцового пояса гор, на почве, leg. 24.VIII 1984, М. П. Журбенко, det. 1988, М.П. Журбенко, rev. 1995, Y.V. Kotlov (LE L-12799), окр. оз. Канчук, горные тундры на вершине плато, около лужи на влажной почве, leg. & det.? (LE L-12804). сев. отроги хр. Искатель, перевальная часть, надпойменная терраса горной речки, осоково-моховая тундра, на почве, leg. 14.07.1971, И.И. Макарова, det. И.И. Макарова, rev. 1995, Y.V. Kotlov (LE L-12797), Иульпинский р-н, 87 км трассы Эгвекинот-Иультин, восточный склон сопки, на почве, leg. 5.VIII 1970, И.И. Макарова, det. 23.11.1970, И.И. Макарова, rev. 1995, Y.V. Kotlov (LE L-12798).

***M. denigrata.*** Ивановская область, Комсомольский район, пос. Марково, на заборе, древесина, leg. 8.XI 1981, Н. В. Малышева, det. Н.В. Малышева (LE L-12787). Курская область, ЦЧЗ, уч. Баркаловка, ур. Городное, на квартальном столбе, древесина, leg. 2.VI 2005, Л. А. Конорева, det. Л.А. Конорева (LE L-12791), памятник природы «ур. Темное», ур. Грядочка, дубрава, на пне (кора), leg. 10.VI 2005, Л. А. Конорева, det. Л. А. Конорева (LE L-12792). Ленинградская область, Lyga district, the outskirts of Jaschera village, the left bank of Jaschera river, 2,5 km NE from the confluence with Luga river, floodplain mixed forest, на древесине, 58°53'37" с.ш., 29°49'58" в.д., leg. 02.05.2008, D. A. Erastova & E. S. Kuznetsova, det. 2009, D. A. Erastova & D. E. Himelbrant (LE L-7002). Мурманская область, Кандалакшский район, Кандалакшский заповедник, о. Великий, близ порога Купчинный, кв. 24, 66°36'31,2" с.ш., 33°17'07,0" в.д., кордон заповедника, на обработанной древесине (доски на крыше), leg. 19.VII 2006, И. С. Жданов, det. И. С. Жданов, №132 (LE L-7320). Нижегородская область, Борский р-н, поворот налево от дер. Долгово (15 км), сосняк орляково-ландышевый, на древесине, leg. 27.VII 1999, М. Г. Шарапова, det. М.Г. Шарапова (LE L-12786), Керженский заповедник, кв. 101, берег р. Керженец, западная окраина пос., на валеже дуба, древесина, leg. 31.XII 1998, Г.П. Урбанавичюс, det. И. Н. Урбанавичене (LE L-12788). Новгородская область, Холмский р-н, ГПЗ «Рдейский», о. Змеиная грядка, сосняк

брусничный, на трухлявом корне сосны, древесина, leg. 24.VIII 2009, О.А. Катаева, det. 26.I 2010, О.А. Катаева (LE L-12793). Республика Татарстан, Волжско-Камский заповедник, на обработанной древесине, leg. 07.XII 2000, А.С. Евстигнеева, det. 22.XI 2003, А.С. Евстигнеева (LE L-1056), Кукморский район, левый берег р. Ошторма (за д. Камышлы в сторону п. Кукмор), на пне сосны (древесина) в старом сосняке у пионер. лагеря, leg. 09.V 2003, А.С. Евстигнеева, det. 04.VI 2003, А.С. Евстигнеева (LE L-1017). Санкт-Петербург, Лахта, забор у дороги, на обработанной древесине, leg. 1907, В.П. Савич, det. В. П. Савич, rev. 1995, V. Y. Kotlov (LE L-12789). Тверская область, Лихославль, на древесине, leg. 1903, А. А. Еленкин, det. А. А. Еленкин, rev. 1995, V.Y. Kotlov (LE L-12790).

***M. elachista***. Воронежская область, Novokhopyorsky district, Khopyorsky State Reserve, pine plantation 80 years old, on rotten wood (lignum), 51°10,309' с.ш., 41°44,325' в.д., leg. 23.IX 2010, Е.Е. Muchnik, det. 25.XI 2010, Е.Е. Muchnik (LE L-10442), place «Отрог», flood alder forest, on rotten wood (lignum), 51°10,175' с.ш., 41°44,263' в.д., leg. 23.IX 2010, Е.Е. Muchnik, det. 25.XI 2010, Е.Е. Muchnik (LE L-10441), outskirts of cordon «Dubovaya khata», flood oak and aspen forest, on rotten wood (lignum), 51°14,656' с.ш., 41°46,645' в.д., leg. 24.IX 2010, Е.Е. Muchnik, det. 26.XI 2010, Е.Е. Muchnik (LE L-10443).

***M. incrassata***. Красноярский край, Северная Земля, Ю берег о. Большевик, приморская равнина в окр. мыса Анцева и полярной станции «Солнечная», 25 м над ур. моря, пологий увал, травяно-лишайниково-моховое зональное сообщество со спорадическими кочками на голом грунте, на почве, leg. 19.VIII 1998, Н.В. Матвеева, det. М.П. Журбенко (LE L-3832), о. Большевик, левый берег р. Останцовая, в 3 км от устья, птичья колония, на почве, 79°10'N, 101°40'E, leg. 28.VII 1992, Y.V. Kotlov, det. Y.V. Kotlov, №920714 (LE L-12775), долина Сомнения, нижнее течение р. Базовая, на почве, leg. 22.XI 1992, Ю.В. Котлов, det. Ю.В. Котлов, №4220, (LE L-12776). Нижегородская область, Борский район, окрестности Затона им. Памяти Парижской Коммуны, сосняк, на песчаной почве, leg. VIII 1997, М.Г. Шарапова, det. Ю.В. Котлов (LE L-12779). Таймырский авт. округ, плато Путорана, окр. оз. Аян, нивальный участок в склоновой части гольцового пояса гор, на почве, leg. 17.VIII 1984, М. П. Журбенко, det. М П. Журбенко как *M. assimilata*, rev. Y. V. Kotlov (LE L-12780), окр. оз. Аян, нижняя часть гольцового пояса гор, на почве, leg. 24.VIII 1984, М.П. Журбенко, det. 1988, М. П. Журбенко как *M. assimilata* (LE L-12803), окр. оз. Канчук, заболоченный участок у берега озера, на почве, leg. 22.VII 1885, М.П. Журбенко, det. М.П. Журбенко как *M. assimilata*, rev. 1995, Y.V. Kotlov

(LE L-12782), окр. оз. Канчук, лиственничник в нижней части гор, на почве, leg. 17.VII 1885, М.П. Журбенко, det. М.П. Журбенко, как *Catillaria contristans*, rev. 09.IV 2002, Y.V. Kotlov (LE L-12783), окрестности оз. Лама, нивальные местообитания-склон под снежником, нижняя часть гольцового пояса гор, на почве, leg. 25.VII 1985, М.П. Журбенко, det. 1988, М.П. Журбенко, как *M. assimilata*, rev. 1995, Y.V. Kotlov (LE L-12781). Чукотский авт. округ, Vrangel Island, the Solovetskaya River basin, 71:13N, 178:59E, h=200 m, scree loamy slope, in forb community, on mosses, leg. 22.VIII 1991, V. Shtrik, det. 2002, M. Zhurbenko (LE L-12777). Ямало-Ненецкий авт. округ, Ямал, окрестности мыса Каменный, р. Лаптаяха, бугорковатая тундра, на почве, leg. 20.VIII 1979, О. В. Ребристая, det. I 1981, М. П. Андреев, rev. 1995, Y.V. Kotlov (LE L-12778).

***M. lapillicola.*** Свердловская область, Verkhnyaya Pyshma, Iset', VII 1997, А. Пауков (LE L-4922), г. Екатеринбург, Уктусские горы, на пироксените, leg. 18.VIII 1997, А.Г. Пауков, det. А.Г. Пауков (LE L-4312).

***M. lignaria.*** Архангельская область, Югорский полуостров, окрестности пос. Амдерма, берег моря, 69°45' с.ш., 61°40' в.д., на древесине, leg. 01.VII 1992, Ю.В. Котлов, det. Ю.В. Котлов, №9207169, (LE L-12774). Республика Татарстан, Высокогорный район, с. Алат, сосняк вейниковый, на гнилой ветке (древесина), leg. 30.VI 1977, Н. В. Малышева, det. Н. В. Малышева, rev. 1995, Y.V. Kotlov (LE L-12773).

***M. lutulata.*** Коми-Пермяцкий авт. округ, Юрлинский район, заброшенная АЗС на окраине с. Юрла, заросшая молодым сосново-березовым лесом, на железе, leg. 04.V 2003, А.В. Мелехин, det. 01.V 2003, №10167 (LE L-4702).

***M. melaena.*** Архангельская область, окрестности ст. Обозерской, на древесине, leg. 28.V 1917, В. П. Савич, det. В. П. Савич, rev. 1995, Y.V. Kotlov (LE L-12757). Владимирская область, Гусь-Хрустальный район, национальный парк «Мещёра», к югу от платформы Мильцево, 55°28'10,7" с.ш., 40°27'31,2" в.д., сосново-еловый сфагновый лес, на гнилой древесине пня, leg. 12.VI 2008, И. С. Жданов, det. И. С. Жданов, №152 (LE L-7322). Ивановская область, Тейковский район, окр. Рубского озера, липняк снытевый, на коре липы, leg. 12.VI 1981, Н.В. Малышева, det. Н.В. Малышева (LE L-12770). Костромская область, Кострома, на древесине, leg. 1903, А.А. Еленкин, det. А.А. Еленкин, rev. 1995, Y.V. Kotlov (LE L-12771). Красноярский край, гув. Jenisejsk, Fatjanova, 64 5, на древесине, leg. 23.IX 1876, M. Brenner, det. А.Н. Magnusson, rev. 1995, Y.V. Kotlov (LE L-12762). Ленинградская область, Приозерск, 4 км NE of Kuznechnoe, на коре сосны, 61°8'N, 29°55'E, leg.

2004, М.Ю. Lebedeva, det. 2004, М.Ю. Lebedeva (LE L-5008); Luga district, the outskirts of Jaschera village, the left bank of Jaschera river, 1,5 km E from the confluence with Luga river, sphagnum pine bark of *Pinus sylvestris*, 58°53'17" с.ш., 29°49'30" в.д., leg. 1.V 2008, D.A. Erastova & E.S. Kuznetsova, det. 2009, D.A. Erastova & D.E. Himelbrant (LE L-7003), Tikhvin District, vicinity of Lake Silos, left bank of Lyakhtyansky brook, on lignum of *Pinus sylvestris*, 60°58'23" с.ш., 33°59'15" в.д., h=60 m., leg. 13.VII 2010, E.S. Kuznetsova, det. VII 2010, E.S. Kuznetsova (LE L-7602). Московская область, Ольгино, на древесине, leg. 1903, А. А. Еленкин, det. А.А. Еленкин, rev. 1995, Y.V. Kotlov (LE L-12759). Мурманская область, Кандалакшский район, в 5 км СВ от ст. Кандалакша, в лесу, на древесине поваленного дерева, leg. 19.IX 2001, И.С. Жданов, det. И.С. Жданов, №21 (LE L-12764). Новгородская область, Холмский р-н, ГПЗ «Рдейский», урочище Зеленый остров, перестойный осинник, на горелом пне (древесина), leg. 24.VIII 2009, О.А. Катаева, det. 22.I 2010, О.А. Катаева, №2380/10 (LE L-12763); Валдайский район, Валдайский национальный парк, окрестности дер. Байнево, ельник сфагновый с сосной, на коре сосны, leg. 06.VIII 2003, О.А. Катаева, det. 01.XI 2003, О.А. Катаева, №2071\03 (LE L-2067), оз. Защегорье, Гагарье сфагновое болото, на древесине сосны, leg. 07.VIII 2003, О.А. Катаева, det 21.V 2004, О. А. Катаева, №2103/03, (LE L-2072). Республика Татарстан, г. Арск, лес в 5 км на юг, на коре клена, leg. 20.07.1977, Н.В. Малышева, det. 1988, Н.В. Малышева (LE L-12761). Санкт-Петербург, Курортный район, пос. Комарово, памятник природы «Комаровский берег», на комле сосны, на коре, leg. 12.06.2002, О.А. Катаева, det. 08.VII 2002, О.А. Катаева (LE L-753). Смоленская область, Картуново, на древесине, leg. 1903, А.А. Еленкин, det. А.А. Еленкин, rev. 1995, Y.V. Kotlov (LE L-12760). Таймырский авт. округ, плато Путорана, окр. оз. Аян, каменистые россыпи в долине ручья, верх лесного пояса гор, на почве, leg. 29.VIII 1984, М.П. Журбенко, det. 1988, М.П. Журбенко, rev. 1995, Y. V. Kotlov (LE L-12767), окр. оз. Аян, лиственничник, на гнилой древесине, leg. 12.VIII 1984, М.П. Журбенко, det. 1988, М.П. Журбенко, rev. 1995, Y.V. Kotlov (LE L-12769), окр. оз. Канчук, лесной пояс гор, на гнилой древесине, leg. 20.VII 1985, М.П. Журбенко, det. 1988, М.П. Журбенко, rev. 1995, Y.V. Kotlov (LE L-12768), окр. оз. Канчук, лиственничник, на гнилой древесине и коре лиственницы, leg. 15.VIII 1883, М.П. Журбенко, det. М.П. Журбенко, rev. 1995, Y.V. Kotlov (LE L-12766 L-12765). Чукотский авт. округ, Анюйское нагорье, река Малый Анюй – среднее течение, левобережье, гора Эломбал, склон западной экспозиции, ручей, гнилая коряга на берегу, древесина, leg. 3.IX 1977,



М.П. Андреев, det. 01.III 1978, М.П. Андреев, rev. 1995, Y.V. Kotlov (LE L-12772).

***M. micrococca.*** Владимирская область, Гусь-Хрустальный район, национальный парк «Мещёра», к северу от д. Струя, кв. 63, 55°31'58,6" с.ш., 40°06'01,4" в.д., черноольшаник с березой, на коре *Alnus glutinosa*, leg. 15.X 2011, И.С. Жданов, det. И.С. Жданов, №206 (LE L-12740). Курская область, памятник природы ур. Обжи, кв. 9, выд. 18, на коре *Picea abies*, leg. 21.VI 2006, Л.А. Конорева, det. Л.А. Конорева (LE L-12742). Ленинградская область, Приозерск, 3,9 км NE of Kuznechnoe, 61°08' с.ш., 29°55' в.д., на коре сосны, leg. 2004, M.Yu. Lebedeva, det. M.Yu. Lebedeva (LE L-5026).

***M. misella.*** Воронежская область, Novokhoporyorsky district, Khoporyorsky State Reserve, outskirts of cordon «Dubovaya khata», flood oak and aspen forest, on rotten wood (lignum), 51°14,656' с.ш., 41°46,645' в.д., leg. 24.IX 2010, Е.Е. Muchnik, det. 26.XI 2010, Е.Е. Muchnik (LE L-10444). Нижегородская область, Ветлужский район, окрестности заказника «Урочище Кленовик», на сырой коряге у болота, кора, leg. 14.VIII 1999, М.Г. Шарапова, det. М.Г. Шарапова (LE L-12751). Новгородская область, Холмский р-н, ГПЗ «Рдейский», о. Змеиная грядка, сосняк брусничный, на древесине сосны, leg. 24.VIII 2009, О.А. Катаева, det. 20.II 2010, О.А. Катаева, №2394/10 (LE L-7823); Валдайский район, Валдайский национальный парк, д. Ключи, ельник сфагновый, на древесине ели, leg. 05.VIII 2003, О.А. Катаева, det. 20.V 2004, №2019/03 (LE L-2077); Боровичский район, лес у с. Посад, на древесине, leg. 1910, В.П. Савич, det. В.П. Савич, rev. 1995, Y.V. Kotlov (LE L-12752), лес у с. Ровное, на древесине, leg. 1910, В.П. Савич, det. В.П. Савич, rev. 1995, Y. V. Kotlov (LE L-12753). Тверская область, оз. Селигер, на древесине, leg. 1908, А.А. Еленкин, det. А.А. Еленкин, rev. 1995, Y.V. Kotlov (LE L-12754). Ленинградская область, ad truncos decorticatos Pini in sylvis non procul opp. Luga (lignum), leg. 1900, А.А. Еленкин, det. А.А. Еленкин, rev. 1995, Y.V. Kotlov (Elenkin: Lichenes Florae Rossiae VI. 1904 №189) (LE L-12755, L-12756). Lyga district, the outskirts of Jaschera village, the left bank of Jaschera river, 1,3 km NE from the confluence with Luga river, middle-aged pine forest, bark of *Pinus sylvestris*, 58°53' с.ш., 29°49' в.д., leg. 9.V 1999, D. E. Himelbrant & E. S. Kuznetsova, det. 2008, D.A. Erastova, D. E. Himelbrant (LE L-7004).

***M. nitschkeana.*** Ивановская область, Вичугский район, д. Хохлята, осинник, на коре осины, leg. 1.VII 1981, Н. В. Малышева, det. Н.В. Малышева (LE L-12748), березняк с осинкой, на коре осины, leg. 1.VII 1981, Н.В. Малышева, det. Н.В. Малышева (LE L-12749). Ленинградская область, Выборгский район, пос. Комарово, заказник

«Комаровский берег», сосняк вересковый зеленомошный, на коре сосны, leg. 16.VII 2002, О.А. Катаева, det. 26.VII 2002, О.А. Катаева (LE L-12746). Республика Татарстан, г. Арск, лес в 5 км на юг, дубняк снытевый, на коре, leg. 20.VII 1977, Н.В. Малышева, det. 1978, Н.В. Малышева (LE L-12750). Тюменская область, окрестности г. Сургута, у пос. Барсово, осиново-березовый лес кустарниково-разнотравный, на коре осины, leg. 9.VIII 1999, Г.С. Таран, det. 02.IV 2001, И.И. Макарова (LE L-774), левый берег протоки Юганская Обь, у с. Асошкино, осинник климациево-разнотравный, на коре осины, leg. 05.IX 2002, Г.С. Таран, det. 05.III 2003, О.А. Катаева (LE L-12747).

***M. peliocarpa***. Ленинградская область, Luga district, the outskirts of Jaschera village, the left bank of Jaschera river, 1,3 km NE from the confluence with Luga river, sandy coastal cliff, sandy soil, 58°53'48" с.ш., 29°50'31" в.д., leg. 4.V 2008, D. A. Erastova & E. S. Kuznetsova, det. 2009, D.A. Erastova & D.E. Himelbrant (LE L-7005).

***M. prasina s. str.*** Новгородская область, Холмский р-н, ГПЗ «Рдейский», урочище «Болото Кожнино», вязовый лес, на коре вяза, leg. 25.VI 2009, О.А. Катаева, det. 15.XII 2009, №2344/10 (LE L-7813). Курская область, памятник природы ур. Обжи, кв. 10, выд. 12, на пне (древесина), leg. 21.VI 2006, Л.А. Конорева, det. Л.А. Конорева (LE L-11189).

***M. prasina s. l.*** Курская область, памятник природы ур. Средний, кв. 16, выд. 7, лиственные лесопосадки, на валежнике (древесина), leg. 31.VII 2006, Л.А. Конорева, det. Л.А. Конорева (LE L-12743), ур. Городовое-Мокренькое (памятник природы), кв. 89, выд. 6, на древесине ели колючей, leg. 30.VII 2006, Л.А. Конорева, det. Л.А. Конорева (LE L-12741). Московская область, Крюково, на древесине, leg. 1903, А.А. Еленкин, det. А.А. Еленкин, rev. 1995, Y.V. Kotlov (LE L-12745), Ольгино, на коре, leg. 1903, А.А. Еленкин, det. А.А. Еленкин, rev. 1995, Y.V. Kotlov (LE L-12744). Новгородская область, Холмский р-н, ГПЗ «Рдейский», о. Змеиная грядка, сосняк брусничный, на древесине сосны, leg. 25.VIII 2009, О.А. Катаева, det. 10.II 2010, О.А. Катаева, №2395/10 (LE L-7822). Валдайский район, Валдайский национальный парк, дер. Шуя, на коре тополя в деревне, leg. 10.VIII 2003, О.А. Катаева, det. 03.II 2005, О.А. Катаева, №2250/04 (LE L-4950); Khvojninsky District, S of Berezoradinskoe lake, ca. 3 km W of Zaozer'ye village and 18 km NW of Zhiloy Bor, old aspens in younger spruce forest, bark of *Populus tremula*, 59°10'14" с.ш., 34°19'43" в.д., h=172 m, leg. 4.VI 2012, I.S. Stepanchikova, det. VI 2012, I.S. Stepanchikova, № 254-12 (LE L-10961). Санкт-Петербург, Курортный район, пос. Комарово, памятник природы «Комаровский берег», сосново-еловый лес, на коре черной

ольхи, leg. 12. VI 2002, О.А. Катаева, det. 10.VII 2002, О.А. Катаева (LE L-725). Ханты-Мансийский авт. округ, с. Асомкино, осинник хвощевый, на коре осины, leg. 31.VIII 2002, В.Н. Тюрин, det. 24.III 2003, О.А. Катаева (LE L-4780).

***M. turfosa***. Нижегородская область, Лысковский район (бывший Макарьевский уезд), на сфагновых мхах, leg. 1907, А.А. Еленкин, det. А.А. Еленкин, rev. 1995, Y.V. Kotlov (LE L-12730). Новгородская область, Боровичский район, на почве, leg. 1890, В.Л. Комаров, det. В.П. Савич (LE L-12731). Таймырский авт. округ, плато Путорана, окрестности гор. Талнах, лиственничник, на отмерших мхах, leg. 11.VIII 1985, М.П. Журбенко, det. 1988, М.П. Журбенко (LE L-12727). Чукотский авт. округ, СЗ побережье бухты Пенкигней в устье р. Песцовой, нижняя часть северного склона, травяно-дриадовое лишайниковое сообщество, на почве, leg. 14.VIII 1978, А.Е. Катенин, det. И. И. Макарова, rev. 1995, Y.V. Kotlov (LE L-12729, L-12728).

***Micarea sp.*** Таймырский авт. округ, плато Путорана, окр. оз. Канчук, ольховина в нижней части лесного пояса гор, на почве, leg. 19.VII 1975, М.П. Журбенко, det. 17.VII 1985, М.П. Журбенко, как *Satillaria contristans*, rev. 09.IV 2002, Y.V. Kotlov (LE L-12784). Республика Саха (Якутия), Балунский район, Северная оконечность Хараулахского хребта, база Сокол, правый берег ручья Экспедиционный, гора, бугорковая кутарничково-зеленомошная тундра, зарастающие пятна, на почве, leg. 14.VII 1987, В.И. Перфильева, det. ?, (LE L-12758).

**Выводы.** В ходе ревизии были переопределены некоторые образцы таких видов, как *Micarea assimilata*, *M. incrassata* и *M. prasina* в соответствии с последним данным об их объеме и основных признаках (Czarnota, 2007). Возможно, *M. assimilata* и *M. incrassata* следует рассматривать как более сложный комплекс видов, который требует дальнейшего изучения. Комплекс видов в группе *M. prasina* различается между собой, в том числе, по наличию или отсутствию лишайниковых кислот, которые были выявлены посредством TLC. Эпилитные виды из группы *sylvicola* не рассматривались, поскольку согласно последним данным они отнесены к роду *Brianaria*.

### Список литературы

- Андреев М. П., Ахти Т. 2014. Основные лихенологические гербарии России и важнейшие зарубежные коллекции российских лишайников // Флора лишайников России. С. 47-60.
- Smith C.W., Aptroot A., Coppins B.J., Fletcher A., Gilbert O.L., James P.W., Wolseley P. A., 2009. The lichens of Great Britain and Ireland. London. 1046 p.

Czarnota P. 2007. The lichen genus *Micarea* (Lecanorales, Ascomycota) in Poland // Polish Botanical Studies. V. 23. P. 1-199.

**REVISION OF THE LICHENS FROM GENUS *MICAREA* FR.  
IN THE HERBARIUM OF LABORATORY LICHENOLOGY AND  
BRYOLOGY AT KOMAROV BOTANICAL INSTITUTE RAS (LE)**

**L.V. Gagarina<sup>1</sup>, L.A. Konoreva<sup>1,2</sup>**

<sup>1</sup>Komarov Botanical institute RAS, Saint-Petersburg

<sup>1,2</sup>Polar-Alpine botanical garden and institute KSC RAS, Kirovsk

The lichen specimens of *Micarea* Fr. from Russia were revised in the lichen herbarium LE. 98 specimens of 14 species, originating mostly from the European part of the country, were discovered.

**Keywords:** lichens, *Micarea* genus, taxonomy, herbarium LE.

*Об авторах:*

ГАГАРИНА Людмила Владимировна – кандидат биологических наук, младший научный сотрудник лаборатории лишенологии и бриологии, ФГБУН Ботанический институт им. В.Л. Комарова РАН, 197376, Санкт-Петербург, ул. проф. А. Попова, д. 2, e-mail: kvercus@yandex.ru.

КОНОРЕВА Людмила Александровна – кандидат биологических наук, научный сотрудник лаборатории лишенологии и бриологии, ФГБУН Полярно-альпийский ботанический сад-институт им. Н.А. Аврорина КНЦ РАН, 184209, Кировск; ФГБУН Ботанический институт им. В.Л. Комарова РАН, 197376, Санкт-Петербург, ул. проф. А. Попова, д. 2, e-mail: ajdarzapov@yandex.ru.

Гагарина Л.В. К ревизии лишайников рода *Micarea* Fr. В гербарии лаборатории лишенологии и бриологии Ботанического института им. В.Л. Комарова РАН (LE) / Л.В. гагарина, Л.А. Конорева // Вестн. ТвГУ. Сер.: Биология и экология. 2015. № 3. С. 154-165.