

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 42

NOVITATES SYSTEMATICAE  
PLANTARUM NON VASCULARIUM

TOMUS XLII



САНКТ-ПЕТЕРБУРГ  
2008

ва Л. Е., Дорошина-Украинская Г. Я. Новые находки редких и интересных видов листостебельных мхов в Ленинградской области // Новости систематики низших растений. Т. 38. СПб., 2005. С. 357–362. — Курбатова Л. Е., Леушина Э. Г. К флоре листостебельных мхов северо-востока Ленинградской области // Новости систематики низших растений. Т. 39. СПб., 2005. С. 259–262. — Очерки растительности особо охраняемых природных территорий Ленинградской области // Труды Ботан. ин-та им. В. Л. Комарова РАН. Вып. 5. СПб., 1992. 253 с. — Brotherus V. F. Die Laubmoose Fennoscandias. Helsingfors, 1923. xiii+635 p. — Elfving F. Anteckningar om vegetationen Kring floden Svir // Meddland. Soc. Fauna Fl. Fenn. 1878. Hf. 2. P. 119–170. — Ignatov M. S., Afonina O. M., Ignatova E. A. et al. Check-list of mosses of East Europe and North Asia // Arctoa. 2006. Vol. 15. P. 1–130. — Karttunen K. S. O. Lindbergin “Musci Hoglandici” ja Suursaaren sammalkasviston kasvimaantieteellinen ryhmittel: Master Sci. Thes. / Department of Botany / University of Helsinki. 1986. 110 p.

А. Д. Потёмкин

A. D. Potemkin

**О ТАКСОНОМИЧЕСКОМ ПОЛОЖЕНИИ РОССИЙСКИХ  
ВИДОВ LOPHOCOLEA (MARCHANTIOPHYTA)**

**ON TAXONOMIC POSITION OF RUSSIAN SPECIES  
OF LOPHOCOLEA (MARCHANTIOPHYTA)**

Ботанический институт им. В. Л. Комарова РАН  
Лаборатория лишенологии и бриологии  
197376, Санкт-Петербург, ул. Профессора Попова, д. 2  
Potemkin\_alexey@mail.ru

Обсуждено таксономическое положение рода *Lophocolea* и относящихся к нему видов, известных с территории России. Аргументировано включение рода *Lophocolea* в род *Chiloscyphus* в ранге подрода.

**Ключевые слова:** *Lophocolea*, *Chiloscyphus*, номенклатура, печеночники, Россия.

Taxonomic position of the genus *Lophocolea* and its species known from Russia is considered. Argumentation to include *Lophocolea* in *Chiloscyphus* as a subgenus is provided.

**Keywords:** *Lophocolea*, *Chiloscyphus*, nomenclature, liverworts, Russia.

В последние годы в отечественной бриологической литературе выявилось разногласие в понимании таксономического положения видов рода *Lophocolea* Dumort. Разъяснению этого вопроса посвящена настоящая статья.

Род *Lophocolea* известен отечественным бриологам в основном по 4 видам: *L. heterophylla* (Schrad.) Dumort., *L. minor* Nees, *L. bidentata* (L.) Dumort., *L. cuspidata* (Nees) Limpr. Более 200 видов рода распространено в тропических широтах и в южном полушарии (Engel, Schuster, 1984; He-Nygrén, Piippo, 2003).

Род *Chiloscyphus* Corda s. str. включает 4 близкородственных таксона, рассматриваемых как 1, 2 или 4 вида (Järvinen, 1978; Шляков, 1982; Grolle, Long, 2000). В отечественной литературе в основном принимается точка зрения Р. Н. Шлякова (1982), различавшего 4 вида рода: *C. fragilis* (A. Roth) Schiffn., *C. pallescens* (Ehrh. ex Hoffm.) Dumort., *C. polyanthos* (L.) Corda и *C. rivularis* (Schrad.) Hazsl.

В 1984 г. J. J. Engel и R. M. Schuster опубликовали обзорное исследование родов *Lophocolea*, *Chiloscyphus* и *Heteroscyphus* Schiffn., где показали, что *Chiloscyphus* s. str. является «эволюционной надстройкой» *Lophocolea* sect. *Heterophyllae* R. M. Schust. Однако, по-

сколькx *Chiloscyphus* как род был описан раньше (Corda, 1829), чем *Lophocolea* (Dumortier, 1835), это повлекло за собой 223 номенклатурные комбинации, связанные с отнесением видов рода *Lophocolea* к роду *Chiloscyphus* (Engel, Schuster, 1984), при этом широко известные названия российских видов *Lophocolea* были заменены на следующие: *Lophocolea heterophylla* → *Chiloscyphus profundus* (Nees) J. J. Engel et R. M. Schust., *L. minor* → *C. minor* (Nees) J. J. Engel et R. M. Schust., *L. bidentata* → *C. latifolius* (Nees) J. J. Engel et R. M. Schust., *L. cuspidata* → *C. cuspidatus* (Nees) J. J. Engel et R. M. Schust. Последнее название, с базионимом *Lophocolea bidentata* f. *cuspidata* Nees (1836), было сведено в синонимы *Chiloscyphus coadunatus* (Swartz) J. J. Engel et R. M. Schust. с базионимом *Jungermannia coadunata* Swartz (1806) (Grolle, Long, 2000; Damsholt, 2002), поскольку приоритет определяется по датировке наиболее ранней комбинации данного эпитета в требуемом ранге (International code..., 2006: ст. 11.2–11.4). Изменение видовых эпитетов для *Lophocolea heterophylla*, *L. bidentata*, *L. cuspidata* связано с существованием ранее в роде *Chiloscyphus* аналогичных видовых эпитетов, относящихся к другим таксонам (Engel, Schuster, 1984; Grolle, Long, 2000).

Точка зрения Engel и Schuster о включении *Lophocolea* в ранге подрода в *Chiloscyphus* не принимается многими отечественными гепатикологами до настоящего времени (Константинова, Безгодов, 2005; Bakalin, Cherdantseva, 2006; Дулин, 2007; и др.). Одной из причин такой консервативности явилось непризнание широкой концепции рода *Chiloscyphus* рядом ведущих специалистов (Grolle, 1995; Paton, 1999; Grolle, Long, 2000; Forrest et al., 2006; Crandall-Stotler et al., 2008; etc.) и достаточно четкие различия российских представителей *Lophocolea* и *Chiloscyphus*. Особое значение в поддержании этого мнения имело указание R. Grolle (1995), что обработка Engel и Schuster (1984), почти не привнося прогресса в таксономию *Lophocoleoideae*, делает неясным изолированное морфологическое и экологическое положение комплекса *Chiloscyphus polyanthus* / *pallenscens* в этом подсемействе (цит. по: He-Nygrén, Piippo, 2003). Отсутствие до 2003 г. молекулярных исследований этих родов являлось существенным препятствием в решении вопроса.

В 2003 г. X. He-Nygrén и S. Piippo опубликовали результаты независимого молекулярно-морфологического исследования родов *Chiloscyphus*, *Lophocolea* и *Heteroscyphus*, основанное на изучении 2 видов *Chiloscyphus* s. str., 7 видов рода *Lophocolea* из секций *Lopho-*

*colea*, *Heterophyllae* и *Bicornutae* Spruce и 7 видов рода *Heteroscyphus* по трем хлоропластным генам (*rbc-L*, *trnL-trnF*, *psbT-psbH*) и 17 морфологическим признакам. В работе была показана близость видов *Chiloscyphus* s. str. к видам *Lophocolea* секций *Lophocolea*, *Heterophyllae* и *Bicornutae*<sup>1</sup>. Независимые молекулярные исследования более обширной выборки видов *Chiloscyphus* s. l. (33 вида), охватывающей диапазон морфологической изменчивости рода на протяжении ареала, подтвердили целесообразность отнесения видов *Lophocolea* к роду *Chiloscyphus* (Hetschel et al., 2006, 2007) и точку зрения Engel и Schuster (1984) на необходимость объединения этих родов, с признанием приоритета рода *Chiloscyphus* и соответствующих комбинаций. По указанным причинам вместо традиционных названий видов рода *Lophocolea* корректно использовать соответствующие им названия с родовым эпитетом *Chiloscyphus*:

*L. bidentata* → *C. latifolius* (Nees) J. J. Engel et R. M. Schust. или, в случае широкого понимания вида, *C. coadunatus* (Swartz) J. J. Engel et R. M. Schust. s. l. (non *C. bidentatus* Steph. 1893).

*L. cuspidata* (Nees) Limpr. → *C. coadunatus* (Swartz) J. J. Engel et R. M. Schust. s. str. (non *C. cuspidatus* (Nees) J. J. Engel et R. M. Schust. 1984).

*L. heterophylla* (Schrad.) Dumort. → *C. profundus* (Nees) J. J. Engel et R. M. Schust. (non *C. heterophyllus* Steph. 1922).

*L. itoana* Inoue → *C. itoanus* (Inoue) J. J. Engel et R. M. Schust.

*L. minor* Nees → *C. minor* (Nees) J. J. Engel et R. M. Schust.

Выражаю признательность А. Н. Сенникову за консультацию по номенклатурным вопросам и О. М. Афониной за внимательное прочтение рукописи. Исследование поддержано РФФИ (проект 07-04-00325), Программой Президиума РАН «Биоразнообразие и динамика генофондов» и Фондом содействия отечественной науке.

<sup>1</sup> Отмеченный L. L. Forrest et al. (2006: 328) недостаток указанной работы — малое количество проанализированных видов *Lophocolea* (7 из 300) и низкая поддержка клад (low clade support value), свидетельствующие о том, что вопрос заслуживает повторного исследования, — вряд ли является принципиальным, так как в исследование были включены типы родов (*Lophocolea bidentata* и *Chiloscyphus polyanthos*), показавшие значительную близость (He-Nygrén, Piippo, 2003: 322–323).

ДОПОЛНЕНИЯ К ФЛОРЕ МХОВ ДЖЕРГИНСКОГО  
ЗАПОВЕДНИКА (РЕСПУБЛИКА БУРЯТИЯ)CONTRIBUTIONS TO THE MOSS FLORA  
OF DZHERGINSKY NATURE RESERVE  
(REPUBLIC OF BURYATIA)

Институт общей и экспериментальной биологии СО РАН  
670047, Улан-Удэ, ул. Сахьяновой, д. 6  
tdolgor@mail.ru

Флора мхов Джергинского заповедника дополнена 32 новыми таксонами, из которых *Neckera borealis* и *Rhizomnium andrewsianum* являются редкими видами, занесенными в Красные книги.

**Ключевые слова:** флора мхов, Джергинский заповедник, редкие виды мхов.

The moss flora of Dzherginsky Nature Reserve is added by 32 taxa. Two species among them (*Neckera borealis*, *Rhizomnium andrewsianum*) are rare and have been listed in the Red Data Books of Russia and Buryatia. Currently 289 taxa are known for the moss flora of Dzherginsky Nature Reserve.

**Keywords:** moss flora, rare species of mosses, Dzherginsky Nature Reserve, East Siberia.

В ходе обработки материалов по Джергинскому заповеднику флора мхов пополнилась 32 новыми таксонами, приведенными в данной статье. Таким образом, список мхов заповедника в настоящее время составляет 282 вида и подвида и 7 разновидностей из 121 рода и 41 семейства (Тубанова, 1999а, 1999б, 2003, 2004; Ignatova, Muñoz, 2004; Tubanova, Anenkhonov, 2004; Тубанова, Игнатова, Золотов, 2006; Zolotov, 2006).

Список дополнений к флоре мхов Джергинского заповедника построен по системе, принятой в «Check-list of mosses of East Europe and North Asia» (Ignatov et al., 2006). Изученные образцы мхов хранятся в гербариях Института общей и экспериментальной биологии СО РАН (УУН) и Главного ботанического сада РАН (МНА).

**Brachythecium erythrorrhizon** Bruch et al. (*Brachytheciaceae*) — долина р. Ковыли, 5 км к юго-востоку от зимовья Ковыли, заросли *Duschekia* зеленомошные, по борту долины ручейка, на почве, 960 м над ур. м., 10.07.2002.

**B. erythrorrhizon** subsp. *asiatica* Ignatov — долина р. Джирга, 1 км к востоку от устья р. Илангакан, смешанный лес разнотравный, при основании ствола пихты, 1000 м над ур. м., 19.07.2002.

Дулин М. В. Печеночники среднетаежной подзоны Европейского Северо-Востока России. Екатеринбург, 2007. 196 с. — Константинова Н. А., Безгоднов А. Г. Печеночники Вишерского заповедника (Пермская область, Северный Урал) // *Arctoa*. 2005. Т. 14. С. 163–176. — Шляков Р. Н. Печеночные мхи Севера СССР. Вып. 5. Печеночники: Лофоколевые — Риччиевые. Л., 1982. 196 с. — Bakalin V. A., Cherdantseva V. Ya. Bryophytes of northern Kuril Islands (North-West Pacific) // *Arctoa*. 2006. Vol. 15. P. 131–153. — Corda A. J. C. Genera Hepaticarum // *Beitr. Naturgesch. (Opiz)*. 1829. Vol. 12. P. 643–655. — Crandall-Stotler B., Stotler R. E., Long D. G. Morphology and classification of the Marchantiophyta // B. Goffinet, A. J. Shaw (eds.). *Bryophyte Biology*. 2nd ed. Cambridge, [2008] 2009. P. 1–54. (<http://bryophytes.plant.siu.edu/marchantiophyta.html>) — Damsholt K. Illustrated flora of Nordic liverworts and hornworts. Lund, 2002. 840 p. — Dumortier B. C. Recueil d'observation sur les Jungermanniaceae. Fasc. I. Tourney, 1835. P. 3–27. — Engel J. J., Schuster R. M. An overview and evaluation of the genera of Geocalycaceae subfamily Lophocoleoideae (Hepaticae) // *Nova Hedwigia*. 1984. Vol. 39. P. 385–463. — Forrest L. L., Davis E. Ch., Long D. G., Crandall-Stotler B. J., Clark A., Hollingsworth M. L. Unraveling the evolutionary history of the liverworts (Marchantiophyta): multiple taxa, genomes and analyses // *Bryologist*. 2006. Vol. 2006, № 3. P. 303–334. — Grolle R. The Hepaticae and Anthocerotae of the East African Islands. An annotated catalogue // *Bryophyt. Biblioth.* 1995. Vol. 48. P. 1–178. — Grolle R., Long D. G. An annotated check-list of the Hepaticae and Anthocerotae of Europe and Macaronesia // *J. Bryol.* 2000. Vol. 22. P. 103–140. — Hentschel J., Zündorf H.-J., Hellwig F. H., Schäfer-Verwimp A., Heinrichs J. Taxonomic studies in *Chiloscyphus* Corda (Jungermanniales: Lophocoleaceae) based on nrITS sequences and morphology // *Pl. Syst. Evol.* 2006. 262. P. 125–137. — Hentschel J., Feldberg K., Zündorf H.-J., Hellwig F. H., Schneider H., Heinrichs J. The systematic position of *Pachyglossa* and *Clamastocolea* (Jungermanniopsida: Lophocoleaceae) inferred from nrDNA ITS sequences and morphology // *Taxon*. 2007. Vol. 56, № 4. P. 1136–1142. — HeNygrén X., Piippo S. Phylogenetic relationships of the generic complex *Chiloscyphus* — *Lophocolea* — *Heteroscyphus* (Geocalycaceae, Hepaticae): Insights from three chloroplast genes and morphology // *Ann. Bot. Fenn.* 2003. Vol. 40. P. 317–329. — International code of botanical nomenclature (Vienna Code), adopted by Seventeenth International Botanical Congress, Vienna, Austria, July 2005 / Eds. J. McNeill et al. Koenigstein, 2006. 568 p. — Järvinen I. Taxonomy and distribution of the European taxa of the genus *Chiloscyphus* (Hepaticae, Geocalycaceae) // *Ann. Bot. Fenn.* 1983. Vol. 20. P. 87–99. — Paton J. A. The liverwort flora of the British Isles. Essex, 1999. 626 p.