

УДК 582.29 (571.53/55)

Т.В. Макрый

T. Makryi

К ФЛОРЕ ЛИШАЙНИКОВ СТАНОВОГО НАГОРЬЯ (БАЙКАЛЬСКАЯ СИБИРЬ).
II. ДОПОЛНЕНИЕ К ФЛОРЕ ЭПИЛИТНЫХ ЛИШАЙНИКОВ ХРЕБТА КОДАР

TO THE LICHEN FLORA OF THE STANOVOYE NAGORYE UPLANDS (BAIKALIAN
SIBERIA). II. THE ADDITIONS TO THE FLORA OF EPILITHIC LICHENS OF THE
KODAR RANGE

Приводятся местонахождения 29 новых и редких для хр. Кодар преимущественно эпилитных видов лишайников. Около половины из них представляют интерес как флористические находки. *Buellia halonia* (Ach.) Tuck. является новым видом для Азии и России, *B. stellulata* (Taylor) Mudd, *Lecidea haerjedalica* H. Magn., *Pilophorus nigricaulis* Satô – для России; *Aspicilia perradiata* (Nyl.) Oxner, *Lecidea ecrustacea* (Anzi ex Arnold) Arnold, *Rimularia limborina* Nyl., *Rhizocarpon rittokense* (Hellb.) Th. Fr. – для Сибири, а *Rh. saanaënsæ* Räsänen – для Байкальской Сибири. 12 видов, в том числе *Placynthium flabelliforme* (Tuck.) Zahlbr., *Porpidia grisea* Gowan, *Rhizocarpon viridiatrum* (Wulfen) Koerb., впервые указаны для Станового нагорья, остальные – для хр. Кодар и Витимского заповедника. Для лишайника *Parmelia shinanoana* Zahlbr. указано второе местонахождение в Сибири.

При проведении флористических исследований в Витимском государственном заповеднике в 1991–1992 гг. Л.Г. Четкиной была собрана небольшая (около 500 образцов) коллекция лишайников. Сборы производились в высокогорьях хр. Кодар, как в пределах заповедника, т. е. на территории Иркутской области, так и вне его – на сопредельной территории Читинской области (верховья рек Верх. Сакукан и Сюльбан). В результате обработки указанной коллекции автором статьи было идентифицировано около 150 видов лишайников. Наряду с обычными, широко распространенными видами выявлен ряд редких – новых для Азии, России, Сибири или Станового нагорья. Среди последних большинство видов – эпилиты.

В процессе определения лишайников и изучения их ареалов использованы определители, монографические обработки по отдельным таксономическим группам (Окснер, 1971; Рассадина, 1971; Домбровская, 1996; Андреев, 1998; Добрыш, 2003; Hertel, 1977; Clauzade, Roux, 1985; Purvis et al., 1992; и др.), а также флористические сводки (Nimis, 1993; Harada et al., 2004; Santesson et al., 2004; и др.).

В настоящем сообщении приводятся данные о местонахождениях на хр. Кодар 29 редких, преимущественно эпилитных видов лишайников; один вид указан для прилегающего района – Делюн-Оронского порога на р. Витим (по сборам А.В. Лиштвы 1995 г.). Это вторая публикация автора по лишенофлоре Станового нагорья (см. Макрый, 2002).

Исследованные образцы хранятся в Лихенологическом гербарии Центрального сибирского ботанического сада СО РАН (г. Новосибирск).

Вид, новый для Азии и России

Buellia halonia (Ach.) Tuck. – исток р. Лев. Сыгыкта, 1900 м над ур. м., морена, на камне, 18.07.1991.

Редкий вид, известный из горных районов приатлантической Европы (Clauzade, Roux, 1985) и Сев. Америки (Esslinger, Egan, 1995). Характеризуется мелким желтым слоевищем типа *Rhizocarpon*, обитает на вертикальных поверхностях скал и валунов; по-видимому, пропускается при сборах.

Виды, новые для России

Buellia stellulata (Taylor) Mudd – исток р. Лев. Сыгыкта, 1900 м над ур. м., морена, на камне, 18.07.1991.

Редкий вид, известный из горных районов Зап. Европы (Скандинавский п-ов, Британские о-ва, Италия) (Purvis et al., 1992; Nimis, 1993; Santesson et al., 2004), Африки, Сев. Америки и Макаронезии (Nimis, 1993), а в Азии – из Японии (Harada et al., 2004). Обитает на экспонированных поверхностях силикатных и кальцийсодержащих скал.

Lecidea haerjedalica H. Magn. – исток р. Лев. Сыгыкта, 1900 м над ур. м., морена, на камне, 18.07.1991.

Редкий аркто-альпийский вид, известный из Европы (Исландия, Норвегия, Швеция, Италия), Азии (Непал), Гренландии (Hertel, 1977; Андреев, 1998) и Сев. Америки (Аляска) (Fryday, 2004). Недавно выявлен в Казахстане (Южный Алтай) (Давыдов, 2004). Мелкий лишайник с редуцированным слоевищем, вследствие чего легко пропускается при сборах.

Pilophorus nigricaulis Satô – верховье р. Прав. Халлас, 1650 м над ур. м., мохово-кашкардовая тундра, на камнях, 31.07.1991.

Редкий аркто-альпийский вид, известный из Сев. Америки (Аляска), а в Азии – из Японии (Домбровская, 1996). По-видимому, ареал вида охватывает всю Северо-Восточную Азию.

Виды, новые для Сибири

Aspicilia perradiata (Nyl.) Oхнер – исток р. Лев. Сыгыкта, 1900 м над ур. м., морена, на камне, 18.07.1991.

Редкий вид, известный из арктических районов Азии (Новая Земля, Таймыр, Чукотский п-ов) (Окснер, 1971; Nylander, 1888 [по: Савич, Еленкин, 1950]), Сев. Америки (Esslinger, Egan, 1995) и с Камчатки (Микулин, 1987).

Lecidea ecrustacea (Anzi ex Arnold) Arnold – долина р. Каньонная, левобережье, 1500 м над ур. м., каменная россыпь, на камнях, 31.07.1991.

Аркто-альпийский вид, известный из Зап. Европы, Азии, Сев. Америки. В России указан для Арктики (Кольский п-ов, Новая земля, Чукотка), Карелии, Сев. Кавказа, Магаданской обл. (Андреев, 1998).

Rhizocarpon rittokense (Hellb.) Th. Fr. – перевал между рр. Апсат и Прав. Сыгыкта, левый исток р. Прав. Сыгыкта, субальпийский пояс, заросли кедрового стланика, на камнях, 26.07.1992.

Редкий аркто-альпийский вид, известный из Сев. Европы (Скандинавский п-ов) (Santesson et al., 2004), арктической Азии (о. Сев. Земля, Таймыр, о. Врангеля, Якутия: Медвежьи о-ва, Чукотка) (Андреев, 1983; Добрыш, 2003, Andreev et al., 1996; Zhurbenko, 1996), с Камчатки, из Сев. Америки, Гренландии и Юж. Америки (Добрыш, 2003). Вторая находка в горах умеренной Азии.

Rimularia limborina Nyl. – верховье р. Прав. Халлас, 1850 м над ур. м., мохово-кашкардовая тундра, на валуне, 30.07.1991.

Редкий вид, известный из Сев. и Центр. Европы (Скандинавский п-ов, Британские о-ва) (Hertel, Rambold, 1990; Purvis et al., 1992; Santesson et al., 2004), Сев. Америки (Esslinger, Egan, 1995), а в Азии – из России: о. Беринга (Nylander, 1888 [по: Савич, Еленкин, 1950: 282]), хр. Хехцир (Микулин, 1986), Сред. Урал (Радзимовская, 2001).

Вид, новый для Байкальской Сибири

Rhizocarpon saanaense Räsänen (syn. *Rh. sublucidum* Räsänen) – исток р. Верх. Сакукан, 1900 м над ур. м., мохово-лишайниковая тундра, на камне, 17.07.1991; исток р. Лев. Сыгыкта, 1900 м над ур. м., мохово-лишайниковая тундра, на камне, 18.07.1991; долина р. Каньонная, левобережье, 1500 м над ур. м., каменная россыпь, на камнях, 31.07.1991.

Аркто-альпийский вид, известный из Европы, Азии, Сев. Америки. В России указан для европейской части, Арктики, Магаданской обл. (Добрыш, 2003), Алтай, Саян, нагорья Сангилен (Седельникова, 1985, 1990, 2001).

Виды, новые для Станового нагорья

Acarospora impressula Th. Fr. var. *hospitans* (H. Magn.) Clauzade et Roux – долина р. Каньонная, левобережье, 1500 м над ур. м., каменная россыпь, на камнях вместе с *A. badiofusca* (Nyl.) Th. Fr., 31.07.1991.

Голарктический вид. В Байкальской Сибири: Присяянье (Макрый, Воронюк, 2003).

Arthrorhaphis alpina (Schaer.) R. Sant. – верховье р. Лев. Сыгыкта, левый борт долины, 1500 м над ур. м., шерстистоберезовая роща, скалы, на почвенных прослойках у подножья скал, 14.07.1991; там же, 1600 м над ур. м., скалы, на влажной почве у подножья скал, 14.07.1991.

Довольно редкий аркто-альпийский голарктический вид. В Байкальской Сибири: Байкальский хр. и Хамар-Дабан (неопубликованные данные автора).

Aspicilia lapponica (Zahlbr.) Oхнер – исток р. Лев. Сыгыкта, 1900 м над ур. м., морена, на камне, 18.07.1991.

Аркто-альпийский евразийский вид. В Байкальской Сибири: Байкальский хр. (Макрый 1990).

Brodoa oroarctica (Krog) Goward – исток р. Лев. Сыгыкта, 1900 м над ур. м., морена, лишайниковая тундра, на камне, 18.07.1991; исток р. Верх. Сакукан, 1900 м над ур. м., мохово-лишайниковая тундра, на камне, 18.07.1991.

Аркто-альпийский евразийско-североамериканский вид. В Байкальской Сибири: Хамар-Дабан (Урбанавичене, Урбанавичюс, 1998).

Bryonora castanea (Hepp) Poelt var. *castanea* – верховье р. Лев. Сыгыкта, левый борт долины, 1500 м над ур. м., шерстистоберезовая роща, на почве под скалами, 14.07.1991; исток р. Лев. Сыгыкта, 1850 м над ур. м., лишайниковая тундра, на замшелом камне – на отмерших мхах, 18.07.1991.

Аркто-альпийский вид с биполярным ареалом. В Байкальской Сибири: Хамар-Дабан (Урбанавичене, Урбанавичюс, 1998).

Chrysothryx chlorina (Ach.) J. R. Laundon – верховье р. Лев. Сыгыкта, левый борт долины, 1600 м над ур. м., уступы скал, на камнях, 14.07.1991.

Монтанный вид с мультирегиональным ареалом (Nimis, 1993). В Байкальской Сибири: Байкальский хр., Хамар-Дабан, Присяянье.

Ephebe perspinulosa Nyl. – верховье р. Прав. Халлас, 1900 м над ур. м., разнотравно-лишайниково-кашкардовая тундра, на валуне, 30.07.1991.

Аркто-альпийский евразийско-североамериканский вид. В Байкальской Сибири: Байкальский хр. (Макрый, 1990), Присяянье (Макрый, Воронюк, 2003).

Melanelia disjuncta (Erichsen) Essl. – перевал между рр. Апсат и Прав. Сыгыкта, левый исток р. Прав. Сыгыкта, субальпийский пояс, заросли кедрового стланика, на камнях, 26.07.1992.

Аркто-альпийский евразийско-североамериканский вид. В Байкальской Сибири: Байкальский хр. (Макрый, 1990).

Placynthiella icmalea (Ach.) Coppins et P. James – верховье р. Лев. Сыгыкта, 1400 м над ур. м., на замшелом валуне – на отмершем мхе, 10.07.1991.

Евразийско-североамериканский вид. В Байкальской Сибири известен из Прибайкалья (Макарова, 2003).

Placynthium flabellum (Tuck.) Zahlbr. – р. Витим, Делюн-Оронский порог, на валуне, 25.07.1995, собр. А. Лиштва.

Редкий евразийско-североамериканский вид. Указанное местонахождение – второе в Сибири; ранее вид приводился для Хамар-Дабана (Урбанавичене, Урбанавичюс, 1998).

Porpidia grisea Gowan – исток р. Лев. Сыгыкта, 1900 м над ур. м., мохово-лишайниковая тундра, на камне, 18.07.1991; там же, 2000 м над ур. м., лишайниковая тундра, на камне, 18.07.1991; исток р. Верх. Сакукан, 1900 м над ур. м., мохово-лишайниковая тундра, на камне, 17.07.1991; там же, 2000 м над ур. м., осоково-ивовая тундра, на камне, 18.07.1991.

Редкий аркто-альпийский евразийско-североамериканский вид (Макарова, 1998). Второе указание для Сибири, ранее вид приводился для Присяянья (Макрый, Воронюк, 2003).

Rhizocarpon viridiatrum (Wulfen) Koerb. – долина р. Каньонная, левобережье, 1500 м над ур. м., каменная россыпь, на камнях, на *Aspicilia* sp., 31.07.1991.

Аркто-альпийский евразийско-североамериканско-гренландский вид. В Байкальской Сибири: Хамар-Дабан (Урбанавичене, Урбанавичюс, 1998).

Виды, новые для хр. Кодар

Lasallia pennsylvanica (Hoffm.) Llano – верховье р. Лев. Сыгыкта, берег реки, на валуне, 10.07.1991; перевал между рр. Апсат и Прав. Сыгыкта, левый исток р. Прав. Сыгыкта, субальпийский пояс, заросли кедрового стланика, на камнях, 26.07.1992.

Голарктический вид, обычный в Байкальской Сибири (Прибайкалье, Присаянье).

Lasallia rossica Domb. – верховье р. Лев. Сыгыкта, берег реки, на валуне, 10.07.1991.

Евразийский вид, обычный в высокогорьях Байкальской Сибири (Прибайкалье, Присаянье).

Parmelia shinanoana Zahlbr. – верховье р. Прав. Халлас, 1900 м над ур. м., разнотравно-лишайниково-кашкарская тундра, на валуне, 30.07.1991.

Восточноазиатский вид, известный из Японии, Кореи, России. Ранее указывался только для Дальнего Востока (Приморье, Сахалин). В последнее время известный ареал лишайника значительно расширился, в Витимском заповеднике он находится на северо-западной границе ареала. Кодарское местонахождение – второе в Сибири; ранее вид приводился для Делюн-Оронского порога на р. Витим, также в пределах Витимского заповедника (Лиштва, 1998). Ближайшие точки: Приамурье – хр. Тукурингра (данные автора, по сборам Н.Н. Стенцур), Якутия – Центральное Верхоянье (Фесько, 1990).

Виды, новые для Витимского заповедника

Bryoria nitidula (Th. Fr.) Brodo et D. Hawksw. – перевал между рр. Апсат и Прав. Сыгыкта, левый исток р. Прав. Сыгыкта, субальпийский пояс, заросли кедрового стланика, на камнях, 26.07.1992.

Аркто-альпийский евразийско-североамериканско-гренландский вид. Характерен для напочвенного покрова тундр, здесь отмечен как эпилит.

Clauzadeana macula (Taylor) Coppins et Rambold – перевал между рр. Апсат и Прав. Сыгыкта, левый исток р. Прав. Сыгыкта, субальпийский пояс, заросли кедрового стланика, на камне, 26.07.1992.

Редкий аркто-альпийский мультирегиональный вид. В Байкальской Сибири: Кодар (Макрый, 2002), Присаянье (Макрый, Воронюк, 2003).

Phaeophyscia sciastra (Ach.) Moberg – исток р. Лев. Сыгыкта, 1900 м над ур. м., морена, на камне, 18.07.1991; долина р. Каньонная, левобережье, 1500 м над ур. м., каменистый склон, на камнях, 31.07.1991.

Голарктический вид, обычный в Байкальской Сибири (Прибайкалье, Присаянье, Забайкалье).

Prothothelenella corrosa (Koerb.) H. Mayrhofer et Poelt – верховье р. Прав. Халлас, 1850 м над ур. м., мохово-кашкарская тундра, на валуне, 30.07.1991.

Евразийско-североамериканский вид. В Байкальской Сибири: Кодар (Макрый, 2002), Присаянье (Макрый, Воронюк, 2003).

Stereocaulon depressum (Frey) Lamb – исток р. Лев. Сыгыкта, 2000 м над ур. м., морена ледника Колосова, нагромождения моренных отложений, на щебне, 18.07.1991.

Аркто-альпийский евразийский вид. В Байкальской Сибири: Байкальский хр. (Макрый, 1990).

ЛИТЕРАТУРА

- Андреев М.П.* Лишайники острова Четырехстолбового (Медвежьего острова, Восточно-Сибирское море) // Новости сист. низш. раст., 1983. – Т. 20. – С. 133–139.
- Андреев А.П.* Сем. Lecideaceae // Определитель лишайников России. – Вып. 7. – С-Пб.: Наука, 1998. – С. 6–97.
- Андреев М.П.* *Clauzadeana* // Определитель лишайников России. – Вып. 8. – С-Пб.: Наука, 2003. – С. 132–134.
- Давыдов Е.А.* Дополнения к видовому составу лишайников Алтайской горной страны. I // Turczaninowia, 2004. – Т. 7, вып. 4. – С. 47–59.
- Добрыш А.А.* Сем. Rhizocarpaceae // Определитель лишайников России. – Вып. 8. – С-Пб.: Наука, 2003. – С. 198–238.
- Домбровская А.В.* Сем. Stereocaulaceae // Определитель лишайников России. – Вып. 6. – С-Пб.: Наука, 1996. – С. 108–192.
- Литтва А.В.* Новый для Центральной Сибири вид *Parmelia schinanoana* (Parmeliaceae, Lichenes) // Бот. журн., 1998. – Т. 83, № 12. – С. 133–135.
- Макарова И.И.* Сем. Porpidiaceae // Определитель лишайников России. – Вып. 7. – С-Пб.: Наука, 1998. – С. 119–157.
- Макарова И.И.* Сем. Trapeliaceae // Определитель лишайников России. – Вып. 8. – С-Пб.: Наука, 2003. – С. 239–258.
- Макрый Т.В.* Лишайники Байкальского хребта. – Новосибирск: Наука, 1990. – 199 с.
- Макрый Т.В.* К флоре лишайников Станового нагорья (Байкальская Сибирь). I. Эпилитные лишайники хребта Кодар // Turczaninowia, 2002. – Т. 5, вып. 1. – С. 47–67.
- Макрый Т.В., Воронюк С. Э.* Эпилитные лишайники Восточного Присаянья // Сиб. экол. журн., 2003. – Т. 10, № 4. – С. 487–498.
- Микулин А.Г.* Лишайники // Флора и растительность Большехецирского заповедника (Хабаровский край). – Владивосток, 1986. – С. 71–78.
- Микулин А.Г.* Новые для Камчатского полуострова виды лишайников // Новости сист. низш. раст., 1987. – Т. 24. – С. 163–165.
- Окснер А.Н.* *Aspicilia* // Определитель лишайников СССР. – Вып. 1. – Л.: Наука, 1971. – С. 146–217.
- Савич В.П., Еленкин А.А.* Введение к флоре лишайников Азиатской части СССР // Труды БИН АН СССР. Сер. II. Спор. раст. – М.-Л., 1950. – Вып. 6. – С. 181–343.
- Рассадина К.А.* Сем. Parmeliaceae // Определитель лишайников СССР. – Вып. 1. – Л.: Наука, 1971. – С. 282–386.
- Седелникова Н.В.* Лишайники нагорья Сангилен. – Новосибирск: Наука, 1985. – 180 с.
- Седелникова Н.В.* Лишайники Алтая и Кузнецкого нагорья. – Новосибирск: Наука, 1990. – 174 с.
- Седелникова Н.В.* Лишайники Западного и Восточного Саяна. – Новосибирск: Изд-во СО РАН, 2001. – 189 с.

Урбанавичене И.Н., Урбанавичюс Г.П. Лишайники Байкальского заповедника / Флора и фауна заповедников. – Москва, 1998. – 53 с.

Фесько Н.Н. К флоре лишайников Центрального Верхоянья. – Якутск, Якутский институт биологии СО РАН, 1990 (Деп. в ВИНТИ № 2045-690).

Andreev M., Kotlov Yu., Makarova I. Checklist of lichens and lichenicolous fungi of the Russian Arctic // *The Bryologist*, 1996. – Vol. 99. – P. 137–169.

Clauzade G., Roux C. Likenoj de Okcidenta Europo. Ilustrata determinlibro // *Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest*, n. s., nr. spéc., 1985. – N 7. – 993 p.

Esslinger T. L., Egan R. S., Sixth A. Checklist of the Lichen-forming, Lichenicolous, and Allied Fungi of the Continental United States and Canada // *Bryologist*, 1995. – Vol. 98, N 4. – P. 467–549.

Fryday A.M. A new species of *Fuscopannaria* with a green photobiont, and other taxonomic innovations and new records of lichenized-fungi from Alaska // *The Bryologist*, 2004. – Vol. 107. – P. 173–179.

Harada H., Okamoto T., Yoshimura I. A checklist of lichens and lichen-alies of Japan // *Lichenology*, 2004. – Vol. 2, N 2. – P. 47–165.

Hertel H. Gasteinsbewohnende Arten der Sammelgattung *Lecidea* (Lichenes) aus Zentral-Ost- und Südasien // *Khumbu-Himal*, 1977. – Bd. 6, L. 3. – S. 145–378.

Hertel H., Rambold G. Zur Kenntnis der Familie Rimulariaceae (Lecanorales) // *Bibl. lichenol.*, 1990. – Bd. 38. – S. 145–189.

Nimis P.L. The Lichens of Italy. An annotated catalogue. – Torino, 1993. – 897 p.

Nylander W. Enumeratio Freti Beringii // *Bulletin de la Société Linnéenne de Normandie*, 4 sér., 1888. – Vol. 1. – P. 1–91.

Purvis O.W., Coppins B.J., Hawksworth D.L., James P.W., Moore D.M. The lichen flora of the Great Britain and Irland. – London, 1992. – 710 p.

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

Zhurbenko M. Lichenes and lichenicolous fungi of the Northern Krasnoyarsk territory, Central Siberia // *Mycotaxon*, 1996. – Vol. LVIII. – P. 185–232.

SUMMARY

The localities of 29 lichen species from the Kodar Range new and rare for this area are reported. The part of them are interesting geographical findings. *Buellia halonia* (Ach.) Tuck. is a new lichen species for Asia and Russia; *B. stellulata* (Taylor) Mudd, *Lecidea haerjedalica* H. Magn., *Pilophorus nigricaulis* Satô are news for Russia; *Aspicilia perradiata* (Nyl.) Oxner, *Lecidea ecrustacea* (Anzi ex Arnold) Arnold, *Rimularia limborina* Nyl., *Rhizocarpon rittokense* (Hellb.) Th. Fr. are news for Siberia; *Rh. saanaënse* Räsänen is a new lichen species for Baikal region of Siberia. 12 species, including *Placynthium flabellum* (Tuck.) Zahlbr., *Porpidia grisea* Gowan, *Rhizocarpon viridiatrum* (Wulfen) Koerb., are new for Stanovoye Nagorye Uplands, the others are new for the Kodar Range or reserve "Vitimsky". The second locality in Siberia is pointed for the east-asian species *Parmelia shinanoana* Zahlbr.