

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

ACADEMIA SCIENTIARUM ROSSICA
INSTITUTUM BOTANICUM NOMINE V. L. KOMAROVII

НОВОСТИ СИСТЕМАТИКИ
НИЗШИХ РАСТЕНИЙ

ТОМ 34

NOVITATES SYSTEMATICAE
PLANTARUM NON VASCULARIUM

TOMUS XXXIV



САНКТ-ПЕТЕРБУРГ (PETROPOLIS)

«Наука»

2001

R. sophodes (Ach.) A. Massal. — Довольно часто встречается на лиственных породах (дуб, ива).

Sarcogyne regularis Körb. — Окрестности д. Бараниха. На валунах.

Schaereria fuscocinerea (Nyl.) Clauzade et Roux. — Окрестности д. Бараниха. На валунах.

Stereocaulon saxatile H. Magn. — Сокольский р-н, пос. Летняя База. На камне.

Strangospora moriformis (Ach.) Stein. — Между д. Нестиары и д. Маза.

* *Thelocarpon laureri* (Flot.) Nyl. — Д. Бараниха. На валуне из песчаника.

Thelotrema lepadinum (Ach.) Ach. — Между д. Сухово-Безводное и д. Березовый Овраг. На пихте.

Trapeleopsis granulosa (Hoffm.) Lumbsch. — Окрестности д. Каменный Овраг. На растительных остатках.

T. viridescens (Schrad.) Coppins et P. James. — Окрестности д. Сухово-Безводное. На мертвой древесине.

* *Usnea diplotypus* Vain. — Киллимарский заказник и пойма р. Ветлуги. На соснах и пихтах.

* *U. filipendula* Stirt. — Варнавинский заказник. На хвойных (сосна, пихта) и лиственных (береза) породах.

U. hirta (L.) Weber ex F. H. Wigg. — Часто встречается на хвойных (сосна, пихта) и лиственных (липа) породах.

* *U. subfloridana* Stirt. — Довольно часто встречается на хвойных (пихта) и лиственных (береза, липа, дуб) породах.

Vulpicida pinastri (Scop.) J.-E. Mattsson et M. J. Lai. — Повсеместно на хвойных (лиственница, можжевельник, сосна), лиственных (береза, дуб, липа, черемуха) породах и мертвой древесине.

Xanthoria candelaria (L.) Th. Fr. — Сокольский р-н. На березе.

X. parietina (L.) Th. Fr. — Повсеместно на лиственных породах (береза, вяз, дуб, осина) и мертвой древесине.

X. polycarpa (Hoffm.) Th. Fr. ex Rieberg. — Часто встречается на лиственных породах (дуб, вяз).

Литература

Еленкин А. А. Флора лишайников Средней России. Юрьев, 1906—1911. — Куприянов Н. В. и др. Леса и лесное хозяйство Нижегородской области. Новгород, 1995. — Малышева Н. В. Материалы к флоре Ивановской области // Новости систематики низших растений. Л., 1986. Т. 23. — Природа Горьковской области. Горький, 1974. — Растительность Европейской части СССР. Л., 1980. — Eriksson O. E., Hawksworth D. L. Outline of the Ascomycetes — 1988 // Systema Ascomycetum. Vol. 7. Pt 2. 1988.

В. А. Бакалин

V. A. Bakalin

К ФЛОРЕ ПЕЧЕНОЧНЫХ МХОВ БОТАНИЧЕСКОГО САДА ПЕТРОЗАВОДСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА

AD FLORAM HEPATICARUM HORTI BOTANICI UNIVERSITATIS PETROZAVODSKENSIS

Статья базируется на изучении материала в нативном состоянии (когда еще сохранялись масляные тельца) в течение четырех сезонов (1994—1997 гг.), а также на полевых наблюдениях в те же годы. Всего было собрано и определено около 400 образцов пече-

ночников, которые хранятся большей частью в гербарии Петрозаводского государственного университета (PZV), а также около 50 сборов — в гербарии Полярно-Альпийского ботанического сада (КРАВГ). Изученная локальная флора является первой флорой печеночников, выявленной на материковой части Фенноскандинавской Онежской Карелии (*Karelia onegensis*; см.: Colander, 1965).

Сведения по печеночникам этого региона, если не считать недавней работы (Бакалин, 1999), рассеяны по ряду малоизвестных и труднодоступных публикаций XIX в. (см.: Nylander, 1852; Nylander, Saelan, 1859; Гоби, 1880, и др.) и единичных упоминаний в неботанических изданиях XX столетия (Kotilainen, 1944; Fagerström, Luther, 1946, и др.).

Ботанический сад Петрозаводского государственного университета расположен в среднетаежной подзоне Фенноскандинавского региона, на южном берегу Петрозаводской губы Онежского озера, с центром в точке с координатами примерно 61° 50' с. ш., 31° 15' в. д., и достаточно хорошо изолирован водным бассейном от физического антропогенного воздействия со стороны города Петрозаводска, что позволяет наблюдать практически модельные ценозы.

Заповедная территория сада площадью 350 га представляет собой участок гряды, сложенной докембрийскими кристаллическими породами (в основном это вулканические туфы и базальты). Преобладающая часть территории занята четвертичными отложениями ледникового и водно-ледникового происхождения, мощностью от 0.5 до 3 м. В автоморфных позициях формируются почвы, промежуточные по свойствам между подзолами и кислыми буроземами. На выходах коренных пород присутствуют дерновые литогенные почвы и подбуры. В подчиненных позициях встречаются торфяно- и торфянисто-глеевые почвы низинных и переходных болот (Атлас..., 1989).

Растительность заповедной части Ботанического сада представлена в первую очередь лесами, занимающими свыше 80 % территории. Видами-эдикаторами в древесном ярусе являются сосна обыкновенная (*Pinus sylvestris* L.) и ель европейская (*Picea abies* Karst.). В соответствии со степенью увлажненности произрастают лишайниковые, зеленомошные, чернично-зеленомошные, сфагновые сосняки и черничные и зеленомошные ельники. Имеется также несколько участков влажных черноольшаников разнотравно-зеленомошно-сфагновых. Небольшое открытое верховое осоково-сфагновое болото расположено в северо-восточной части ботанического сада. Из болота вытекает единственный в ботаническом саду постоянный ручей. Часть территории занята производной растительностью — лугами, частью заболоченными, и сероольшаниками (до 5 %).

Ниже приводится список печеночников, обнаруженных на заповедной территории Ботанического сада Петрозаводского го-

сударственного университета. Для каждого вида указываются экологические условия произрастания, в которых он собран, репродуктивное состояние и частота встречаемости по следующей схеме: изредка — вид отмечен 3—5 раз, обычен — 6—12 раз, часто — более 12 раз, для видов, собранных менее 3 раз, указывается число находок. Объем видов и родов, их названия и расположение соответствуют принятым в «Списке печеночников и антоцеротовых территорий бывшего СССР» (Константинова и др., 1992), за исключением рода *Massularia* Schljak., название которого в соответствии с принципом приоритета было заменено Н. А. Константиновой (Konstantinova, Vasiljev, 1994) на *Schistochilopsis* (Kitag.) Konst.

PELLIACEAE

1. *Pellia neesiana* (Gott.) Limpr. — Сырые глинистые обочины дорог, влажные понижения в сфагновых сосняках, ельниках, черноольшаниках. Обычен. Почти всегда с псевдопериянтями.

ANEURACEAE

2. *Aneura pinguis* (L.) Dum. — Заболоченный осоково-разнотравный луг. Одна находка.

3. *Riccardia latifrons* (Lindb.) Lindb. — Между мхами и печеночниками на гнилой древесине и в лесной подстилке в сосняке с липой. Изредка.

METZGERIACEAE

4. *Metzgeria furcata* (L.) Dum. — Между мхами (*Brachythecium reflexum* (Starke in Web. et Mohr.) Schimp. in B. S. G., *Hylocomium splendens* (Hedw.) Schimp. in B. S. G.) на гнилой древесине и в лесной подстилке в сосняке с липой. Две находки.

TRICHOCOLEACEAE

5. *Blepharostoma trichophyllum* (L.) Dum. — Между другими печеночниками и начинающими отмирать мхами на гнилой древесине и затененных скалах. Часто. Редко с периянтями.

JUNGERMANNIACEAE

6. *Orthocaulis attenuatus* (Mart.) Evans. — Гнилая древесина в сосновых лесах. Изредка. Всегда с выводковыми почками.

7. *Barbilophozia barbata* (Schmid. ex Schreb.) Loeske. — На открытых скалах. Обычен.

8. *B. hatcheri* (Evans) Loeske. — Вулканиты, в слабом затенении в сосняке с липой. Две находки. С выводковыми почками.

9. *B. lycopodioides* (Wallr.) Loeske. — В ельниках зеленомошных, на почве. Изредка.

10. *Schistochilopsis incisa* (Schrad.) Konst. — Влажная гнилая древесина в сосняке сфагновом. Одна находка.

11. *Lophozia longidens* (Lindb.) Macoun. — Скалы в сосняках в затенении, на гнилой древесине в различных типах леса. Обычен. Всегда с выводковыми почками.

12. *L. longiflora* (Nees) Schiffn. — Гнилая древесина в сосняках различных типов. Изредка. Всегда с периянтциями и выводковыми почками.

13. *L. ventricosa* (Dicks.) Dum. — Среди мхов на почве во влажных лесах, на стенках кочек в переувлажненном черноольшанике, на гнилой древесине. Обычен. Всегда с выводковыми почками.

14. *Gymnocolea inflata* (Huds.) Dum. — Между сфагновыми мхами на болоте и в сфагновых сосняках, засфагненный берег ручья. Обычен. Изредка с периянтциями.

15. *Sphenobolus saxicola* (Schrad.) Steph. — Расщелина глубиной 2 м в сосняке-черничнике скальном, в затенении. Найден только в одном месте, но в большом количестве, что позволило собрать его даже для издания экзикат (Лантратова и др., 1998).

16. *Crossocalyx hellerianus* (Nees ex Lindenb.) Meyl. — Довольно сухая гнилая древесина в сосняке зеленомошном. Две находки. С выводковыми почками.

17. *Tritomaria quinqueidentata* (Huds.) Buch. — Сырые расщелины в скалах, почва в зеленомошных ельниках. Изредка.

18. *Solenostoma confertissimum* (Nees) Schljak. — Глинистая обочина дороги. Одна находка. (Вид приводится для Карелии впервые, тем не менее он, вероятно, широко распространен на ее территории по нарушенным почвам: по берегам ручьев, на обочинах дорог, в прибойной зоне озер. Часто собирался в фертильном состоянии. По материалам, собранным автором, известен также из окрестностей пос. Святозеро (южная Карелия), поселка Надвоицы (средняя Карелия), Паанаярвского национального парка (северо-западная Карелия)).

19. *Solenostoma sphaerocarpon* (Hook.) Steph. — Глинистые обочины дорог. Обычен. Несмотря на довольно высокую частоту встречаемости этого вида, в фертильном состоянии он не найден. Возможно, это связано с его постоянной угнетенностью другими печеночниками и мхами во всех, известных в ботаническом саду, местах произрастания.

20. *Lioclaena lanceolata* Nees. — Почва в ельнике зеленомошном. Одна находка. С периянтциями.

21. *Nardia insecta* Lindb. — Супесчаные обочины дорог в лесах. Обычен. Один раз встречен в фертильном состоянии. (Вид до настоящей публикации для Карелии не приводился, тем не менее он, скорее всего, является самым распространенным видом своего рода в Карелии и найден мной в последнее время в различных ее частях. Возможно также, что часть литературных указаний *Nardia geoscyphus* (De Not.) Lindb. относится к *N. insecta*, как это имело место в Ленинградской области (Потемкин, 1995)).

22. *Mylia anomala* (Hook.) S. Gray. — Засфагненный берег ручья, вытекающего из болота. Одна находка.

SCAPANIACEAE

23. *Scapania irrigua* (Nees) Nees. — Засфагненный берег и дно ручья, вытекающего из болота. Обычен.

24. *S. mucronata* Buch. — Влажная гнилая древесина и затененные скалы, как примесь к другим печеночникам и мхам. Изредка. Один раз собран с выводковыми почками.

25. *S. paludicola* Loeske et K. Muell. — Засфагненный берег и дно ручья, вытекающего из болота. Обычен.

GEOCALYCACEAE

26. *Lophocolea heterophylla* (Schrad.) Dum. — Гнилая древесина во всех типах леса. Часто.

27. *L. minor* Nees. — Влажная гнилая древесина в сырых сосняках и отмирающие мхи. Изредка. Всегда с выводковыми почками.

28. *Chiloscyphus polyanthos* (L.) Corda. — Засфагненный берег и дно ручья, вытекающего из болота. Обычен.

PLAGIOCHILACEAE

29. *Plagiochila porelloides* (Torrey ex Nees) Lindenb. — Тенистые скалы, почва во влажных лесах. Обычен.

30. *P. major* (Nees) S. Arnell. — Почва в ельниках зеленомошных. Обычен.

LEPIDOZIACEAE

31. *Lepidozia reptans* (L.) Dum. — Среди других печеночников и мхов на гнилой древесине и затененных скалах. Обычен.

CALYPOGEIACEAE

32. *Calypogeia integrestipula* Steph. — Гнилая древесина в различных типах леса. Обычен. Изредка с выводковыми почками.

33. *C. muelleriana* (Schiffn.) K. Muell. — Гнилая древесина в сосново-еловом чернично-зеленомошном лесу у болота. Часто.

34. *C. sphagnicola* (H. Arnell et J. Perss.) Warnst. et Loeske. — Среди сфагновых мхов на болоте. Собран один раз.

CEPHALOZIACEAE

35. *Cephalozia bicuspidata* (L.) Dum. — Гнилая древесина в сырых местах, среди сфагнов на болоте, тропинки в лесах. Часто. Часто с периянтиями, несколько раз собран со спорогонами.

36. *C. leucantha* Spruce. — Гнилая древесина в сырых местах, среди других печеночников и мхов. Изредка.

37. *C. lunulifolia* (Dum.) Dum. — Засфагненный берег ручья, вытекающего из болота. Две находки.

38. *C. pleniceps* (Aust.) Lindb. — Засфагненный берег ручья, вытекающего из болота. Две находки.

39. *Cladopodiella fluitans* (Nees) Buch. — Среди сфагновых мхов на болоте и в сосняках сфагновых, на засфагненном берегу ручья. Изредка.

40. *Odontoschisma elongatum* (Lindb.) Evans. — Камни на берегу ручья, вытекающего из болота. Одна находка.

CEPHALOZIELLACEAE

41. *Cephaloziella divaricata* (Sm.) Schiffn. — Среди отмирающих мхов. Обычен. Вероятно, часто, но пропускается из-за мелких размеров. Почти всегда с периянтиями и антеридиями, причем последние часто быстро разрушаются, и то, что они присутствовали, иногда можно установить только по форме прикрывавшего антеридий листа.

PTILIDIACEAE

42. *Ptilidium ciliare* (L.) Hampe. — Сухие скалы и почва в лишайниковых сосняках. Часто. Несколько раз собран с периянтиями.

43. *P. pulcherrimum* (G. Web.) Vain. — Гнилая древесина различной степени влажности. Часто. Часто с периянтиями, несколько раз собран со спорогонами.

MARCHANTIACEAE

44. *Marchantia polymorpha* L. — Засфагненный берег ручья, вытекающего из болота. Одна находка.

В результате проведенных исследований выяснилось, что флору печеночников ботанического сада можно считать относительно богатой среди флор сходного размера в южной Карелии. Так, для острова Кижы известно 32 вида печеночников, для южной части острова Большой Климецкий — 38 видов (Бакалин, 1999), для заказника Толваярви — 33 (Максимов и др., 1999) и для окрестностей поселка Святозеро — 51 вид (неопубликованные сведения автора). Превышение числа видов, слагающих флору ботанического сада, над таковым острова Кижы и заказника Толваярви объясняется бóльшим разнообразием природных условий первого. Так, на острове Кижы полностью отсутствуют леса и ручьи, а в заказнике Толваярви нет выходов кристаллических пород. «Отставание» по числу видов флоры южной части острова Большой Климецкий от ботанического сада объясняется, скорее всего, значительно меньшей полнотой исследованности первого. Однако крайне слабое развитие болотных ландшафтов и сети ручьев в ботаническом саду привело к отсутствию ряда гигро- и гидрофитов (как, например, *Chiloscyphus fragilis* (A. Roth) Schiffn., *C. pallescens* (Ehrh. ex Hoffm.) Dum., *Harpanthus flotovianus* (Nees) Nees, *Marchantia aquatica* (Nees) Burgeff, *Scapania undulata* (L.) Dum.), которые представлены во флоре окрестностей поселка Святозеро и обуславливают большее богатство последней по сравнению с флорой ботанического сада.

В настоящее время можно констатировать, что флора печеночников ботанического сада Петрозаводского университета изучена достаточно полно и новые находки, вероятность которых хотя и не исключена, но довольно мала, не смогут в корне изменить представление о ней.

В заключение автор выражает глубокую признательность Н. А. Константиновой за проверку правильности определений ряда образцов и А. Д. Потемкину за ценные советы, высказанные при подготовке данной статьи.

Литература

- Атлас Карельской АССР. М., 1989. — Бакалин В. А. К флоре печеночников Кижских шхер // Новости систематики низших растений. СПб., 1999. Т. 33. — Гоби Х. Материалы для флоры города Повенца // Тр. СПб. о-ва естествоиспытателей. 1880. — Константинова Н. А., Потемкин А. Д., Шляков Р. Н. Список печеночников и антоцеротовых территории бывшего СССР // Арктоа. 1992. Т. 1. — Лантратова А. С., Бакалин В. А., Максимов А. И. Эксикаты мохообразных Карелии. Петрозаводск, 1998. Вып. 1, № 1—50. Максимов А. И., Бакалин В. А., Максимова Т. А. Бриофлора национального парка Койтайоки и ландшафтного заказника Толваярви // Болотные экосистемы восточной Фенноскандии, их структура, динамика и охрана. Петрозаводск, 1999. — Потемкин А. Д. К флоре печеночных мхов Ленинградской области. Новые и малоизвестные таксоны. II // Новости систематики низших растений. СПб., 1995. Т. 27. — Arnell S. Illustrated moss flora of Fennoscandia I: Hepaticae. Lund, 1956. — Collander R. History of botany of Finland at XIX century. Helsinki, 1965. — Fagerström L., Luther H. En botanisk resa till

Schungunolon i Karelia onegensis sommaren 1943 // Memor. Soc. F. Fl. Fenn. 1946. Vol. 21. — Konstantinova N. A., Vasiljev A. N. On the hepatic flora of Sayan Mountains (South Siberia) // Arctoa. 1994. Vol. 3. — Kotilainen M. J. Promemoria Fennoskandian kasvimaantieteellisesta kaakkaisrajasta ja samalla Amnuksen Karjalan elälärijasta Aunuksen kannaksela) // Memor. Soc. F. Fl. Fenn. 1944. Vol. 19. — Nylander W. Collectanea in floram karelicam // Notiser ur Salscapet pro Fauna et Flora Fennica. Helsingfors, 1852. — Nylander W., Saelan T. Herbarium Musei Fennici Fordeckning ofter Finska Musei Vaxtsamling // Utgifven of Sallskapet pro Fauna et Flora Fennica. Helsingfors, 1859.

Л. С. Благодатских,
Й. Дуда

L. S. Blagodatskich,
J. Duda

К ФЛОРЕ ПЕЧЕНОЧНЫХ МХОВ КАМЧАТСКОГО ПОЛУОСТРОВА

AD FLORAM HEPATICARUM PAENINSULAE KAMCZATKA

Материалом для данной статьи послужила небольшая коллекция печеночных мхов (46 пакетов), собранная Л. С. Благодатских летом 1985 г. в Кроноцком заповеднике, расположенном на Тихоокеанском побережье на юго-востоке Камчатки, в трех его точках — кальдере древнего вулкана Узон, Долине гейзеров и Долине смерти, и несколько образцов были собраны на склонах вулкана Авача.

По геоботаническому районированию (Реутт, 1970) территория заповедника относится к восточной пустынно-тундрово-кустарниковой горно-вулканической и лесо-кустарниковой тундрово-болотной приморской области Камчатки. В долинах рек на склонах сопок широко распространены каменно-березовые леса, которые с подъемом в горы сменяются зарослями кедрового и ольхового стланика и горными тундрами. Своеобразна растительность окружения горячих источников.

Собранная коллекция была обработана д-ром Дудой (J. Duda), а виды родов *Jungermannia* и *Nardia* — д-ром Ваней (J. Vana). В результате было выявлено 22 вида печеночников, которые в большинстве своем являются первыми указаниями для Камчатки. Виды в списке расположены в алфавитном порядке с указанием местонахождения и даты сбора. Из наиболее интересных находок следует отметить *Nardia assamica* (Mitt.) Atak. — редкий азиатский вид, являющийся, по-видимому, первым достоверным указанием для Дальнего Востока (Шляков, 1981); *N. japonica* Steph., считавшийся ранее восточно-азиатским видом, но в последние годы кроме Чукотки и Среднего Тимана был найден в Мурманской области, на Полярном Урале и на Ямале; и *Jungermannia fusiformis* (Steph.) Steph, являющийся новым видом для гепатикофлоры России.