

УДК 581.9(574)

**НОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО РАСПРОСТРАНЕНИЮ  
БУКСБАУМИИ БЕЗЛИСТНОЙ (*BRYOPHYTA*)  
В РЕСПУБЛИКЕ МОРДОВИЯ**

© 2010 А.А. Хапугин, Т.Б. Силаева\*

Мордовский государственный университет им.Н.П. Огарева, г. Саранск (Россия)

Поступила 12 сентября 2009 г.

Сообщается о находке редкого вида мха *Buxbaumia aphylla* Hedw. (*Buxbaumiaceae*), внесенного в Красную книгу Республики Мордовия.  
Ключевые слова: *Buxbaumia aphylla* Hedw., Республика Мордовия.

*Buxbaumia aphylla* Hedw., буксбаумия безлистная, мох из семейства буксбаумиевых (*Buxbaumiaceae*), внесена в Красную книгу Республики Мордовия с категорией 3 (Красная книга..., 2003). Это бореальный вид, находящийся в республике близ южной границы ареала, произрастающий в сухих сосновых и смешанных лесах на размытых песках: по колеям дорог, лесным опушкам. Предпочитает сухие бело- и зеленомошные сосняки с напочвенным покровом, образованным соответственно лишайниками (в основном видами р. *Cladonia*) и/или зелеными мхами (в основном видами родов *Pleurozium*, *Dicranum* и *Climacium*) (Жизнь растений, 1978; Красная книга..., 2003; Кузнецов, 1960).

Может расти рассеянно или группами. Лимитирующими факторами для популяций этого вида являются изменение местообитаний в результате всех видов лесопользования, нарушающих напочвенный покров: выпас скота, вытаптывание. По жизненной стратегии это однолетний мох с многолетней пожизненно остающейся зеленой протонемой. Растение двудомное. Мужской гаметофит микроскопических размеров, с немногими нереснитчатыми листьями, образует 1 антеридий на согнутой ножке, развивающийся непосредственно на протонеме, прикрытой бесцветным листом. Женское растение короткое, с 1 архегонием, без парафиз, с недифференцированными листьями, ко времени созревания спорогона отмирает (Игнатов, Игнатова, 2003; Красная книга..., 2003). Стебель короткий, около 1 мм, с несколькими черепитчатыми листочками, в основании с многочисленными бесцветными ризоидами. Листья мелкие, буроватые, яйцевидные, без жилки, с тонкостенными, продолговато-шестиугольными рыхлыми клетками, без хлоропластов (кроме основания). Коробочка по сравнению с гаметофитом очень крупная, бурая, сначала прямостоячая, потом горизонтальная, к устью суженная, сплюснуто-яйцевидная, со вздутым красно-бурым ободком. Ножка спорогона толстая, 0,5-2 см длиной, красно-бурая. Перистом двойной, наружный из 1-4 концентрических рядов тонких папиллозных зубцов, внутренний длиннее наружного, нежный, усечено-конусовидный, бледно-окрашенный, килевато-складчатый, папиллозный, сверху

\* Хапугин Анатолий Александрович, студент; Силаева Татьяна Борисовна, доктор биологических наук, профессор.

открытый. Крышечка тупоконусовидная, отделяется вместе с верхней частью колонки. Колпачок наперстковидный, покрывающий только крышечку.

Общее распространение вида: Арктика, Европейская часть России, Кавказ, Сибирь, Дальний Восток. В Мордовии до 2003 года был зарегистрирован в Темниковском, Ичалковском, Ковылкинском, Большеберезниковском районах. В сопредельных регионах отмечен как редкий в Ульяновской и Нижегородской областях, в Рязанской, в Окском заповеднике является обычным видом (Красная книга..., 2003; Редкие..., 2008). В последние годы нам удалось обнаружить новые местонахождения, том числе в районах, где она ранее не отмечалась.



**Рис. 1 – внешний вид буксбаумии безлистной (*Buxbaumia aphylla* Hedw.) на территории Республики Мордовия**

В 2008 г. были выявлены местонахождения буксбаумии сразу для нескольких районов Республики Мордовия (рис. 1). В мае она отмечена по разбитой обочине дороги в сосняке сложном между пос. Известь и ст. Свеженькая Zubово-Полянского района, что на территории Вышинского лесничества Zubовского лесхоза (29.05.2008, Е. Варгот, А. Лапшин, А. Андрейчев). Во время летней (июль-август) экспедиции было выявлено еще несколько новых местонахождений: в 5 км северо-восточнее с. Подлясово (30.07.2008, Т. Силаева, Е. Варгот, А. Хапугин); в сосняке-зеленомошнике близ окраины пушицевого болота в окрестностях пос. Крутец (2.08.2008, Т. Силаева, Е. Варгот, А. Хапугин). В мае и июле 2009 г. были обнаружены новые популяции буксбаумии: в 2,5 км севернее пос. Озерный, в сухом сосняке-беломошнике, на песке (16.05.2009, А. Хапугин, В. Кузнецов); в 2 км северо-западнее с. Киселевка в сложном сосняке-зеленомошнике по краю противопожарной канавы (30.07.2009, Е. Варгот, А. Хапугин).

Впервые буксбаумия была обнаружена в Кочкуровском районе во многих кварталах Сабаевского лесничества в окрестностях сел Сабаево и Мордовское Давыдово (86, 87, 101, 102 кв.) (24 – 25.07.2008, Т. Силаева, Е. Варгот, А. Хапугин). Находки ожидаемы, так как эти леса являются продолжением присурских лесов Большеберезниковского района, где она давно наблюдается. Вновь найдена буксбаумия нами в Теньгушевском районе, в сосняке сложном в окрестностях д. Ивановка (18.08.2008, Е. Варгот, Е. Письмаркина, А. Хапугин).

Значительно были дополнены сведения по распространению буксбаумии в районах, где она уже была известна. Например, в 2008 г. буксбаумия была зарегистрирована в Ковылкинском районе в окр. с. Поникедовка (6.08.2008, Е. Варгот, А. Хапугин); в 2005 г. буксбаумия наблюдалась в Большеберезниковском районе в ближайших окрестностях биостанции Мордовского университета, в двух пунктах на удалении друг от друга около 1 км. В 2008 г. буксбаумия наблюдалась здесь по обочинам дорог, противопожарным канавам 113 – 116 кварталов. Была найдена в сосновом лесу в 152 кв. в 2 км южнее пос. Ясная Поляна в сходных условиях на обнаженном песке по краю противопожарной канавы на территории памятника природы «Болото у кордона» (5.07.2008, Т. Силаева, И. Кирюхин).

Примечательно, что выявлены новые популяции на часто посещаемых участках, на особо охраняемых территориях. Так, в 2009 г. в Темниковском районе на территории Мордовского государственного заповедника было выявлено несколько новых местонахождений буксбаумии: в 424 кв. МГЗ в окрестностях кордона Инорский (9.05.2009, Е. Варгот, А. Хапугин); в 357 кв. обнаружено несколько популяций по обочине просеки (29.08.2009, Г. Чугунов, Е. Варгот, А. Хапугин). В 2009 г. в Ичалковском районе в национальном парке «Смольный» обнаружены новые местонахождения вида в 71 и 72 кв. Барахмановского лесничества по обочине дороги на песке (11.08.2009, Г. Чугунов, А. Хапугин, С. Большаков, А. Ботов); выявлена буксбаумия на кластерном участке национального парка близ с. Кендя, западнее основного массива парка (Редкие..., 2005, 2008).

В результате анализа полученных нами данных и сравнения их со сведениями, имеющимися в литературе, можно утверждать, что популяции буксбаумии безлистной ранее, вероятно, просматривались по причине ее миниатюрности и спорадической встречаемости, несмотря на то, что она может образовывать очень плотные популяции. Этот вид очень чувствителен к повреждениям напочвенного покрова, особенно антропогенной природы. Вероятно, поэтому в лесах, которые подвергаются таким воздействиям, как вытаптывание, вырубка деревьев, буксбаумию выявить не удастся. Ниже представлена картосхема местонахождений буксбаумии безлистной в Мордовии на 2009 г. (рис. 2).

Наши наблюдения за популяциями буксбаумии показали, что их численность и плотность различны в разных типах леса. Например, популяции, выявленные в сосняках-зеленомошниках оказались более плотными, чем обнаруженные в сосняках беломошниках. Так, плотность последних составляла от 2 - 3 до 14 экземпляров на квадратный дециметр, а плотность популяций в сосняках-зеленомошниках достигала 43 экземпляров на квадратный дециметр (357 кв. МГЗ, в придорожной канаве (29.08.2009, Г. Чугунов, Е. Варгот, А. Хапугин).

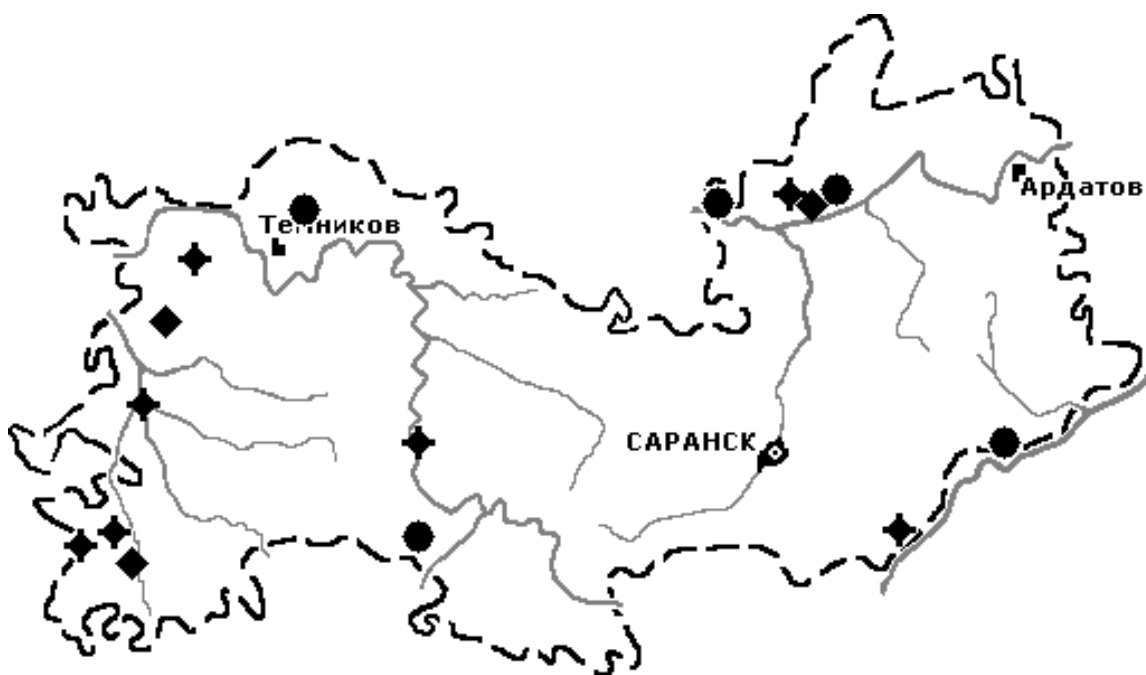


Рис. 2 – Картограмма местонахождений буксбаумии безлистной (*Vixbaumia aphilla* Hedw.) на территории Республики Мордовия

Обозначения:

- – местонахождения, известные на момент издания Красной книги (2003 г.)
- ⊕ – местонахождения, обнаруженные в 2004 – 2008 гг.
- ◆ – местонахождения, обнаруженные в 2009 г.
- – г. Саранск

Численность и плотность популяций буксбаумии выше в более тенистых, а значит, более увлажненных местах, что неудивительно: оплодотворение у мхов происходит при наличии капельно-жидкой воды. Видимо, с этим же можно связать то обстоятельство, что количество особей в популяциях, обнаруженных в 2009 г., больше, чем в популяциях, обнаруженных в более дождливом 2008 г., которому, в свою очередь, предшествовал 2007 год с более засушливым летом.

Флористические исследования документированы гербарным материалом, который передан в гербарий Мордовского государственного университета (ГМУ). Были сделаны цифровые фотографии. Для популяций вида, обнаруженных в 2009 г. с помощью GPS-навигатора были определены точные координаты.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

**Жизнь растений** : в 6 т. / гл. ред. А. Л. Тахтаджян. Т. 4. Мхи. Плауны. Хвощи. Папоротники. Голосеменные растения / под ред. И. В. Грушвицкого и С. Г. Жилина. М.: Просвещение, 1978. 447 с.

**Игнатов М.С., Игнатова Е.А.** Семейство Vixbaumiaceae // Флора мхов средней части европейской России. Т. 1. Sphagnaceae – Hedwigaceae. М.: КМК, 2003. С. 1- 608.

**Красная книга** Республики Мордовия. Т. 1. Редкие виды растений, лишайников и грибов / сост. Т. Б. Силаева. Саранск : Мордов. кн. изд-во, 2003. - **Кузнецов Н. И.**

Флора грибов, лишайников, мхов и сосудистых растений Мордовского заповедника // Тр. Мордов. заповед. Вып. 1. Саранск, 1960. С. 71-128.

**Редкие** растения и грибы: материалы для ведения Красной книги Республики Мордовия за 2005 г. / Под общей редакцией Т. Б. Силаевой. Саранск: Изд-во Мордов. ун-та, 2005 64 с. - **Редкие** растения и грибы: материалы для ведения Красной книги Республики Мордовия за 2008 г. / Под общей редакцией Т.Б. Силаевой. Саранск: Изд-во Мордов. ун-та, 2008. 104 с.