

НОВЫЕ НАХОДКИ РЕДКИХ И ИНТЕРЕСНЫХ ПЕЧЕНОЧНИКОВ В
РЕСПУБЛИКЕ КОМИ (СЕВЕРО-ВОСТОК ЕВРОПЕЙСКОЙ РОССИИ)
NEW RECORDS OF RARE AND INTERESTING LIVERWORTS IN KOMI
REPUBLIC (NORTH-EAST EUROPEAN RUSSIA)

М. В. ДУЛИН¹

M. V. DULIN¹

Abstract

New for the Komi Republic liverwort: *Odontoschisma denudatum* (Mart.) Dum is reported. New data on the distribution of rare in region species: *Anastrophyllum michauxii* (F.Web.) Buch, *Cephalozia loitlesbergeri* Schiffn., *Crossogyna autumnalis* (DC.) Schljak., *Lophozia ascendens* (Warnst.) Schust., *Schistochilopsis laxa* (Lindb.) Konst., *Nardia insecta* Lindb., *Scapania apiculata* Spruce and *Scapania umbrosa* (Schrad.) Dum. are presented.

Резюме

Приводится новый для Республики Коми вид печеночника *Odontoschisma denudatum* (Mart.) Dum. Указываются новые точки нахождения редких в республике видов: *Anastrophyllum michauxii* (F.Web.) Buch, *Cephalozia loitlesbergeri* Schiffn., *Crossogyna autumnalis* (DC.) Schljak., *Lophozia ascendens* (Warnst.) Schust., *Schistochilopsis laxa* (Lindb.) Konst., *Nardia insecta* Lindb., *Scapania apiculata* Spruce и *Scapania umbrosa* (Schrad.) Dum.

С 1999 по 2000 г. нами проводились комплексные бриофлористические исследования на территории Республики Коми (Северо-Восток Европейской части России), в пределах подзоны средней тайги. Сбор печеночников осуществлялся в двух пунктах, расположенных примерно на одной широте и разнесенных в пространстве по долготе примерно на 170 км.

I. Троицко-Печорский район, юго-западная часть Печоро-Илычского заповедника, окрестности п. Якша: а) нижнее течение р. Стариковая (61°45'N; 57°07'E); б) правый берег р. Печора, район Перевалки (61°46'N; 57°03'E); в) Гасников затон (61°44'N; 56°59'E); г) правый берег р. Печора, Волосницкая старица (61°43'N; 57°03'E).

По характеру рельефа это часть Печорской низменности, сложенной мощными толщами флювиогляциальных песков. Фундамент равнины образован верхнепермскими породами (песчаники, глины, известняки), изредка выступающими полосами по берегам рек. Рельеф долинный, уступчато-равнинный. Абсолютные отметки высот не превы-

шают 175 м над ур. моря. Климат умеренно континентальный, с холодной длительной зимой и коротким вегетационным периодом. Среднегодовая температура воздуха -1°C. Самый теплый месяц – июль (+16°), а самый холодный – январь (-17°). Безморозный период продолжается лишь около 80 дней. Общая годовая сумма осадков довольно значительна и составляет 800 мм. Наблюдается значительное превышение количества осадков над испарением (400 мм). В почвенном покрове преобладают сильно кислые (рН 3,5-4,5) железистые песчаные подзолы, а также болотно-подзолистые аллювиально-гумусовые и торфяно-болотные суглинистые почвы. В растительном покрове ведущую роль играют различные типы сосновых лесов.

II. Усть-Куломский район, правый берег р. Вычегда, окрестности с. Дон: а) юго-восточный берег реликтового оз. Кадамское (61°29'N; 54°41'E); б) южная часть болота "Донское", примыкающего к лесной гряде, соединяющей озера Большой Кадам и Средний Кадам (61°31'N; 54°43'E); в) западный берег оз. Подкадомье (61°28'N; 54°41'E).

¹ – Россия 167982, Республика Коми, Сыктывкар, ул. Коммунистическая, 28, Институт биологии Коми НЦ УрО РАН - Institute of Biology Komi Sci. Center of Russian Academy of Sciences, 28 Kommunisticheskaya str., Komi Republic, Syktyvkar, 167982 Russia.

Район относится к Мезенско-Вычегодской равнине, точнее, Керчемской низменности. Сложен пермскими и каменноугольными породами, а также четвертичными отложениями (лессовидные суглинки), поверх которых на большей территории лежит слой песчаных, супесчаных и суглинистых моренных четвертичных наносов. Рельеф низменно-равнинный, изобилующий крупными озеровидно-расширенными депрессиями. Абсолютные отметки высот в среднем 110 м над ур. моря. Климат умеренно континентальный, умеренно теплый. Среднегодовая температура воздуха -1°C . Самый теплый месяц – июль ($+16^{\circ}$), самый холодный – январь (-16°). Безморозный период продолжается лишь около 90 дней. Общая годовая сумма осадков довольно значительна и составляет 800 мм. Количество осадков превышает испарение с поверхности суши (450 мм). Территория Керчемской низины богата небольшими многочисленными старичными и более крупными реликтовыми озерами. Последние являются остатками большого приледникового водоема, существовавшего в послеледниковый период (Зверева, 1955). Почвенный покров образован сильно- (рН 3,5-4,5) и средне- (рН 4,5-5,0) кислыми почвами, среди которых преобладают подзолисто-глеевые, торфяно-подзолистые и торфяные болотные. Район отличается большой заболоченностью, в связи с чем в растительном покрове доминируют верховые и переходные сфагновые болота, образующие крупные слабооблесенные массивы (Юдин, 1954; Колесников, 1964; Таскаев, 1997).

При изучении собранной мною коллекции был выявлен один новый для Республики Коми вид, для 8 видов, известных ранее не более чем из одной-двух точек, приводятся новые местонахождения, расширяющие представления о распространении этих печеночников как в республике, так и в европейской части России.

Номенклатура видов соответствует принятой в “Списке печеночников и антоцеротовых территории бывшего СССР” (Konstantinova et. al., 1992) с некоторыми поправками в соответствии с позже опубликованными работами (Konstantinova & Vasiljev, 1994).

Образцы хранятся в гербарии Института биологии Коми научного центра РАН (SYKO).

НОВЫЙ ВИД ДЛЯ РЕСПУБЛИКИ КОМИ

Odontoschisma denudatum (Mart.) Dum – [П.б.; 21.VII.2000]: верхнее кассандрово-клюквенное болото, на песчаной почве тропы, в чистых плотных коркообразных куртинках часто с примесью *Mylia anomala* (Hook.) S.Gray, реже отдельными растениями и небольшими скоплениями в куртинах с *Cephalozia bicuspidata* (L.) Dum., *C. lunulifolia* (Dum.) Dum. и *Calypogeia muelleriana* (Schiffn.) K.Muell. [П.а.; 21.VII.2000]: по краю песчаной дороги в сосняке брусничном беломошном и на торфе по краю голубично-морозкового болота, образует почти чистые куртины. [П.в.; 22.VII.2000]: ложбина стока в березово-сосновом лесу, в нескольких метрах от лесной дороги на торфянистом почвенном возвышении вокруг горелого трухлявого пенька, чистая куртинка с небольшой примесью *Cephalozia lunulifolia* и *Lepidozia reptans* (L.) Dum. В большинстве просмотренных образцов обильно развиты характерные для вида выводковые почки.

Неморальный приокеанический печеночник. На Европейском Севере России был известен из Республики Карелия (Бакалин, 1999) и Ленинградской области (Потемкин, Андреева; 1999).

НОВЫЕ НАХОДКИ РЕДКИХ ВИДОВ В РЕСПУБЛИКЕ КОМИ

Печеночники приводятся в алфавитном порядке, звездочкой отмечены виды, включенные в Красную книгу Республики Коми (Таскаев, 1998).

Anastrophyllum michauxii (F.Web.) Buch – [П.а.; 30.VII.1999 – 8.VIII.1999], [П.б.; 2.VIII.1999], [П.в.; 6.VIII.1999]; в разных ассоциациях пойменных еловых лесов, а также в приручейных влажных логовых ельниках. Преимущественно на поваленных гниющих стволах деревьев хвойных пород (ель, пихта и сосна), реже на покрытых песчано-илистыми отложениями стволах деревьев, поваленных через ручьи, и корнях елей. Образует крупные (до 7 см в диаметре) чистые куртинки или более мелкие, но тогда с незначительной примесью таких видов, как *Crossogyna autumnalis* (DC.) Schljak., *Tritomaria exectiformis* (Bredl.) Schiffn. ex Loeske и *Crossocalyx hellerianus* (Nees ex Lindenb.) Meyl. Реже отдельные экземпляры и группы печеночника рассеяны в густых куртинках *Cephalozia lunulifolia* и *Orthocaulis attenuatus* (Mart.) Evans. Очень часто с периантиями и антеридиями, иногда со спорогонами.

Редкий для европейской части России монотный вид (Шляков, 1980). На Северном Урале ранее отмечался как на западном склоне, в пределах горной части Печоро-Ильчского заповедника (Бакалин и др., 2001), так и в восточном (Зиновьева, 1973). Новые находки печеночника свидетельствуют о его более широком распространении на Северном Урале и сопредельных территориях.

Cephalozia loitlesbergeri Schiffn. – [И.а.; 21.VII.2000]: голубично-морошковое верховое болото с редкой низкой сосной, небольшая мочажинка, побеги вида немногочисленны и рассеяны в плотной куртине *Mylia anomala*. Некоторые растения с периантиями.

Бореальный вид, достаточно широко распространенный в приатлантических районах Европы и Северной Америки и известный из единичных точек нахождения в Сибири (Konstantinova & Potemkin, 1996; Lapshina & Muldiyarov, 1998). На севере европейской части России встречается спорадически, но, вероятно, пропускается при сборе и определении. В Республике Коми отмечался только два раза в северо-западных районах на реках Цильма и Мезень (Железнова, 1985). Несомненно, распространен более широко.

Crossogyna autumnalis (DC.) Schljak. – [И.а.; 31.VII.1999]: елово-сосновый черничный зеленомошный лес, на влажной гниющей древесине поваленных стволов деревьев, в смеси с *Lophozia longidens* (Lindb.) Masoun, а также в придорожной канаве на влажной почве по краю лужи в смеси со *Scapania irrigua* (Nees) Nees. Все растения этого вида стерильны. [И.г.; 4.VIII.1999]: пихтово-еловый кислично-папоротниковый лес, на поваленных гниющих стволах елей в небольших чистых куртинках с характерными для вида периантиями и несколько стерильных побегов на комлевой части ствола пихты в рыхлой дерновинке *Dicranum fuscescens* Turm. [И.в.; 21.VII.2000]: смешанный березово-осиново-сосновый разнотравный лес, на упавших влажных гниющих стволах деревьев и на бревнах полуразрушенного моста через протоку, соединяющую озера Подкадомье и Кадамское; чистые или с незначительной примесью *Ptilidium pulcherrimum* (G.Web.) Vain. куртинки из стерильных растений.

Неморальный циркумполярный вид с биполярным распространением (Константинова, 2000). В подзоне северной тайги Республики Коми находится на северном пределе распространения и довольно редок, ранее отмечался только один раз – на р. Цильма (Железнова, 1985). Новые находки указывают на то, что в южных районах республики вид, скорее всего, распространен значительно шире, чем известно в настоящее время.

**Lophozia ascendens* (Warnst.) Schust. – [И.а.; 1.VIII.1999]: ельник разнотравно-папоротниковый зеленомошный, на комле березы, где немногочисленные побеги этого вида рассеяны в куртине *Orthocaulis kunzeanus* (Hueb.) Buch. [И.в.; 21.VII.2000]: смешанный березово-осиново-сосновый разнотравный лес, на поваленных гниющих стволах деревьев; в чистых разреженных куртинках из хорошо развитых, обильно генерирующих выводковые почки растений или в смеси с *Crossocalyx hellerianus*, *Scapania apiculata* Spruce и *Lophocolea heterophylla* (Schrad.) Dum.

Нечастый циркумполярный бореальный вид (Шляков, 1980). В Республике Коми ранее был известен из двух более северных пунктов в Удорском и Усть-Цилемском районах (Железнова, 1985).

**Schistochilopsis laxa* (Lindb.) Konst. – [И.а.; 21.VII.2000]: голубично-морошковое болото с редкой невысокой сосной, в небольшой мочажинке, несколько стебельков в плотной куртине *Mylia anomala*, одно из растений с периантием.

Бореальный приатлантический вид, известный в России из нескольких пунктов в Мурманской области (Шляков, Константинова, 1982, Константинова, 1998) и одного в Республике Коми (Средний Тиман) (Шляков, 1980; Железнова, 1985).

Nardia insecta Lindb. – [И.б.; 21.VII.2000]: на тропе по границе кассандрово-клюквенного верхового болота и сосняка беломошника. Немногочисленные растения диффузно рассеяны в плотном коврик из *Odontoschisma denudatum*, *Isopaches bicrenatus* (Schmid. ex Hoffm.) Buch и *Cephalozia bicuspidata*. У части растений обнаружены периантии.

Арктобореально-монтанный почти циркумполярный вид (Константинова, 2000). Ранее был известен в республике только из бассейна р. Печора и со Среднего Тимана (Железнова, 1985).

Scapania apiculata Spruce – [И.а.; 31.VII.1999]: елово-сосновый черничный зеленомошный лес, на влажном гниющем стволе дерева, перекинутом через глубокую придорожную канаву. Немногочисленные побеги перемешаны с *Crossocalyx hellerianus*, *Cephalozia bicuspidata* и *Anastrophyllum michauxii*. [И.г.; 4.VIII.1999]: пихтово-еловый кислично-папоротниковый лес, на гниющей древесине поваленных стволов деревьев. Побеги вида немногочисленными группами рассеяны между побегов *Cephalozia bicuspidata* и *Crossogyna autumnalis*, некоторые растения с периантиями. [И.в.; 21.VII.2000]: смешанный березово-осиново-сосновый разнотравный лес, на гниющих стволах деревьев, небольшими группами в смеси с *Crossocalyx hellerianus* и *Lophozia ascendens*. Во всех образцах с характерными для вида выводковыми почками.

Бореальный циркумполярный вид (Константинова, 2000), приуроченный, как правило, к старовозрастным еловым лесам (Red data book..., 1995). В республике был известен лишь из более южного Сысольского района (бассейн р. Сысола) (Железнова, 1985).

Scapania umbrosa (Schrad.) Dum. – [И.в.; 6.VIII.1999]: каменистый ручей в сосново-еловом черничном зеленомошном лесу, на перекинутых через русло ручья и лежащих в воде гниющих стволах деревьев, покрытых слоем песчано-илистых наносов, в плотных чистых куртинах, реже с примесью *Cephalozia leucantha* Spruce. На многих побегах развиты периантии. [И.а.; 21.VII.2000]: на песчаных отложениях, покрывающих омываемые водой брев-

на полуразрушенного моста через протоку, соединяющую озера Подкадомье и Кадамское. В чистых куртинках из редко расположенных растений или в смеси с *Crossogyna autumnalis*. Только на одном побеге был обнаружен периантий.

Бореальный почти циркумполярный вид (Константинова, 2000). Для Республики Коми ранее был известен лишь из одной точки в Усть-Ци-

лемском районе (Железнова, 1985).

БЛАГОДАРНОСТИ

Автор выражает глубокую признательность Н. А. Константиновой, любезно согласившейся просмотреть коллекции и оказавшей неоценимую помощь в определении собранных образцов мохообразных.

ЛИТЕРАТУРА

- [BAKALIN, V.A.] БАКАЛИН В.А. 1999. Печеночники Карелии. – [Liverworts of Karelia] *Arctoa* **8**: 17-26.
- [BAKALIN, V.A., N.A. KONSTANTINOVA & G.V. ZHELEZNOVA] БАКАЛИН, В.А., Н.А. КОНСТАНТИНОВА, Г.В. ЖЕЛЕЗНОВА 2001. К флоре печеночников Северного Урала (Республика Коми). – [On liverwort flora North Ural (Komi Republic)] В сб.: Ботанические исследования на охраняемых природных территориях европейского Северо-Востока (ред. Мартыненко В.А.) [In: Botanical investigations of nature protected areas of European North-East (ed. Martynenko V.A.)] Труды Коми научного центра УрО Российской АН, Сыктывкар [Trudy Komi nauchnogo centra UrO Rossyiskoi AN, Syktyvkar] 165: (in press).
- [KOLESNIKOV S.V.(ed.)] КОЛЕСНИКОВ С.В. (ред.) 1964. Атлас Коми АССР. – [Atlas of Komi S.S.R.] М.: ГУГК [Moscow, GUGK]: 112.
- KONSTANTINOVA, N.A. & A.D.POTEMKIN 1996. Liverworts of the Russian Arctic: an annotated checklist and bibliography. – *Arctoa* **6**: 125-150.
- [KONSTANTINOVA, N.A.] КОНСТАНТИНОВА, Н.А. 1998. Флора печеночников Кандалакшского заповедника (острова и побережье Белого моря). – [The liverwort flora of the Kandalaksha State Nature Reserve (Islands and the coast of the Kandalaksha Bay of the White Sea)] *Бот. журн.* [Bot. Zhurn.] **83**(2): 25-40.
- [KONSTANTINOVA, N.A.] КОНСТАНТИНОВА, Н.А. 2000. Анализ ареалов печеночников севера Голарктики. – [Distribution patterns of the north Holarctic hepatics] *Arctoa* **9**: 29-94.
- [KONSTANTINOVA, N.A., A.D. POTEMKIN & R.N. SCHLJAKOV] КОНСТАНТИНОВА, Н.А., А.Д. ПОТЕМКИН, Р.Н. ШЛЯКОВ 1992. Список печеночников и антоцеротовых территорий бывшего СССР. – [Check-list of the Hepaticae and Anthocerotae of the former USSR] *Arctoa* **1**: 87-127.
- KONSTANTINOVA, N. A. & A. N. VASILJEV 1994. On the hepatic flora of Sayan Mountains (South Siberia). – *Arctoa* **3**: 123-132.
- LAPSHINA, E.D. & E.Y. MULDIYAROV 1998. The bryophyte flora of the Middle Western Siberia. – *Arctoa* **7**: 25-32.
- [POTEMKIN, A.D., E.N. ANDREJEVA] ПОТЕМКИН, А.Д., Е.Н. АНДРЕЕВА 1999. Печеночники и Антоцеротовые Ленинградской области. – [Liverworts and hornworts of the Leningrad region] В сб.: Биоразнообразие Ленинградской области (Водоросли. Грибы. Лишайники. Мохообразные. Беспозвоночные животные. Рыбы и рыбообразные) (ред. Балашова Н.Б., А.А. Заварзин), СПб, изд-во СПб ун-та [In: Balashova N.B., A.A. Zavarzin (eds.), Biodiversity of Leningrad Province (Algae. Fungi. Lichens. Bryophytes. Invertebrates. Fishes and pisciformes) St.-Petersburg, Izd. SPb. Univ.]: 261-270.
- RED DATA BOOK OF EUROPEAN BRYOPHYTES 1995. *Trondheim*, 291.
- [TASKAEV A.I. (ed.)] ТАСКАЕВ А.И. (ред.) 1997. Атлас Республики Коми по климату и гидрологии – [Climatic and hydrological Atlas of Komi Republic] М.: “Дрофа” и “Дук” [Moscow, “DROFA” & “DiK”]: 113.
- [TASKAEV A.I. (ed.)] ТАСКАЕВ А.И. (ред.) 1998. Красная книга Республики Коми. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды растений и животных – [Red Data Book of Komi Republic. Rare and needed in protection species of plants and animals] М.: Изд. “Дук” [Moscow, Izd. “DiK”]: 528.
- [SCHLJAKOV, R.N.] ШЛЯКОВ, Р.Н. 1980. Печеночные мхи Севера СССР. Вып. 3. Печеночники: лофозиевые, мезоптихневые. – [Hepaticae of the North of the USSR. 3. Lophoziaaceae – Mesoptychiaceae] *Л., Наука [Leningrad, Nauka]*, 188.
- [SCHLJAKOV, R.N. & N.A. KONSTANTINOVA] ШЛЯКОВ, Р.Н., Н.А. КОНСТАНТИНОВА 1982. Конспект флоры мохообразных Мурманской области. – [Synopsis of Bryophytes of the Murmansk Region] *Аннотумы [Apatity]*, 222.
- [YDIN Y.P.] ЮДИН Ю.П. 1954. Геоботаническое районирование. – [Plant geography subdivision] *Производительные силы Коми АССР. Т. III. Растительный мир* (ред. Кабанов Н.Е.). М., Л.: Изд. АН СССР – [Proizvoditelnye sily Komi A.S.S.R. T. III. Rastitelny mir (ed. Kabanov N.E.). Moscow, Leningrad, Izd. Akad. Nauk SSSR]: 323-369.
- [ZHELEZNOVA G.V.] ЖЕЛЕЗНОВА Г.В. 1985. К флоре печеночных мхов Среднего Тимана (Коми АССР). – [Contributions to the moss flora of the Middle Timan (Komi S.S.R.)] *Новости сус. низш. раст.* [Novosti Sist. Nizsh. Rast.] **22**: 223-229.
- [ZINOVJEVA, L. A.] ЗИНОВЬЕВА, Л. А. 1973. К флоре печеночных мхов Полярного и Северного Урала (ред. Пonomarev А.Н.). – [To the hepatic flora of the Polar and Northern Urals (ed. Ponomarev A.N.)] *Уч. зап. Пермского Гос. ун-та, ботаника* [Uchonye Zapiski Permsk. Gos. Univ., Botanika] **263**: 14-37.
- [ZVEREVA, O.S.] ЗВЕРЕВА О.С. 1955. Гидрологическое описание территории. – [Description of area hydrology.] *Производительные силы Коми АССР. Водные ресурсы* (ред. Братцев Л.А.). Т. II. М., Л.: Изд. АН СССР – [Proizvoditelnye sily Komi A.S.S.R. Vodnyye resursy (ed. Bratcev L.A.). T. II. Moscow & Leningrad, Izd. Akad. Nauk SSSR]: 22-62.