

лась от 1,31 до 5,25%, можно отнести к обычным, остальные 11 – к единичным видам. Следует отметить, что из зарегистрированных нами 11 единичных видов сирфид 7 впервые указаны С.Ю.Кузнецовым (1987) для Литвы (*Paragus tibialis*, *Xanthogramma pedissequum*, *Chrysotoxum festivum*, *Volucella pellucens*, *Eristalis intricarius*, *E. oestraceus*, *E. rupium*) также в единичных экземплярах.

Видовой состав и численность сирфид Гродненской области

Вид	Численность	
	абсолютная (экз.)	относительная (%)
<i>Paragus tibialis</i> Fll.	2	0,16
<i>Scaeva pirastri</i> L.	8	0,62
<i>Syrphus balteatus</i> Degeer	169	13,04
<i>S. carollae</i> F.	20	1,54
<i>S. ribesii</i> L.	34	2,62
<i>Sphaerophoria scripta</i> L.	180	13,88
<i>Xanthogramma pedissequum</i> Harris	1	0,08
<i>Chrysotoxum festivum</i> L.	2	0,16
<i>Neoscia podagrica</i> F.	3	0,23
<i>Myiatria florea</i> L.	30	2,31
<i>Volucella pellucens</i> L.	2	0,16
<i>Eristalis arbustorum</i> L.	143	11,03
<i>E. horticola</i> Degeer	2	0,16
<i>E. intricarius</i> L.	1	0,08
<i>E. nemorum</i> L.	68	5,25
<i>E. oestraceus</i> L.	21	1,62
<i>E. rupium</i> F.	1	0,08
<i>E. sepulchralis</i> L.	31	2,39
<i>E. tenax</i> L.	380	29,32
<i>Merodon equestris</i> F.	2	0,16
<i>Eumerus strigatus</i> Fll.	26	2,00
<i>Tubifera affinis</i> Wahlberg	3	0,23
<i>T. lineatus</i> F.	2	0,16
<i>T. pendula</i> L.	17	1,31
<i>Zelima florum</i> F.	26	2,00
<i>Z. nemorum</i> F.	17	1,31
<i>Z. segnis</i> L.	1	0,08
<i>Syrirta pipiens</i> L.	104	8,02
Итого:	1296	100,00

1. Арнольд Н. М. Каталог насекомых Могилевской губернии. СПб, 1902.
2. Кузнецов С. Ю. // *Latvijas entomologs*. 1987. 30 laid. P.50.
3. Bankowska R. // *Memorabilia zoologica*. 1981. №35. S.57.
4. Jentzsch M. // *Entomol. Nachr. und Ber.* 1991. 35. № 3. S.193.
5. Pellmann H., Koja Hahnal M. // *Ibid*. 1991. 35. №3. S.181.
6. Скуфьин К. В. // Интродукция растений в Центральном Черноземье. Воронеж, 1988. С.155.

Поступила в редакцию 08.05.97.

УДК 582.287.233 (476)

Е.О.ЮРЧЕНКО

НОВЫЕ И РЕДКИЕ ВИДЫ КОРТИЦИОИДНЫХ ГРИБОВ (*Corticaceae s.l.*) БЕЛАРУСИ В КОНСОРЦИЯХ РОДА *MALUS* MILL.

Twenty-two species of corticioid fungi that have been collected in the frameworks of consortive bonds with four species of apple-tree in Belarus are reported. Seven of they are new and eight are relatively rare to Belarus. Each species is provided by brief or detailed characteristic of topical preferences and data on geographical distribution on *Malus* in Belarus.

В настоящее время особенно актуальна проблема изучения микобиоты Республики Беларусь в связи с острой проблемой сохранения биологического разнообразия [1]. Кортициоидные грибы являются весьма полиморфной группой класса *Basidiomycetes*, по видовому составу которых в Беларуси имеются далеко не полные сведения [2–10], причем нет ни одного упоминания об обитании этих грибов в консорциях яблони (*Malus*), равно как отсутствуют образцы с древесины яблони в гербарии лаборатории микологии Института экспериментальной

ботаники НАН Беларуси. При обработке коллекции, собранной автором в ходе целенаправленного изучения кортициоидных грибов на разных видах яблони в рамках консортивных связей [11,12], удалось идентифицировать ряд видов, среди которых новые и редкие для республики.

Cylindrobasidium evolvens (Fr. ex Fr.) Jülich, 1974 (*Corticium laeve* Pers., *C. evolvens* (Fr.) Fr.).

На *Malus domestica* Borkh. и *M. sylvestris* Mill., отмершие неопавшие ветви (далее используется термин "веточный отпад"), иногда под корой ветвей, изредка на мертвой оголенной древесине живых стволов (сухобочинах), иногда на валежных деревьях. Обнаружен в Лепельском, Минском, Хойникском районах и Минске.

Для Беларуси упоминался только в [6].

Gloeocystidiellum insidiosum (Bourd. et Galz.) Donk, 1956.

На *M. sylvestris*, мертвая веточка диаметром 6 мм на высоте 9,3 м в кроне, базидиома отчасти под сдвинутой перидермой. Логойский район, возле д.Литвинково (сбор 30.09.95). Споры образца несколько длиннее, чем указывается в [13], 4–5,5×2–3 мкм.

Для микобиоты Беларуси приводится впервые.

Hyphoderma mutatum (Peck) Donk, 1957.

На *M. domestica*, в основании мертвого веточного пенька, заходя на корку живого ствола. Хойникский район, Полесский радиационно-экологический заповедник, д. Бабчин (сбор 21.07.95). Образец отличается мелкими спорами – 9–14×2,5–4 мкм и значительной толщиной базидиомы – до 0,6 мм (против 0,3 мм, согласно [13]).

Для микобиоты Беларуси приводится впервые.

Hyphoderma setigerum (Fr.) Donk, Fungus 27 : 15. 1957 (*Odontia setigera* (Fr.) Miller, *Peniophora aspera* (Pers.) Sacc., *P.setigera* (Fr.) Höhn. et Litsch.).

На *M. domestica* и *M. sylvestris*, веточный отпад, единичная находка на сухостойном стволе. На древесине, в том числе сильно разложившейся, реже на перидерме. Обнаружен в Логойском, Минском, Пуховичском, Речицком, Хойникском районах. Образец из Пуховичского района имеет септоцистиды с головчатыми вздутиями. Данный признак не отмечается в описаниях вида [13,14].

Hypochnicium bombycinum (Sommerf. ex Fr.) J.Erikss.*, 1958.

На *M. sylvestris*, базидиомы на массах корки в углублениях живых стволов, заходят с основания мертвых сучьев, на высоте 1,1–1,2 м. Не исключается паразитический образ жизни, так как базидиомы развиваются на расстоянии минимум 1,5–3 мм над живыми тканями ствола. Более известен как сапротроф на валеже. Наблюдался в Щемыслицкой дубраве (памятник природы республиканского значения) на юго-западной окраине Минска. Впервые собран здесь автором 18.09.93 на корке в основании сухостойного ствола *Sorbus aucuparia*.

Для микобиоты Беларуси приводится впервые.

Irpeix lacteus (Fr. ex Fr.) Fr., Elench. Fung.: 145. 1828.

На *M. domestica*, веточный отпад диаметром от 8 мм, а также на ветвях сухостойного дерева *Malus* sp. Полесский заповедник (Хойникский район), д.Бабчин, Оревичи, Масаны, в заброшенных садах.

Peniophora nuda (Fr.) Bres., 1897.

На *M. domestica*, веточный отпад. В заброшенных садах, Хойникский район, Полесский заповедник. Обнаружен также на *M. toringio* Siebold в Лаздияйском районе Литвы, близ границы с Беларусью.

Для микобиоты Беларуси приводится впервые.

Peniophora aff. pilatiana Pouzar et Svrček, 1953.

На сухостойной *Malus* sp., ветви диаметром от 3 мм, обильно. Полесский заповедник, Хойникский район, д. Масаны (сбор 22.07.95). Образец близок к данному виду по морфологии спор (размер 5,5–7,5×1,5–2 мкм), однако край базидиомы довольно широко отогнутый, поверхность гимения от почти гладкой

* Автор благодарен д-ру Халленбергу из университета Гётеборга (Швеция) за определение вида.

до бугристой, дымчато-бледносерая до телесно-желтой, серовато-телесной (согласно [13], розово-буроватая до розово-серой). Считается в основном обитателем Южной Европы.

Для микобиоты Беларуси отмечается впервые.

Phlebia rufa (Fr.) M.P.Christ., Dan. Bot. Ark. 19 : 164. 1960 (*Merulius lividus* Bourd. et Galz.).

На *M. domestica*, толстые сучья усохшей вершины, Полесский заповедник, д. Масаны (сбор 22.07.95). Образец отличается большой толщиной базидиомы — до 1 мм (против 0,3 мм [15]), крупными глеоцистидами, 18–170×6,5–20 мкм; споры по размерам приближаются к таковым *Ph. radiata*, 4–5,5×1,2–2(2,5) мкм.

Resinicium furfuraceum (Bres.) Pam., 1968.

На *M. sylvestris*, ветви сухостойного дерева, гниющий ствол, веточный опад, во всех случаях на довольно сильно разложившейся, оголенной древесине. Найден в Логойском и Минском районах. Базидиома от гладкой до одонтиоидной (согласно [13], до грандиниоидной), зубцы на вершине шероховатые. Образцы отличаются более крупным скоплением преломляющего свет вещества на галеоцистидах — до 11 мкм диаметром (рис.1а). Имеются и другие типы цистид (рис.1б, в). Споры размером (3)4–5×2,5–3,2, с зеленоватой каплей (рис.1г). Приводится как обитатель древесины только хвойных пород [13,14].

Для микобиоты Беларуси отмечается впервые.

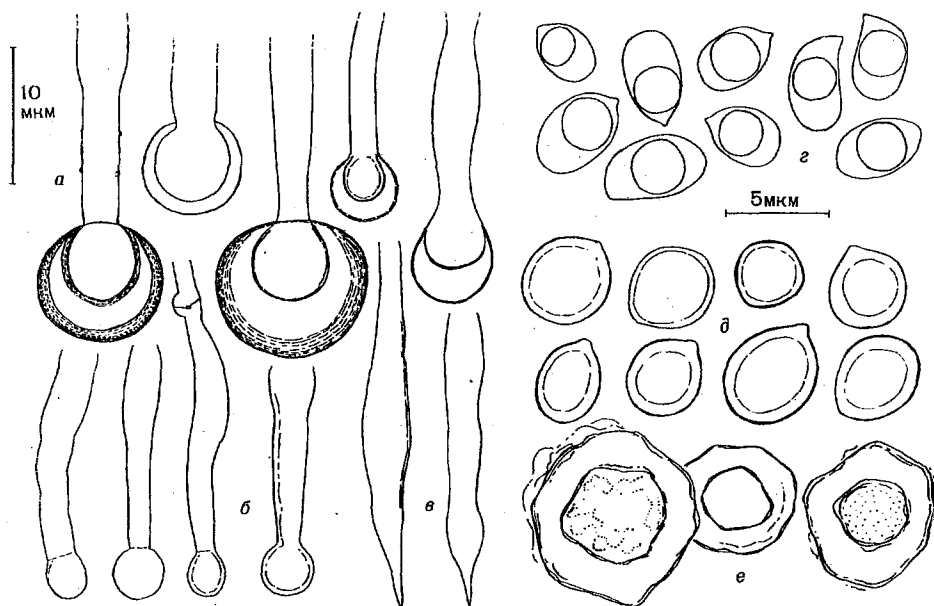


Рис.1. *Resinicium furfuraceum*:

а — галеоцистиды, б — головчатые цистиды без гало, в — цистиды с заостренной вершиной, г — споры, *Sarcodontia setosa*: д — споры, е — гранулы из субкулюма

Sarcodontia setosa (Pers.) Donk, Mycol., 44 : 262. 1952 (*Hydnum schiedermayri* Heufler, *Sarcodontia crocea* (Fr.) Kotlaba).

На *M. sylvestris*, нижняя сторона гниющей наземной валежины, довольно обильно, базидиомы на перидерме и под ней, приподнимая последнюю. Логойский район, возле д. Острошицы (сбор 05.08.95). В отличие от описаний [13,16] в тканях много бурого пигмента, вероятно, вследствие разложения. Споры (рис.1д) в массе буроватые. Резупинатная часть (субикулюм) состоит из буроватых гранул (рис.1е). Гриб является характерным консортом яблони, но как паразит [13,14,17]. На сухостое редок, на гниющем валеже, по-видимому, не отмечается.

Для микобиоты Беларуси приводится впервые.

Stereum rugosum (Pers. ex Fr.) Fr., Epicr.: 552. 1838 (*Haematostereum rugosum* (Pers.) Pouz.).

На *M. domestica* и *M. sylvestris*, веточный отпад, сухостойные стволы, нередко очень обильно, в единичном случае на пне и на сухобочине ствола. Обнаружен в Каменецком (национальный парк "Беловежская Пуща"), Логойском и Минском районах. Наблюдалось обитание на отмершей базидиоме *Hymenochaete tabacina* (Sow.: Fr.) Lév.

***Trechispora microspora* (Karst.) Liberta**, Taxon, 15 : 319. 1966 (*Grandinia microspora* Karst., *Cristella microspora* (Kart.) Parm.).

На *M. sylvestris*, реже *M. domestica*, довольно сильно разложившийся веточный отпад, чаще на оголенной древесине. Обнаружен в Логойском, Минском, Речицком, Хойникском районах. Споры авторских образцов 2,5–4,5(5) мкм диаметром, с немногими короткими бородавочками до 0,7 мкм длиной (рис.2в), по морфологии напоминают таковые у *T. stellulata*, если судить по рисунку Liberta [18, fig.10]. Однако *T. stellulata* в мире является редким видом, кроме того, не были обнаружены клетки с шиловидными выростами, отличающие его. В пользу *T. microspora* свидетельствуют довольно тупые бородавочки на спорах, цвет базидиом оттенков медового, широкие базидии (рис.2б), иногда с перетяжкой в средней части, а также гифы субикюлюма, часто состоящие из коротких сегментов (рис.2а) и скопления кристаллического материала в плодовом теле.

Для микобиоты Беларуси приводился только в [6].

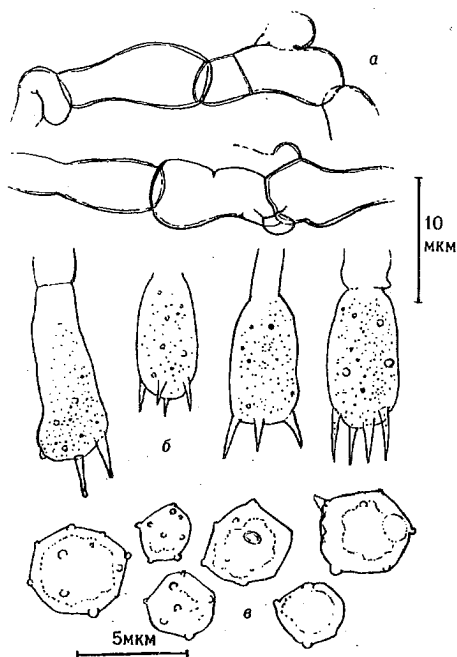


Рис.2. *Trechispora microspora*:
а – гифы субикюлюма, б – базидии, в – споры

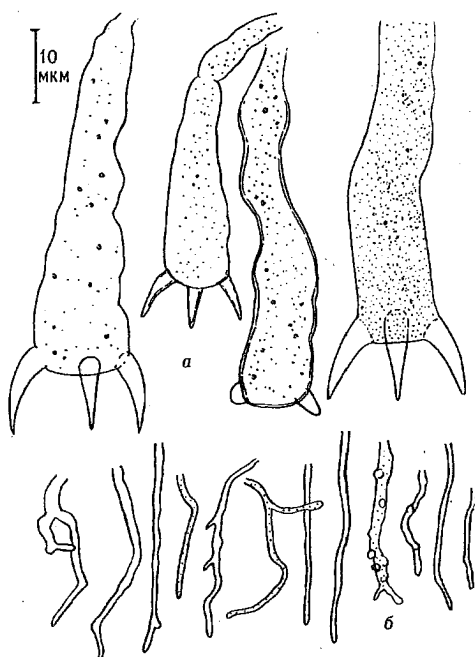


Рис.3. *Vuilleminia comedens*:
а – базидии, б – гифиды

***Tubulicrinis globulosus* (Bres.) Donk, 1956.**

На *M. sylvestris*, зависший веточный отпад, отмершие стволы, гниющая древесина и кора. Обнаружен в Логойском и Минском районах. Возможно, этот вид приводится под названием *Peniophora globulosa* (Fr.) Sacc. для Мозырского уезда [2].

***Vuilleminia comedens* (Nees ex Fr.) Maire, Bull. Soc. Myc. Fr. 18 : 81. 1902.**

На *M. domestica* и *M. sylvestris*, веточный отпад, в единичном случае на опаде и сухостойном стволе. Обнаружен в Каменецком (Беловежская Пуща), Логойском и Минском районах. Гименофор с редкими бугорками, а не абсолютно гладкий (согласно [13]). По морфологии базидий (рис.3а), по наличию одиночных дендрогифид (рис. 3б) и цистид образцы близки к *V. cystidiata* Parm. [19], по размерам спор (16–21,5×5–6,5 мкм) соответствуют *V. comedens*. Однако *V. cystidiata* признается не всеми микологами [13]. Цистиды у рассматриваемых образцов

неправильно-цилиндрической формы, иногда с заостренной вершиной, от редких до обильных, длиной 40–120 мкм.

Приводился только для Беловежской Пущи [5].

Кроме перечисленных, в консорциях яблони обнаружены кортициоидные грибы, неоднократно ранее отмеченные в Беларуси, но на других древесных породах: *Basidioradulum radula* (Fr. ex Fr.) Nobles – на *Malus* sp., веточный отпад (Пуховичский район); *Chondrostereum purpureum* (Pers. ex Fr.) Pouzar – на *M. domestica*, ствол отмирающего и сухостойного деревьев (Минск); *Merulius tremellosus* Fr. – на *M. domestica*, *M. sylvestris*, веточный отпад, мертвая древесина стволов, сухостой (Лепельский, Каменецкий, Минский, Шумилинский районы); *Peniophora incamata* (Pers. ex Fr.) P.Karst. – на *M. domestica*, *M. sylvestris*, а также древесине растений, объединяющих признаки *M. baccata* (L.) Borkh. и *M. toringio*, *M. domestica* и *M. prunifolia* (Willd.) Borkh., веточный отпад, мертвая древесина живых стволов (раневые пятна на месте сучков), в единичных случаях обнаружен на пеньке спиленного ствола и валежном дереве (Брестская, Витебская, Гродненская, Минская области, встречается часто); *Phlebia radiata* Fr. – на *M. domestica*, мертвая скелетная ветвь (Шумилинский район); *Stereum hirsutum* (Willd. ex Fr.) S.F.Gray – на *M. domestica*, *M. prunifolia*, *M. sylvestris*, веточный отпад, в единичных случаях отпад, сухостой, на пне (Каменецкий, Логойский, Минский, Осиповичский, Речицкий, Шумилинский районы).

Как самый обильный из кортициоидных грибов на яблоне отмечен *Peniophora cinerea* (Pers. ex Fr.) Cooke – на *M. domestica*, *M. prunifolia*, *M. sylvestris*, *M. domestica* X *prunifolia*, веточный отпад, редко отпад, сухостойные стволы. В республике встречается повсеместно, что не отражено в литературе.

Таким образом, из 22 приведенных видов *Corticiaceae* s.l., обитающих в консорциях, образованных растениями рода *Malus*, 7 являются новыми для республики и 8 – редкими или относительно редкими, включая *Tubulicrinis glebulosus*. Дальнейшие исследования могут изменить данную картину, так как большинство рассматриваемых видов считаются тривиальными в странах Европы, но не все часто встречаются в консорциях яблони.

Работа частично поддержана Международной Соросовской программой образования в области точных наук.

1. Меморандум и решения совместной конференции Ботанического и Зоологического институтов РАН "Биологическое разнообразие: подходы к изучению и сохранению" // Биологическое разнообразие: подходы к изучению и сохранению: [Материалы конф.] / Отв. ред. Б.А. Юрцев. СПб, 1992. С.213.

2. Лебедева Л.А. // Тр. Минской болот. станции. 1925. №10. С.1.

3. Комарова Э.П., Галайко А.И. // Весті АН БССР. Сер. біял. навук. 1965. №3. С.115.

4. Комарова Э.П. // Там же. №4. С.37.

5. Комарова Э.П., Головки А.И., Михалевич П.К. // Беловежская Пуца: Исслед. Мн., 1968. Вып.2.С.90.

6. Головки А.И. // Материалы V симпозиума по вопросам исследования микро- и лишенофлоры Прибалтийских республик. Вильнюс, 1968. С.34.

7. Головки А.И., Комарова Э.П. // Березинский заповедник: Исслед. Мн., 1972. Вып.2. С.110.

8. Новікаў М.А., Галайко А.И. // Весті АН БССР. Сер. біял. навук. 1979. №1. С.60.

9. Галайко А.И. // Там же. 1991. №6. С.35

10. Канич А.Н., Галайко А.И. // Там же. 1992. №2. С.40.

11. Корчагин А.А. // Полевая геоботаника. Т. 5. Строение растительных сообществ / Ред. Е.М. Лавренко. Л., 1976. С.201.

12. Дудка І.О., Сміцька М.Ф., Смик Л.В., Мережко Т.О. // Укр. бот. журн. 1976. Т.33. №2. С.113.

13. Jülich W. // Kleine Kryptogamenflora / H. Gams. Bd. 2b(1). Basidiomyceten. Teil 1. Stuttgart; New York, 1984.

14. Jülich W., Stalpers J.A. The resupinate non-poroid Aphylophorales of the temperate northern hemisphere. Amsterdam; Oxford; New York, 1980.

15. Ginns J.H. // Can. J. Bot. 1976. Vol.54. №1–2. P.143.

16. Николаева Т.Л. // Флора споровых растений СССР. Т.6. Грибы (2). М.;Л., 1961. С.177.

17. Попушой И.С. Микофлора плодовых деревьев СССР. М., 1971. С.202.

18. Liberta A.E. // Can. J. Bot. 1973. Vol.51. №10. P.1871.

19. Parmasto E. // Eesti NSV Tead. Akad. Toim. Biol. Seer. 1965. №2. P.232.