

## Несколько новых и интересных видов мхов (*Bryophyta*) из Республики Северная Осетия — Алания

Г. Я. Дорошина<sup>1</sup>, И. А. Николаев<sup>2</sup>, Ю. В. Лавриненко<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Ботанический институт им. В. Л. Комарова РАН, ул. Профессора Попова, д. 2, Санкт-Петербург, 197376, Россия; marushka-le@mail.ru; doroshinagya@binran.ru

<sup>2</sup> Северо-Осетинский госуниверситет им. К. Л. Хетагурова, ул. Вагутаина, д. 46, г. Владикавказ, 365025, Россия; bootany@yandex.ru; lavriyuliya@yandex.ru

**Резюме.** Впервые для Республики Северная Осетия — Алания приводятся *Fissidens gracilifolius*, *Leptodontium flexifolium*, *Lindbergia dagestanica*, *Tortella bambergeri*. Обсуждаются редкие для республики виды: *Fabronia ciliaris*, *F. pusilla*, *Lindbergia grandiretis*, *Tortula modica*, *Weissia wimmeriana*, *Zygodon rupestris*.

**Ключевые слова:** мхи, Северная Осетия, Кавказ, редкие виды, распространение.

## Some new and interesting mosses (*Bryophyta*) from Republic of North Ossetia — Alania

G. Ya. Doroshina<sup>1</sup>, I. A. Nikolajev<sup>2</sup>, Yu. V. Lavrinenko<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Komarov Botanical Institute, Professora Popova Str., 2, St. Petersburg, 197376, Russia; marushka-ke@mail.ru; doroshinagya@binran.ru

<sup>2</sup> The North Osetian State University after K. L. Khetagurov, Vatutina Str., 46, Vladikavkas, 365025, Russia; bootany@yandex.ru, lavriyuliya@yandex.ru

**Abstract.** *Fissidens gracilifolius*, *Leptodontium flexifolium*, *Lindbergia dagestanica*, *Tortella bambergeri* are recorded for the first time in the Republic of North Ossetia — Alania. Rare species for the Republic are discussed: *Fabronia ciliaris*, *F. pusilla*, *Lindbergia grandiretis*, *Tortula modica*, *Weissia wimmeriana*, *Zygodon rupestris*.

**Keywords:** mosses, North Ossetia — Alania, Caucasus, rare species, distribution.

В начале зимнего сезона 2014 года нам удалось организовать и провести полевые исследования в городской черте столицы Республики Северная Осетия — Алания (РСО-А) — городе Владикавказе и вдоль трассы Военно-Грузинской дороги к югу от Владикавказа до селения Нижний Ларс. Свежевыпавший снег не обещал каких-либо серьезных находок, однако результаты непродолжительных экскурсий оказались интересными и довольно неожиданными. Под яркими лучами солнца тонкий слой снега на вертикальных поверхностях скал и склонах южной экспозиции частично растаял, что позволило нам собрать небольшую коллекцию мхов. Здесь был обнаружен но-

вый для Российского Кавказа вид — *Tortula modica*. Еще несколько видов мхов были впервые собраны в РСО-А. Из них три вида: *Fabronia pusilla*, *Tortula modica*, *Zygodon rupestris* — были опубликованы в новинках региональных флор (Doroshina, Nikolajev, 2015). Еще четыре вида: *Fissidens gracilifolius*, *Leptodontium flexifolium*, *Lindbergia dagestanica*, *Tortella bambergerei* ранее для республики Северная Осетия — Алания не были указаны. Остальные три вида: *Fabronia ciliaris*, *Lindbergia grandiretis*, *Weissia wimmeriana* — являются редкими, известны из РСО-А по старым сборам (Brotherus, 1892) или по нашим находкам (Doroshina, Nikolajev, 2015).

Все образцы хранятся в гербарии БИН РАН (LE).

**Fabronia ciliaris** (Brid.) Brid. — на коре *Quercus petraea* у дороги в роще из дуба скального. Алания, ущелье Суаргом, 42°49' с. ш., 44°35' в. д., около 800 м над ур. м., 01.12.2014, Украинская, №№ 15945, 15947. Для Северной Осетии этот вид приведен в работе В. Бротеруса (Brotherus, 1892). Однако гербарный образец, хранящийся в гербарии БИН РАН (№ 7349), был отнесен позднее А. Л. Абрамовой к другому виду — *F. pusilla*. Поскольку по маршруту следования Бротеруса нами были обнаружены оба вида, то не исключено, что указание Бротеруса было основано на другом образце. Этот вид не часто встречается на территории Российского Кавказа, занесен в Красную книгу Краснодарского края (Krasnaya..., 2007).

**Fabronia pusilla** Raddi — на почве по склону. РСО-А, окр. с. Нижний Ларс, 42°46' с. ш., 44°37' в. д., около 800 м над ур. м., 01.12.2014, Украинская, № 15938. Этот вид отличается от предыдущего наличием преимущественно многоклеточных зубцов по краю листа. Одноклеточные зубцы также имеются и могут находиться в основании и в верхушке листа, а также в промежутке между многоклеточными зубцами. Особенности географического распространения обоих видов рода *Fabronia* на Кавказе не выявлено.

**Fissidens gracilifolius** Brugg. Nann. et Nyholm — на почве по склону вертикального обрыва к ручью. Владикавказ. ЮВ склон горы Тарской. Сапицкая будка, 43°00' с. ш., 42°42' в. д., около 800 м над ур. м., 29.11.2014, Украинская, № 15944. Вид близок к *F. bryoides* Hedw. и спорадически встречается в разных районах Кавказа. Его произрастание связано с кальцийсодержащими субстратами. Впервые для Кавказа был указан как *F. minutulus* Sull. для флоры мхов Южной Осетии (Abramov, 1953).

**Leptodontium flexifolium** (Dicks.) Hampe — на коре *Robinia* в лесопосадках у Водной станции. Владикавказ, Водная станция,

42°59' с. ш., 44°40' в. д., около 800 м над ур. м., 29.11.2014, Украинская, № 15940. Это вторая находка вида на Кавказе. Впервые на Кавказе он был обнаружен в 2004 г. в Республике Ингушетия (Ignatov *et al.*, 2005). В целом вид распространен в умеренных и южных областях, а в южных районах Забайкальского края встречается довольно часто (Afonina *et al.*, 2012). Нахождение его в центральной части Северного Кавказа расширяет наше представление о распространении вида на Кавказе и позволяет предположить, что *L. flexifolium* впоследствии будет найден в Краснодарском крае, в Абхазии и в Грузии. Следует отметить, что два известных местонахождения располагаются на очень близком расстоянии: первая находка была сделана на Терском хребте в Ингушетии приблизительно на расстоянии около 70 км от Владикавказа. Необходимо учитывать, что координаты для Ингушетии в статье М. С. Игнатова с соавторами (Ignatov *et al.*, 2005) были указаны ошибочно (41°30' с. ш., 45°45' в. д.). Ингушский образец был собран на почве вместе с видом рода *Campylopus*. Наш образец был собран на стволе *Robinia* на высоте более метра от поверхности земли вместе с видами рода *Orthotrichum*.

**Lindbergia dagestanica** Ignatova et Ignatov — у дороги на почве в трещинах скал в тени *Quercus petraea*. РСО-А, ущелье Суаргом, 42°49' с. ш., 44°35' в. д., около 800 м над ур. м., 01.12.2014, Украинская, № 15941. Вид был сравнительно недавно описан по материалам из Дагестана (Ignatova *et al.*, 2010) и до настоящего момента считался эндемиком Дагестана. Отметим, что наш образец был собран на почве, тогда как дагестанский образец — на коре *Prunus*, *Juglans*, *Populus*.

**Lindbergia grandiretis** (Lindb. ex Broth.) Ignatov et Ignatova — на коре *Quercus petraea*. Алания, ущелье Суаргом, 42°49' с. ш., 44°35' в. д., около 800 м над ур. м., 01.12.2014, Украинская, № 15949. Вид был указан для Северной Осетии в работе Бротеруса (Brotherus, 1892) из окрестностей Балты как *Lindbergia brachyptera* (Mitt.) Kindb. К настоящему времени *L. grandiretis* известен также для Дагестана (Ignatov *et al.*, 2010), Кабардино-Балкарии (Shkhagapsojev *et al.*, 2012), Ставропольского края (Savich, 1916), Карачаево-Черкесии (Doroshina, Schilnikov, 2011), Краснодарского края (Akatova, 2015); везде, за исключением Дагестана, — по единичным находкам. Этот вид — единственный мох, занесенный в Красную книгу Ставропольского края (Krasnaya..., 2002) под названием *L. brachyptera*. При анализе мест сбора становится очевидным, что искать этот вид следует в аридных котловинах Северо-Юрской депрессии Северного Кавказа.

**Tortella bambergeri** (Schimp.) Broth. — на почве по склону в трещинах скал. РСО-А, Военно-Грузинская дорога, 42°46' с. ш., 44°37' в. д., около 800 м над ур. м., 01.12.2014, Украинская, № 15948. Этот вид впервые на Кавказе был найден в Краснодарском крае (Ignatova, Golub, 2006). В обзорной статье Е. А. Игнатовой и Г. Я. Дорошиной (Ignatova, Doroshina, 2008) *T. bambergeri* был указан для Карачаево-Черкесии и Дагестана, а затем и для Ставропольского края (Doroshina, 2012). Вид рекомендован к занесению в Красную книгу Карачаево-Черкесии (данные Игнатовой и Дорошиной, неопубл.).

**Tortula modica** R. H. Zander — на почве по склону. РСО-А, Военно-Грузинская дорога, окр. с. Нижний Ларс, 42°46' с. ш., 44°37' в. д., около 800 м над ур. м., 01.12.2014, Украинская, № 15932. Ранее на Кавказе вид был указан только для Грузии (Chikovani, Svanidze, 2004). Близок к *T. truncata*, от которого отличается формой коробочки. Оба вида относятся к эфемерам и чаще всего могут быть обнаружены ранней весной или поздней осенью.

**Weissia wimmeriana** (Sendtn.) Bruch et al. — на почве по склону в трещинах скал. РСО-А, Военно-Грузинская дорога, 42°46' с. ш., 44°37' в. д., около 800 м над ур. м., 01.12.2014, Украинская, № 15943. Ранее в Северной Осетии вид был собран в Дигории (Doroshina, Nikolajev, 2015). По всей вероятности, оптимальное время для поиска *W. wimmeriana* на Кавказе связано не только со временем года (весна или осень), но и зависит от высоты над уровнем моря. Так, образец из Дигории был обнаружен на высоте около 2000 м над ур. м. в конце июня, тогда как в окрестностях Владикавказа в середине лета нахождение *W. wimmeriana* маловероятно.

**Zygodon rupestris** Schimp. ex Lorentz — на коре *Metasequoia* в смешанных посадках Дендрария. РСО-А, Владикавказ, Дендрарий, 42°58' с. ш., 44°39' в. д., около 800 м над ур. м., 29.11.2014, Украинская, № 15939. Возможно нахождение этого вида также на коре других деревьев. Так, в Кабардино-Балкарии вид был найден на коре *Populus nigra* (Kharzinov et al., 2006), а в Дагестане на коре *Pyrus*, *Salix*, *Caprinus*, *Betula* (Ignatov et al., 2010).

Таким образом, полученные результаты свидетельствуют в пользу эффективности полевых сборов мхов в позднеосенний период времени.

Авторы выражают глубокую признательность Е. А. Игнатовой, М. С. Игнатову и Т. В. Акатовой за ценные указания в ходе написания этой статьи. Особенная благодарность В. А. Туаеву за содействие в организации экспедиционных работ.

## Литература

- [Abramov] Абрамов И. И. 1953. Конспект флоры Юго-Осетии. Материалы к диссертации на тему: «Анализ флоры Юго-Осетии». [Рукопись] Л.: 185 с.
- [Afonina *et al.*] Афонина О. М., Мамонтов Ю. С., Чернядьева И. В. 2012. Мхи и печеночники Сохондинского государственного заповедника. СПб.: 200 с.
- [Akatoва] Акатова Т. В. 2015. Новые находки мхов в Краснодарском крае. 8. *Arctoa*. 24(1): 248.
- Brotherus V. F. 1892. Enumeratio muscorum Caucasi. *Acta Soc. Sci. Fenn.* 19(12): 1–170.
- Chikovani N., Svanidze T. 2004. Checklist of bryophyte species of Georgia. *Braun-Blanquetia*. 34: 97–116.
- Doroshina G. Ya. 2012. New moss records from Stavropol Territory. 5. *Arctoa*. 21: 286–287.
- Doroshina G. Ya., Nikolajev I. A. 2015. New moss records from Republic North-Osetiya — Alaniya. 3. *Arctoa*. 24(1): 249–250.
- Doroshina G. Ya., Schilnikov D. S. 2011. New moss records from Karachaevo-Cherkessia. 3. *Arctoa*. 20: 257–258.
- Ignatov M., Bersanova A., Kharzinov Z., Ignatova E. 2005. Leptodontium (Pottiaceae, Bryophyta), a new genus for Caucasus. *Arctoa*. 14: 35–38.
- Ignatova E. A., Golub V. B. 2006. New moss records from Krasnodar Territory. 1. *Arctoa*. 15: 256.
- Ignatova E. A., Doroshina G. Ya. 2008. Notes on Tortella (Pottiaceae, Bryophyta) in the Caucasus. *Arctoa*. 17: 39–47.
- Ignatova E. A., Ignatov M. S., Milytina I. A. 2010. The revision of the genus Lindbergia (Leskeaceae, Bryophyta) in Russia. *Arctoa*. 19: 97–116.
- Ignatov M. S., Fedosov V. E., Ignatova E. A., Doroshina G. Ya., Zolotov V. I. 2010. Moss flora of Gunib area in Dagestan, The Eastern Caucasus. *Arctoa*. 19: 87–96.
- Kharzinov Z. Kh., Ignatova E. A., Ignatov M. S., Portenier N. N. 2006. New moss records from Kabardino-Balkarian Republic. 1. *Arctoa*. 15: 256–258.
- [Krasnaya...] *Красная книга Краснодарского края (Растения и грибы)*. 2007. 2-е изд. Краснодар: 640 с.
- [Krasnaya...] *Красная книга Ставропольского края: редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды растений и животных*. 2002. Т. 1. Растения. Ставрополь: 384 с.
- [Savich] Савич В. П. 1916. Формации споровых растений (преимущественно лишайников). *Изв. Ботан. сада Петра Великого*. 16 (1–2): 131.
- [Shkhagapsojev *et al.*] Шхагапсоев С. Х., Харзинов З. Х., Игнатов М. С. 2012. Листостебельные мхи Кабардино-Балкарии. Нальчик: 213 с.

## References

- Abramov I. I. 1953. *Konspekt flory Yugo-Osetii. Materialy k dissertatsii na temu: «Analiz flory Yugo-Osetii»* [Check-list of the flora of South Ossetia. Materials to the thesis «Analysis of the flora of South Ossetia». Manuscript]. Leningrad: 185 p. (In Russ.).

- Afonina O. M., Mamontov Yu. S., Czernyadjeva I. V. Mosses and liverworts of the Sokhondinsky state reserve. St. Petersburg: 200 p.
- Akatova T. V. 2015. New moss records from Krasnodar Territory. 8. *Arctoa*. 24(1): 248.
- Brotherus V. F. 1892. Enumeratio muscorum Caucasi. *Acta Soc. Sci. Fenn.* 19(12): 1–170.
- Chikovani N., Svanidze T. 2004. Checklist of bryophyte species of Georgia. *Braun-Blanquetia*. 34: 97–116.
- Doroshina G. Ya. 2012. New moss records from Stavropol Territory. 5. *Arctoa*. 21: 286–287.
- Doroshina G. Ya., Nikolajev I. A. 2015. New moss records from Republic North-Ossetiya — Alaniya. 3. *Arctoa*. 24(1): 249–250.
- Doroshina G. Ya., Schilnikov D. S. 2011. New moss records from Karachaevo-Cherkessia. 3. *Arctoa*. 20: 257–258.
- Ignatov M., Bersanova A., Kharzinov Z., Ignatova E. 2005. Leptodontium (Pottiaceae, Bryophyta), a new genus for Caucasus. *Arctoa*. 14: 35–38.
- Ignatova E. A., Golub V. B. 2006. New moss records from Krasnodar Territory. 1. *Arctoa*. 15: 256.
- Ignatova E. A., Doroshina G. Ya. 2008. Notes on Tortella (Pottiaceae, Bryophyta) in the Caucasus. *Arctoa*. 17: 39–47.
- Ignatova E. A., Ignatov M. S., Milytina I. A. 2010. The revision of the genus Lindbergia (Leskeaceae, Bryophyta) in Russia. *Arctoa*. 19: 97–116.
- Ignatov M. S., Fedosov V. E., Ignatova E. A., Doroshina G. Ya., Zolotov V. I. 2010. Moss flora of Gunib aria in Dagestan, The Eastern Caucasus. *Arctoa*. 19: 87–96.
- Kharzinov Z. Kh., Ignatova E. A., Ignatov M. S., Portenier N. N. 2006. New moss records from Kabardino-Balkarian Republic. 1. *Arctoa*. 15: 256–258.
- Krasnaya kniga Krasnodarskogo kraja (Rasteniya i griby)*. 2007 [Red Data Book of the Krasnodarsky Territory]. Krasnodar: 640 p. (In Russ.).
- Krasnaya kniga Stavropolskogo kraja: redkiye i nakhodyashchiesya pod ugrozoy ischeznoveniya vidy rasteniy i zhivotnykh*. 2002 [Red Data Book of the Stavropolsky Territory]. Stavropol': 384 p. (In Russ.).
- Savich V. P. 1916. *Formatsii sporovykh rasteniy (preimushchestvenno lishaynikov)* [Formations of sporophytic plants (mainly lichens)] *Izv. Botan. sada Petra Velikogo*. 16(1–2): 131. (In Russ.).
- Shkhagapsojev S. Kh., Kharzinov Z. Kh., Ignatov M. S. 2012. *Listostebel'nye mkhi Kabardino-Balkarii* [Mosses of Kabardino-Balkariya]. Nalchik: 213 p.