

ISSN 0568-5435

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК
БОТАНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ им. В. Л. КОМАРОВА

ACADEMIA SCIENTIARUM ROSSICA
INSTITUTUM BOTANICUM NOMINE V. L. KOMAROVII

**НОВОСТИ СИСТЕМАТИКИ
НИЗШИХ РАСТЕНИЙ**

ТОМ 43

NOVITATES SYSTEMATICAE
PLANTARUM NON VASCULARIUM

TOMUS XLIII



Товарищество научных изданий КМК
Санкт-Петербург — Москва ❖ 2009

**К ЛИХЕНОФЛОРЕ МАЛЫХ ОСТРОВОВ
ЗАЛИВА ПЕТРА ВЕЛИКОГО (ЯПОНСКОЕ МОРЕ)****TO THE LICHEN FLORA OF THE ISLETS
OF PETRA VELIKOGO BAY (SEA OF JAPAN)**

Тихоокеанский институт географии ДВО РАН
Центр ландшафтно-экологических исследований
690041, Владивосток, ул. Радио, д. 7
perepeljatnikov@mail.ru

Приводится предварительный список лишайников, найденных на малых островах залива Петра Великого, включающий 61 вид. Для каждого вида указывается распространение, субстраты, на которых он встречен, и частота встречаемости.

Ключевые слова: лишайники, залив Петра Великого, Японское море, малые острова.

A preliminary list of 61 lichen species found on islets of Petra Velikogo Bay is given. Distributional, substrate data and occurrence are provided.

Keywords: lichens, Petra Velikogo Bay, Sea of Japan, islets.

Залив Петра Великого находится в северо-западной части Японского моря. В акватории залива расположено много различных по величине островов. Характер растительности на крупных островах приближается в общих чертах к таковому на прилегающих частях материка, тогда как условия на мелких островах отражаются на составе флоры, морфологическом облике, фитоценотической значимости составляющих ее видов (Куренцова, 1973). Лихенологические исследования проводились главным образом на крупных островах залива (Русский, Попова, Рейнике, Рикорда, Путятина) и на островах, входящих в состав Дальневосточного морского биосферного заповедника (Большой Пелис, Де-Ливрона, Стенина, Фуругельма, Веры, Желтухина) (Томин, 1926; Чабаненко, 1986; Randlane et al., 1995; Скирина, 1996, 2004). В основу настоящей работы положена коллекция лишайников, собранная автором в 2004–2007 гг. на 14 малых островах залива: Камень Матвеева, Уши, Шкота, Ахлестышева, Узкий Камень, Скребцова, Речной, Сидорова, Бычий, Наумова, Клык-ова, Малый, островок-кекур около мыса Опасный в заливе Стрелок (в списке: о-в ок. м. Опасный), островок-кекур в бухте Лашкевича (в списке: о-в в бух. Лашкевича). На перечисленных островах лихе-

нологических исследований ранее не проводилось. Острова Сидорова, Бычий, Речной и Скребцова находятся в северо-западной части залива, о-в ок. м. Опасный и о-в в бух. Лашкевича — в восточной части, остальные исследованные острова прилегают к самому крупному острову в заливе Петра Великого — Русскому. Все обследованные острова, за исключением о. Ахлестышева, имеют возвышенные скалистые берега и небольшие участки пологих галечных пляжей. Остров Ахлестышева низкий, состоит из песка, гальки и ракушки. Лесные массивы представлены на островах Шкота, Сидорова, Наумова, Клыкова, Малый, несколько отдельных деревьев отмечено на островах Бычий и Речной. Остальные острова покрыты в основном травянистой растительностью. Наиболее крупным является остров Шкота, составляющий около 2 км в поперечнике.

Климат на островах муссонный с ярко выраженной контрастностью. Зимой прибрежные воды по температуре близки к арктическим, летом — к субтропическим. Особенности климата являются устойчивые муссонные ветры, периодические тайфуны, частые туманы.

На обследованных островах произрастает 5 редких охраняемых видов лишайников, из которых *Menegazzia terebrata*, *Punctelia rudecta*, *Puxine soreliata* включены в Красную книгу России (2008) и Красную книгу Приморского края (Княжева и др., 2002), а *Anzia colpodes* и *Parmotrema cetratum* — в Красную книгу Приморского края.

Виды в списке расположены в алфавитном порядке. Для каждого вида указаны острова, где он найден, дата сбора, отмечается приуроченность к субстратам и частота встречаемости. Номенклатура таксонов приведена по сводке Р. Сантессона с соавт. (Santesson et al., 2004).

Образцы лишайников хранятся в гербарии Тихоокеанского института географии ДВО РАН.

Acarospora badiofusca (Nyl.) Th. Fr. — о. Шкота, обнаженные скалы и камни на берегу, 06.08.2005. Очень редко.

Amandinea punctata (Hoffm.) Coppins et Scheid. — о. Камень Матвеева, 06.08.2004, о. Ахлестышева, 06.08.2005, о. Шкота, 06.08.2005, о. Скребцова, 03.07.2006, о. Сидорова, 03.08.2006, обнаженные скалы и камни на берегу. Часто.

Anaptychia isidiata Tomin — о. Сидорова, 03.08.2006, о. Наумова, 03.07.2007, замшелые скалы, почва. Часто.

Anzia colpodes (Ach.) Stizenb. — о. Сидорова, яблоня маньчжурская, 03.08.2006. Очень редко.

Aspicilia zonata (Ach.) R. Sant. — о. Шкота, 06.08.2005, о. Наумова, 03.07.2007, обнаженные скалы, камни на берегу. Часто.

Caloplaca approximata (Lynge) H. Magn. — о. Ахлестышева, 06.08.2005, камни на берегу. Редко.

C. brattiae W. A. Weber — о. Камень Матвеева, 06.08.2004, о. Уши, 06.08.2004, о. Узкий Камень, 06.08.2005, о-в ок. м. Опасный, 29.06.2007, о-в в бух. Лашкевича, 28.06.2007, обнаженные скалы на берегу. Часто.

C. citrina (Hoffm.) Th. Fr. — о. Сидорова, 03.08.2006, о. Речной, 09.08.2006, обнаженные скалы, почва. Редко.

C. ferruginea (Huds.) Th. Fr. — о. Бычий, почва, 02.08.2006. Редко.

C. marina (Wedd.) Zahlbr. — о. Уши, 06.08.2004, о. Речной, 09.08.2006, обнаженные скалы, камни на берегу. Часто.

C. vitellinula (Nyl.) H. Oliver — о. Камень Матвеева, 06.08.2004, о. Ахлестышева, 06.08.2005, обнаженные скалы, камни на берегу. Часто.

Candelaria concolor (Dicks.) Stein — о. Бычий, обнаженные скалы, 02.08.2006. Редко.

Candelariella vitellina (Hoffm.) Müll. Arg. f. **flavovirella** (Nyl.) A. Hend. — о. Узкий Камень, обнаженные скалы на берегу, 06.08.2005. Часто.

Chrysothrix chlorina (Ach.) J. R. Laundon — о. Наумова, в трещинах скал, 03.07.2007. Редко.

Cladonia chlorophaea (Flörke ex Sommerf.) Spreng. — о. Ахлестышева, 06.08.2005, о. Шкота, 06.08.2005, о. Скребцова, 03.07.2006, о. Бычий, 02.08.2006, о. Наумова, 03.07.2007, почва. Часто.

C. cryptochlorophaea Asahina — о. Сидорова, почва, 03.08.2006. Редко.

C. decorticata (Flörke) Spreng. — о. Ахлестышева, 06.08.2005, о. Скребцова, 03.07.2006, почва. Редко.

C. pyxidata (L.) Hoffm. — о. Скребцова, 03.07.2006, о. Бычий, 02.08.2006, почва. Редко.

C. ramulosa (With.) J. R. Laundon — о. Бычий, 02.08.2006, о. Сидорова, 03.08.2006, о. Наумова, 03.07.2007, почва. Редко.

Collema flaccidum (Ach.) Ach. — о. Клыкова, замшелые камни в липовом лесу, 03.07.2007. Редко.

C. subflaccidum Degel. — о. Сидорова, почва, 03.08.2006. Редко.

Dermatocarpon miniatum (L.) W. Mann — о. Клыкова, камень в лесу, 03.07.2007. Очень редко.

Dimelaena oreina (Ach.) Norman — о. Шкота, 06.08.2005, о. Наумова, 03.07.2007, окатанные камни на берегу. Часто.

Diplotomma alboatrum (Hoffm.) Flot. — о. Шкота, 06.08.2005, о. Речной, 09.08.2006, обнаженные скалы на берегу. Редко.

Flavoparmelia caperata (L.) Hale — о. Бычий, 02.08.2006, о. Сидорова, 03.08.2006, о. Речной, 09.08.2006, почва. Редко.

Heterodermia boryi (Fée) Kr. P. Singh et S. R. Singh — о. Бычий, почва, 02.08.2006. Очень редко.

Lecanora campestris (Schaer.) Hue — о. Бычий, камни на берегу, 02.08.2006. Редко.

L. dispersa (Pers.) Sommerf. — о. Камень Матвеева, 06.08.2004, о. Уши, 06.08.2004, о. Ахлестышева, 06.08.2005, о-в ок. м. Опасный, 29.06.2007, обнаженные скалы, камни на берегу. Часто.

L. frustulosa (Dicks.) Ach. — о. Узкий Камень, 06.08.2005, о. Бычий, 02.08.2006, о. Сидорова, 03.08.2006, о. Наумова, 03.07.2007, обнаженные скалы на берегу. Часто.

L. straminea Wahlenb. ex Ach. — о. Наумова, обнаженные скалы, камни на берегу, 03.07.2007. Часто.

Lepitaria incana (L.) Ach. — о. Узкий Камень, 06.08.2005, о. Скребцова, 03.07.2006, в трещинах скал. Редко.

L. membranacea (Dicks.) Vain. — о. Шкота, в трещинах скал, 06.08.2005; о. Скребцова, 03.07.2006, о. Бычий, 02.08.2006, о. Сидорова, 03.08.2006, о. Речной, 09.08.2006, о. Наумова, 03.07.2007, почва. Часто.

Leptogium saturninum (Dicks.) Nyl. — о. Бычий, почва, 02.08.2006. Редко.

Menegazzia terebrata (Hoffm.) A. Massal. — о. Сидорова, почва, 03.08.2006. Очень редко.

Myelochroa aurulenta (Tuck.) Elix et Hale — о. Шкота, 06.08.2005, о. Бычий, 02.08.2006, слой мелкозема на скалах, почва. Часто.

M. entotheiochroa (Hue) Elix et Hale — о. Бычий, почва, 02.08.2006. Редко.

M. subaurulenta (Nyl.) Elix et Hale — о. Бычий, боярышник Максимовича, 02.08.2006. Часто.

Normandina pulchella (Borrer) Nyl. — о. Сидорова, почва, 03.08.2006. Редко.

Ochrolechia parellula (Müll. Arg.) Zahlbr. — о. Сидорова, обнаженные скалы, 03.08.2006. Часто.

Opegrapha mougeotii A. Massal. — о. Клыкорова, обнаженные скалы на берегу, 03.07.2007. Очень редко.

Parmelia saxatilis (L.) Ach. — о. Бычий, 02.08.2006, о. Сидорова, 03.08.2006, почва; о. Наумова, слой мелкозема на скалах, 03.07.2007. Часто.

Parmotrema cetratum (Ach.) Hale — о. Бычий, почва, 02.08.2006. Очень редко.

P. perlatum (Huds.) M. Choisy — о. Шкота, обнаженные скалы на берегу, 06.08.2005; о. Бычий, 02.08.2006, о. Сидорова, 03.08.2006, почва. Редко.

Peltigera didactyla (With.) J. R. Laundon — о. Скребцова, почва, 03.07.2006. Часто.

Pertusaria subobductans Nyl. — о. Шкота, 06.08.2005, о. Сидорова, 03.08.2006, обнаженные скалы на берегу. Часто.

Phaeophyscia rubropulchra (Degel.) Essl. — о. Ахлестышева, 06.08.2005, о. Речной, 09.08.2006, почва; о. Скребцова, камни, 03.07.2006; о. Бычий, по-

чва, камни, яблоня маньчжурская, боярышник Максимовича, 02.08.2006. Часто.

Physcia caesia (Hoffm.) Fürnr. — о. Бычий, почва, 02.08.2006. Редко.

P. dubia (Hoffm.) Lettau — о. Шкота, 06.08.2005, о. Ахлестышева, 06.08.2005, о. Скребцова, 03.07.2006, о. Речной, 09.08.2006, почва, обнаженные камни на берегу. Редко.

Physciella chloantha (Ach.) Essl. — о. Узкий Камень, обнаженные скалы на берегу, 06.08.2005. Редко.

P. melanchra (Hue) Essl. — о. Камень Матвеева, обнаженные скалы на берегу, 06.08.2004. Часто.

Punctelia borreri (Sm.) Krog — о. Скребцова, 03.07.2006, о. Сидорова, 03.08.2006, почва; о. Бычий, камни, почва, яблоня маньчжурская, боярышник Максимовича, 02.08.2006. Часто.

P. rudecta (Ach.) Krog — о. Сидорова, почва, 03.08.2006. Очень редко.

Pyxine soreliata (Ach.) Mont. — о. Сидорова, почва, 03.08.2006. Очень редко.

Ramalina geniculata Hook f. et Taylor — о. Бычий, почва; о. Сидорова, скалы. Редко.

R. pollinaria (Westr.) Ach. — о. Бычий, 02.08.2006, о. Сидорова, 03.08.2006, камни. Часто.

R. rjabuschinskii Savicz — о. Узкий Камень, 06.08.2005, о. Ахлестышева, 06.08.2005, о. Шкота, 06.08.2005, о. Скребцова, 03.07.2006, о. Бычий, 02.08.2006, о. Сидорова, 03.08.2006, о. Наумова, 03.07.2007, обнаженные скалы, камни на берегу. Часто.

Rhizocarpon leptolepsis Anzi — о. Камень Матвеева, 06.08.2004, о. Уши, 06.08.2004, обнаженные скалы на берегу. Часто.

Rusavskia elegans (Link) S. Kondr. et Kärnefelt — о. Шкота, 06.08.2005, о. Сидорова, 03.08.2006, обнаженные скалы на берегу. Часто.

Verrucaria nigrescens Pers. — о. Узкий Камень, 06.08.2005, о. Бычий, 02.08.2006, обнаженные скалы на берегу. Часто.

Xanthoparmelia conspersa (Ehrh. ex Ach.) Hale — о. Шкота, 06.08.2005, о. Наумова, 03.07.2007, окатанные камни на берегу. Часто.

X. hirosakiensis (Gyeln.) Kurok. — о. Шкота, 06.08.2005, о. Бычий, 02.08.2006, камни. Редко.

Предварительный список лишайников малых островов залива Петра Великого составляет 61 таксон, принадлежащий к 16 семействам и 38 родам. Наибольшим количеством видов представлены семейства *Parmeliaceae* (13 видов), *Physciaceae* (11), *Teloschistaceae* (7), *Cladoniaceae* (5). Наиболее полиморфными по составу родов являются семейства *Physciaceae* (9 родов) и *Parmeliaceae* (8 родов).

Наиболее заселенным лишайниками субстратом на обследованных островах является скально-каменистый (39 видов). На почве

встречено немного меньше — 27 видов. Небольшое количество видов (4) отмечено на коре деревьев. Такое распределение в первую очередь связано с преобладанием на малых островах скально-каменного субстрата.

На исследованных островах бóльшую часть составляют листоватые жизненные формы (28 видов), немногим меньше группа накипных жизненных форм (25 видов), и меньшинство составляет группа кустистых жизненных форм (8 видов). Такое соотношение жизненных форм характерно и для крупных островов (Скирина, 2004). На наиболее мелких островах большинство составляют виды с накипными жизненными формами. На скалах и камнях преобладают накипные биоморфы (23 вида), на почве и коре деревьев — листоватые (18 и 4 вида соответственно).

Наиболее распространенные виды, заселяющие на малых островах несколько субстратов: *Anaptychia isidiata*, *Punctelia borrieri*, *Phaeophyscia rubropulchra*. На камнях в зоне супралиторали наиболее характерными видами являются *Caloplaca marina*, *Dimelaena oreina*, *Lecanora straminea*, *Xanthoparmelia conspersa*. На приморских скалах наиболее массовые виды — *Caloplaca brattiae*, *C. vitellinula*, *Lecanora dispersa*, *Ramalina rjabuschinskii*, *Rusavskia elegans*. На почве наиболее часто встречаются *Cladonia chlorophaea*, *C. ramulosa*, *Myelochroa aurulenta*, *Parmelia saxtilis*, *Lepraria membranacea*.

Представленные данные являются предварительными, и приведенный список видов неполон. Тем не менее, на данном этапе исследований можно сделать определенные выводы. В целом систематическая структура флоры лишайников малых островов имеет большое сходство с таковой крупных островов и материкового побережья залива Петра Великого (Скирина, 1996). Особенностью лишенофлоры малых островов является переход многих эпифитных лишайников на почву и скалы. Это характерно и для всего морского побережья залива Петра Великого (Скирина, 2004). Так, например, эпифитные лишайники *Flavoparmelia caperata*, *Menegazzia terebrata*, *Myelochroa aurulenta*, *M. entotheiochroa*, *Parmotrema perlatum* на островах и побережье заселяют не только кору деревьев, но также почву, камни и прибрежные скалы.

Работа выполнена при финансовой поддержке Президиума Дальневосточного отделения Российской академии наук (грант № 06-III-B-09-420).

В заключение автор выражает искреннюю благодарность за консультацию и помощь при определении видов к. б. н. И. Ф. Скириной.

Литература

Княжева Л. А., Скирина И. Ф., Степаненко Л. С., Чабаненко С. И. Лишайники — Lichenophyta // Перечень объектов растительного и животного мира, занесенных в Красную книгу Приморского края: Офиц. изд. Владивосток, 2002. С. 20–22. — Красная книга Российской Федерации (растения и грибы) / Гл. редкол.: Ю. П. Трутнев и др. / Сост. Р. В. Камелин и др. М., 2008. 855 с. — Куренцова Г. Э. Естественные и антропогенные смены растительности Приморья и южного Приамурья. Новосибирск, 1973. 229 с. — Скирина И. Ф. Лишайники островов залива Петра Великого (Японское море) // Ботан. журн. 1996. Т. 81, № 11. С. 41–45. — Скирина И. Ф. Лишайники островов и прибрежных участков // Дальневосточный морской биосферный заповедник. Т. 2. Владивосток, 2004. С. 568–571. — Томин М. П. Список лишайников Южно-Уссурийского края // Изв. Юж.-Уссур. отд. Рус. геогр. о-ва. 1926. № 12. С. 211–224. — Чабаненко С. И. К лишайнофлоре острова Путятина // Флора и систематика споровых растений Дальнего Востока. Владивосток, 1986. С. 151–155. — Randle T., Thell A., Saag A. New data about the genera Cetrariopsis, Cetreliopsis and Nephromopsis (fam. Parmeliaceae, lichenized Ascomycotina) // Cryptog. Bryol. Lichénol. 1995. Vol. 16, № 1. P. 35–60. — Santesson R., Moberg R., Nordin A., Tønsberg T., Vitikainen O. Lichen-forming and lichenicolous fungi of Fennoscandia. Uppsala, 2004. 359 p.