

Новые и интересные находки лишайников и нелихенизированных грибов в Беларуси

А.П. Яцына

Государственное научное учреждение «Институт экспериментальной ботаники
им. В.Ф. Купревича НАН Беларуси»

Статья основана на материалах, собранных автором в результате инвентаризации лишайников на территории Беларуси в 2010–2012 гг. В ходе ревизии собственных сборов для территории Беларуси впервые указываются 4 новых вида лишайников: *Absconditella lignicola* Vězda & Pišút, *Bacidia delicata* (Larbal. ex Leight.) Coppins, *Micarea peliocarpa* (Anzi) Coppins, *Pycnora sorophora* (Vain.) Hafellner – и 1 нелихенизированный гриб – *Thelocarpon lichenicola* (Fuckel) Poelt & Hafellner. Приводятся краткие морфологические описания видов, фитоценотическая приуроченность и особенности встречаемости лишайников в Беларуси.

Ключевые слова: лишайники, нелихенизированные грибы, *Absconditella lignicola*, *Bacidia delicata*, *Micarea peliocarpa*, *Pycnora sorophora*, *Thelocarpon lichenicola*, Беларусь.

New and interesting finds of lichens and non-lichenized saprobic fungi in Belarus

A.P. Yatsyna

State scientific establishment «V.F. Kuprevich Institute of Experimental Botany
of the NAS of Belarus»

This article is based on materials collected by the author during the inventory of lichens on the territory of Belarus in 2010–2012. During the audit fees and own laboratory mycology herbarium specimens for the first time four new species of lichens for the territory of Belarus are indicated: *Absconditella lignicola* Vězda & Pišút, *Bacidia delicata* (Larbal. ex Leight.) Coppins, *Clios-tomum corrugatum* (Ach.) Fr., *Micarea peliocarpa* (Anzi) Coppins, *Pycnora sorophora* (Vain.) Hafellner and one non-lichenized saprobic fungi – *Thelocarpon lichenicola* (Fuckel) Poelt & Hafellner. Short morphological characteristics of the species are given as well as notes about species ecology and distribution in Belarus.

Key words: lichens, non-lichenized saprobic fungi, *Absconditella lignicola*, *Bacidia delicata*, *Micarea peliocarpa*, *Pycnora sorophora*, *Thelocarpon lichenicola*, Belarus.

Данное исследование является началом серии публикаций, посвященных новым и интересным находкам лишайников в Беларуси. Начать такого рода серию статей нас заставило то, что многие виды субстратов, на которых поселяются лишайники, практически не изучены в лихенологическом плане. Кроме того, отсутствие ранее информации по биологии и экологии различных таксономических групп лишайников не позволяло в прошлом изучить лихенобиоту Беларуси в полном объеме. Так, многие группы лишайников, собранные коллекторами в разные промежутки времени, продолжают оставаться неопределенными и малоизученными в географическом плане.

Таким образом, целью статьи является уточнение видового состава лишайников Беларуси.

Материал и методы. Гербарные образцы были собраны автором в период 2010–2012 гг. в различных административных районах Беларуси. Определение гербарного материала прово-

дилось по общепринятым методикам с привлечением микроскопа и химических реактивов. Перечисленные в статье гербарные образцы хранятся в лаборатории микологии (MSK-L). Названия видов приводятся по Index Fungorum. Новые виды лишайников для лихенобиоты Беларуси в статье отмечены (*), нелихенизированный гриб – (+). При обработке собственных сборов, а также образцов лишайников, хранящихся в гербарии лаборатории микологии, были обнаружены 4 новых вида лишайников, ранее не известные для лихенобиоты Беларуси: *Absconditella lignicola* Vězda & Pišút, *Bacidia delicata* (Larbal. ex Leight.) Coppins, *Micarea peliocarpa* (Anzi) Coppins, *Pycnora sorophora* (Vain.) Hafellner – и 1 нелихенизированный гриб – *Thelocarpon lichenicola* (Fuckel) Poelt & Hafellner. Ниже приводим краткую характеристику видов, особенности встречаемости и их экологию.

Результаты и их обсуждение.

****Absconditella lignicola* Vězda & Pišút.** Лишайники рода *Absconditella* Vězda обладают слабо-заметным корковым талломом, слоевище зеленовато-серое небольших размеров, апотеции беловатые, бледно-желтые, розовые или красновато-коричневые с вогнутым диском. Лишайники встречаются на самых различных субстратах: на мхах (главным образом на роде *Sphagnum*), гумусе, камнях, гнилой древесине, обязательным условием для развития лишайников является высокая влажность [1]. Большинство лишайников рода *Absconditella* обладают эфемерными свойствами, некоторые из них относятся к слабо токситолерантным видам [2–3]. Вышеперечисленные биологические особенности лишайников позволяют утверждать, что на территории Беларуси лишайники могут быть найдены на верховых и переходных болотах, торфяниках, на берегу водотоков во влажных условиях. Лишайники рода *Absconditella* хорошо изучены в прилегающих к Беларуси странах Евросоюза: в Польше и Литве. На территории Польши род *Absconditella* включает 4 вида, лишайник *Absconditella lignicola* известен из 68 локалитетов [4]. В Литве род содержит 3 вида, *Absconditella lignicola* отмечен из 10 локалитетов [5–6]. От других видов рода *Absconditella* лишайник отличается тонким слоевищем, во влажном состоянии таллом гелятинозный. Апотеции бледно-желтые, 0,1–0,27 мм в диам., парафизы многочисленные, сумки цилиндрические и содержат 8 спор. Аскоспоры эллипсоидные, с 3 перегородками, 11–16 x 4,5–6,5 мкм (рис. 1).

Изученные образцы: Минская область, Вилейский район, на границе с Молодечненским районом, окр. д. Пуйтово. 54°15'14,5''N, 27°17'01,7''E. На берегу реки Конотопка. 23 мая 2012 г. Coll./Det. Яцына А.П. Черноольшаник приручьею. На подтопленном стволе и древесине *Alnus incana* (L.) Moench. Herbarium MSK-L 9902.



****Bacidia delicata* (Larbal. ex Leight.) Coppins.** Род *Bacidia* s. l. на территории Беларуси, по литературным данным, содержит около 18 видов, экологически это очень пластичные виды, способные занимать самые разнообразные экологические условия и субстраты. *Bacidia delicata* известен в Литве, отмечен в двух быстрых ручьях на корнях ольхи, погруженных в воду [7]. Таллом *Bacidia delicata* бледно-зеленый, зернистый, образованный скоплениями гониоцист. Апотеции 0,3–0,7 мм в диам., сначала плоские, беловатые или серовато-розовые. Споры игловидные, 4–8 клеточные, с 3–7 перегородками 21–48 x 1–2 мкм (рис. 1).

Изученные образцы: Минская область, Вилейский район, на границе с Молодечненским районом, окр. д. Пуйтово. 54°15'14,5''N, 27°17'01,3''E. На берегу реки Конотопка. 23 мая 2012 г. Coll./Det. Яцына А.П. Черноольшаник приручьею. На корнях *Alnus glutinosa* (L.) Gaertn. Herbarium MSK-L 9922.

***Fellhanera bouteillei* (Desm.) Vězda.** Род *Fellhanera* Vězda в лишенобиоте Беларуси представлен 3 видами: *Fellhanera bouteillei*, *Fellhanera gyrophorica* Sérus., Coppins, Diederich & Scheid. и *Fellhanera subtilis* (Vězda) Diederich & Sérus. *Fellhanera bouteillei* относится к слабо нитрофильным видам, лишайник встречается преимущественно на иглах и ветках ели, его легко заметить благодаря беловато-сероватому налету на ветках и иглах ели. Лишайник, как правило, встречается на молодых «лапках» ели. На территории Беларуси лишайник известен из Браславского, Гродненского, Лепельского, Минского и Кричевского районов [8–9]. Так как лишайник относится к нитрофильным видам, то можно предположить, что *Fellhanera bouteillei* на территории Беларуси будет встречаться гораздо чаще, просто раньше лишайник пропущен многими лишенологами.



Рис. 1. Внешний вид *Absconditella lignicola* Vězda & Pišút и *Bacidia delicata* (Larbal. ex Leight.) Coppins.



Рис. 2. Внешний вид *Pycnora sorophora* (Vain.) Hafellner. и *Thelocarpon lichenicola* (Fuckel) Poelt & Hafellner.

Изученные образцы: Минская область, Минский район, окр. д. Лесковка 150 м на С. ООПТ заказник «Прилепский», кв. 64. 4 августа 2011 г. Coll./Det. Яцына А.П. Ельник кислично-мшистый. На веточках и иголках *Picea abies* (L.) Karst. Herbarium MSK-L 7896.

Lecania cyrtellina (Nyl.) Sandst. По литературным данным, род *Lecania* A. Massal. в лишенобиоте Беларуси содержал 6 видов: *Lecania cyrtella* (Ach.) Th. Fr., *Lecania dubitans* (Nyl.) A.L. Sm., *Lecania fuscella* (Schaer.) A. Massal., *Lecania koerberiana* J. Lahm, *Lecania naegelii* (Hepp) Diederich & Van den Boom и *Lecania prasinoides* Elenkin. В монографии, посвященной лишайникам НП «Припятский», В.В. Голубков впервые привел *Lecania cyrtellina* для лишенобиоты Беларуси: Житковичский район, Переровское л-во, кв. 1, но об этом факте в [10] даже и не упомянул. К большому сожалению, отечественные лишенологи не уделяли достаточного внимания лишайникам из рода *Lecania*, произрастающих на каменистых субстратах антропогенного происхождения. В результате инвентаризации лишенобиоты парка д. Семково на кирпичной стене и штукатурке были собраны два новых вида лишайников из рода *Lecania*: **Lecania erysibe* (Ach.) Mudd и **Lecania silvestris* (Arnold) Arnold. От других видов лишайников *Lecania cyrtellina* отличается узкими несептированными спорами (1,9–2,9 мкм) и толстым гимением 34–39 мкм. Таким образом, на сегодняшний день род *Lecania* представлен 9 видами.

Изученные образцы: Минская область, Вилейский район, на границе с Молодечненским районом, окр. д. Пуйтово. 54°15'12,1''N,

27°16'54,0''E. На берегу р. Конотопка. 23 мая 2012 г. Coll./Det. Яцына А.П. Черноольшаник приручевой. У основания ствола *Alnus glutinosa* (L.) Gaertn. Herbarium MSK-L 9900.

****Micarea peliocarpa*** (Anzi) Coppins. Род *Micarea* Fr., по литературным данным, в лишенобиоте Беларуси содержит 8 видов. В сводке по лишайникам еловых лесов П.Н. Белый указал новый вид лишайника из рода *Micarea* – **M. melaena* (Nyl.) Hedl. [8]. Таллом *Micarea peliocarpa* серый или зеленовато-серый, покрыт гранулами. Апотеции разбросанные, чаще скупенные, сливающиеся, сидячие, плоские до выпуклых, иногда становятся гроздевидными, иногда с неясным собственным краем, не превышающим уровня диска, чаще светло-свинцово-серые до серо-черных, иногда серо-коричневые, часто более светлые по краю, 0,14–0,4(0,6) мм в диам. Споры веретеновидные, часто слегка изогнутые, (2)4(6)-клеточные, (11)15–23(24) × 3–5(6) мкм.

Изученные образцы: Гомельская область, Житковичский район, ООПТ ГПУ НП «Припятский». Ричевское л-во, кв. 170. 2 км к ЮЗ от д. Ричев. 29 сентября 2011 г. Coll./Det. Яцына А.П. Дубрава разнотравная, с сосной. У основания ствола *Pinus sylvestris* L. Herbarium MSK-L 8211; **Минская область**, Минский район, ООПТ заказник «Прилепский», окр. д. Лесковка, 150 м. на С. Кв. 64. 4 августа 2011 г. Coll./Det. Яцына А.П. Ельник кисличный с сосной. У основания ствола *Pinus sylvestris* L. Herbarium MSK-L 7369.

****Pycnora sorophora*** (Vain.) Hafellner. *Pycnora sorophora* относится к группе лишайников, обладающих соредиозным, часто стерильным

слоевищем. Такого вида лишайники зустрічаються в Беларусі повсюдно і заслуговують особливого уваги. При детальній інвентаризації стерильних зразків кількість видів лишайників в ліхенобіоті Беларусі може бути збільшено на 50–80 видів. В середині 50–60-х гг. ХХ століття лишайник відносився до слабо вивчених видів і зустрічався локально по всій території Європи. Лише після деякого часу, вивчив екологію і субстратну приуроченість виду, ліхенологи почали публікувати матеріали по розповсюдженню даного лишайника в Європі. До недавнього часу *Rusnora sorophora* був занесений в червоний список лишайників Естонії і вважався рідким. В теперішній час лишайник в Естонії відомий з 55 локалітетів [11]. *Rusnora sorophora* досить часто зустрічається як в Литві, так і в Польщі [12]. Таллом неопределёної форми, ареолізований, бородавчастий, соредіозний, часто ареолізована поверхня таллома перетворюється повністю соредіозною. Пекніди чорні, розташовані на поверхні ареол або між ареолами. Конідії еліпсоїдні до короткопаличковидних 3,5–5 x 1,5–2,5 мкм. Таллом під дією КОН жовтіє, від С червоніє. Лишайники зустрічаються на голій, звичайно старій і обветреної деревині в добре освітлених і продуваних місцях, рідко на корі хвойних дерев (сосна, ель). На території Беларусі лишайник буде зустрічатися повсюдно, так як, по-видимому, раніше пропускався колекторами. Найчастіше лишайник тяготеє до перехідним і верховим болотам (рис. 2).

Изученные образцы: Витебская область, Браславский район, ООПТ ГПУ НП «Браславские озера», Замошское л-во, кв. 94. 15 июня 2011 г. Сосняк багульниковый. На сухих ветках *Pinus sylvestris* L. MSK-L 9825; Гомельская область, Житковичский район, ГПУ Национальный парк «Припятский». Млынокское л-во, кв. 493. 29 сентября 2011 г. Coll./Det. Яцына А.П. Сосняк мшистый. На сухих ветках *Pinus sylvestris* L. MSK-L 8108; Минская область, Вилейский район, ГЛХУ Красносельское, Хотенчицкое л-во, окр. д. Петрилово. 54°15'42,0"N, 27°17'29,5"E. 23 мая 2012 г. Coll./Det. Яцына А.П. Сосняк мшистый. На стволе *Pinus sylvestris* L. Herbarium MSK-L 9882; Могилевская область, Осиповичский район, 6,7 км СЗ от д. Мязовичи, кв. 74. 10 мая 2012 г. Coll. Юрченко Е.О. 27 мая 2012 г. Det. Яцына А.П. Сосняк сфагновый. На сухих ветках *Pinus sylvestris* L. Herbarium MSK-L 9873.

+*Thelocarpon lichenicola* (Fuckel) Poelt & Hafellner. Род *Thelocarpon* Nyl. на территории Беларусі представлен 2 видами: *Thelocarpon impressellum* Nyl. и *Thelocarpon laureri* (Flot.) Nyl. [10]. Род *Thelocarpon* содержит как лишайники, так и нелихенизированные сапротрофные и паразитические грибы. У представителей рода таллом фактически не развит и представлен очень маленькими аскокарпами. Аскокарпы от желто-зеленого до светло-желтого цвета, на вершине аскокарпа имеется узкое отверстие. В сумке содержится большое количество спор. *Thelocarpon lichenicola* относится к нелихенизированным сапротрофным грибам. Вид собран в во многих странах Европы и Северной Америки. Лишайник известен в Польше, преимущественно в горной части [13], в Литве [14]. Аскокарпы лишайника от линзовидной до сферической формы, ярко-желтого цвета, мелкие до 0,4 мм. Споры 4–6 x 1,5–2 мкм (рис. 2).

Изученные образцы: Витебская область, Браславский район, ООПТ ГПУ НП «Браславские озера», Замошское л-во, кв. 89. 15 июня 2011 г. Coll./Det. Яцына А.П. Ельник чернично-мшистый. На растительных остатках. Herbarium MSK-L 9499.

Заключение. Проведенные исследования уточняют видовой состав лишайников Беларусі. Приведенные в статье морфологические и экологические особенности лишайников призваны обратить внимание белорусских лихенологов на распространение этих таксонов на территории республики.

Автор благодарит и выражает искреннюю признательность доктору J. Motiejūnaitė за помощь в определении отдельных видов лишайников и подбор литературы.

ЛИТЕРАТУРА

1. Wirth, V. Die Flechten Baden-Württemberg / V. Wirth. – Stuttgart: Ulmer, 1995. – Т. 1–2.
2. Lisická, E. Diversity of epiphytic lichens of the Tatry Mountains, Slovakia. In: Lačková, A., Guttová, A., Lisická, E. & Lizoň, P. (eds.). Central European lichens – diversity and threat. Mycotaxon Ltd., Ithaca, 2006. – P. 283–304.
3. Palice, Z., Guttová, A., Halda, J.P. Lichens new for Slovakia collected in the National Park Muránska planina (W Carpathians). In: Lačková, A., Guttová, A., Lisická, E. & Lizoň, P. (eds.). Central European lichens – diversity and threat. Mycotaxon Ltd., Ithaca, 2006. – P. 179–192.
4. Czarnota, P. Porosty Gorczańskiego Parku Narodowego. Część I. Wykaz i rozmieszczenie gatunków – uzupełnienia / P. Czarnota // Parki Narodowe i Rezerваты Przyrody. – 2002. – Vol. 21(2). – P. 177–184.
5. Motiejūnaitė, J. Lichens and allied fungi of two Regional Parks in Vilnius area (Lithuania) / J. Motiejūnaitė // Acta Mycologica. – 2009. – Vol. 44(2). – P. 185–199.
6. Motiejūnaitė, J. Contribution to the Lithuanian flora of lichens and allied fungi / J. Motiejūnaitė, L. Andersson // Botanica Lithuanica. – 2003. – Vol. 9(1). – P. 71–88.

7. Motiejūnaitė, J. Aquatic lichens in Lithuania. Lichens on submerged alder roots / J. Motiejūnaitė // *Herzogia*. – 2003. – Vol. 16. – P. 113–121.
8. Белый, П.Н. Аннотированный список лишайников и лихенофильных грибов еловых экосистем Беларуси / П.Н. Белый // Особо охраняемые природные территории Беларуси. Исследования. – Минск: Белорусский Дом печати, 2011. – Вып. 6. – С. 146–178.
9. Yatsyna, A.P. The first contribution on lichens, lichenicolous and allied fungi of the Braslav lakes national park (NW Belarus) / A.P. Yatsyna // *Botanica Lithuanica*. – 2011. – Vol. 17(4). – P. 177–184.
10. Голубков, В.В. Эколого-географическая характеристика видов рода *Thelocarpon* (Ascomycota, families incertae sedis *Thelocarpaceae*) на территории Беларуси / В.В. Голубков // Современные экологические проблемы устойчивого развития Полесского региона и сопредельных территорий: наука, образование, культура: материалы IV Междунар. науч.-практ. конф., Мозырь, 24–25 сент. 2009 г. / УО «МГПУ им. И.П. Шамякина»; редкол.: Н.А. Лебедев [и др.]; под общ. ред. В.В. Валетова. – Мозырь, 2009. – С. 33–35; Голубков, В.В. Лихенобиота Национального парка «Припятский» / В.В. Голубков. – Минск: Белорусский Дом печати, 2011. – 192 с.
11. Suija, A. Lichens and lichenicolous fungi of the Hiiumaa Islets Landscape Reserve (Estonia) / A. Suija, I. Jüriado // *Folia Cryptog. Estonica*. – 2003. – Fasc. 39. – P. 37–50.
12. Kubiak, D. Notes on *Pycnora sorophora* (*Lecanoraceae*, *lichenised Ascomycota*) in Poland and Lithuania / D. Kubiak, M. Kukwa, J. Motiejūnaitė // *Botanica Lithuanica*. – 2003. – Vol. 9(4). – P. 371–378.
13. Czarnota, P. Contribution to the knowledge of some poorly known lichens in Poland. I. The genus *Absconditella* / P. Czarnota, M. Kukwa // *Folia Cryptog. Estonica*. – 2008. – Fasc. 44. – P. 1–7.
14. Motiejūnaitė, J. Lichens and allied fungi collected during the 15th Symposium of Baltic Mycologists and Lichenologists in Birštonas, Lithuania / J. Motiejūnaitė, M. Kukwa, P. Czarnota, I. Prigodina-Lukošienė, D. Himelbrant, E. Kuznetsova, A. Kowalewska // *Botanica Lithuanica*. – 2003. – Vol. 9(2). – P. 109–119.

Поступила в редакцию 23.08.2012. Принята в печать 22.10.2012
 Адрес для корреспонденции: lihenologs84@mail.ru – Яцына А.П.