

ДОПОЛНЕНИЯ К МИКОБИОТЕ ЗАПОВЕДНИКА «МЫС МАРТЬЯН»

Акулов А.Ю., Березницкий А.А.

Харьковский национальный университет им. В.Н. Каразина

Крымский полуостров привлек внимание микологов еще в середине XIX века. Изучение грибов на этой территории берет начало в 1842 году и связано с именем знаменитого французского миколога Ж.А. Левеилле (J.H. Lévillé). К настоящему времени опубликовано огромное количество научных работ, посвященных грибам полуострова благодаря чему микобиота этого региона является одной из наиболее хорошо изученных в Украине. В то же время, несмотря на значительную изученность некоторых таксонов (пероноспоровые, мучнисторосые, ржавчинные, анаморфные и хомобазальные грибы), исследование микобиоты Крыма сохраняет актуальность [2; 3; 8; 11].

Природа Крыма чрезвычайно богата и своеобразна, что определяет значительное богатство и своеобразие микобиоты. На относительно небольшой по площади территории полуострова созданы шесть природных заповедников. К сожалению, степень изученности микобиоты этих природоохранных территорий крайне неодинакова [2; 3].

В июле 2004 г. сотрудниками и студентами кафедры микологии и фитоиммунологии Харьковского национального университета им. В.Н. Каразина была предпринята экспедиция по изучению микобиоты природного заповедника «Мыс Мартьян». Итогом исследований стало обнаружение ряда видов сумчатых и базидиальных грибов, которые до сих пор не были отмечены для заповедника. Четыре вида: *Byssosphaeria schiedermayeriana* (Fuckel) M.E. Barr, *Dacrymyces deliquescens* (Bull.) Duby, *Diaporthella aristata* (Fr.) Petr. и *Tremella foliacea* Pers. являются новыми для Крыма. Ниже приводятся краткие данные о находках. Все образцы инсерированы в научный гербарий CWU (Мус).

UREDINALES, PUCCINIACEAE

1. *Puccinia recondita* Dietel et Holw., Bull. Soc. Bot. Fr. 4: 798 (1857); =*P. dispersa* Erikss. & Henning, Bull. Inst. bot. Univ. Belgrade 12: 315 (1894); =*P. agropyri* Ellis & Everh., J. Mycol. 7: 131 (1892). – на листьях *Clematis vitalba* L. *P. agropyri*

Стадии 0 и I развиваются на *Clematis spp.* Эциии развиваются на нижней стороне листьев, на черешках и стеблях на фиолетово-бурых пятнах. Эциоспоры одноклеточные, шаровидные или яйцевидные, 18-27 x 18-31 μ, оболочка 1-1,5 μ толщиной, густо- и мелкобородавчатая. Стадии II и III развиваются на злаках. Уредоспоры одноклеточные, шаровидные до эллипсоидных, 19-28 (-33) x 17-22 (-27) μ, оболочка 1-1,5 μ толщиной, пор 7-9 шт. Телиоспоры двуклеточные, (33-) 40-50 (-74) x 13-19 (-28) μ, на вершине тупые или косоусеченные, оболочка светло-бурая, от 1 до 3-4 (на верхушке) μ толщиной [5].

Вид широко распространен по всей Украине, известен для Крыма. Распространение: Космополит.

TREMELLALES, TREMELLACEAE

2. *Tremella foliacea* Pers., *Observ. Mycol.* (Copenhagen) 2: 98 (1799) – на валежных ветвях *Quercus pubescens* Willd.

Плодовые тела студенистые, распростерты или кустистые, с тонкими листовидными лопастями, 3-10 см шириной, коричневые или тёмно-бурые. Базидии тремеллоидные, 2-4-х клеточные, 13-16 x 10-14 м. Базидиоспоры одноклеточные, от яйцевидных до шаровидных, 8,5-11,3 x 6-9 м [7].

Вид новый для Крыма. Распространение: Северное полушарие.

DACRYMYCETALES, DACRYMYCETACEAE

3. *Dacrymyces deliquescentis* (Bull.) Duby, *Aug. Pyrami de Candolle. Botanicon Gallicum, seu Synopsis Plantarum in Flora Gallica Descriptarum, Edn 2* 2: 729 (1830) – на древесине *Pinus palassiana* D. Don.

Плодовые тела студенистые, подушковидные, 1-5 мм высотой и шириной, ярко-желтые или оранжевые. Базидии дакримицетоидные, двуклеточные, 24-50 x 3-4,5 м. Базидиоспоры цилиндрические, изогнутые, в зрелом состоянии 4-х клеточные, 12-16 x 4-6,5 м. Кроме того часто образуются цепочки 1-2 клеточных аллантаидных артроспор 8-16 x 3,5-6 м [7].

Вид новый для Крыма. Распространение: Космополит.

SORDARIALES, CONIOCHAETACEAE

4. *Coniochaeta sordaria* (Fr.) Petr., (1953); = *Coniochaeta velutina* (Fuckel) Cooke, *Grevillea* 16: 16 (1887); = *Rosellinia velutina* Fuckel – на гнилой древесине *Quercus pubescens* Willd.

Перитеции рассеянные или скученные, черные, поверхностные, шаровидные, 200-250 м в диаметре, густо покрытые черными щетинками. Сумки цилиндрические, в споровой части 60-70 (-80) x 5-6 (-8) м, с ножками до 25-30 м, с неамилоидным апикальным аппаратом. Сумкоспоры расположены в один раз, одноклеточные, эллипсоидальные, коричневые, 6-7 (-9) x 4,5 (-6) м [1; 10; 13].

Вид был обнаружен в Крыму ранее. Распространение: Северное полушарие.

XYLARIALES, DIATRYPACEAE

5. *Diatrype stigma* (Hoffm.) Fr., *Summa Veg. Scand., Section Post.*: 385 (1849) – на cf. *Quercus pubescens* Willd.

Стромы уплощенные, обычно широко-распростерты, корковидные, неправильной формы, темно-коричневые до черных, около 1 мм толщиной, с погруженными перитециями имеющими слегка выступающие звездчато-раздельные верхушки перитециальных шеек. Сумки восьмиспоровые, булавовидные, в споровой части 23-35 (-40) x 4-5 (-6) м, на длинных ножках. Сумкоспоры почти бесцветные или буроватые, 5-8 (-12) x 1,5-2 м [9; 10; 13; 14].

Вид был обнаружен в Крыму ранее. Распространение: Северное полушарие.

6. *Diatrypella pulvinata* Nitschke, *Pyrenomycetes Germanici* 1: 72 (1867) – на гнилой древесине *Quercus pubescens* Willd.

Стромы небольшие, округлые, дисковидные, обычно выпукло-подушковидные, гладкие или слегка бородавчатые, темно-коричневые до черных, с погруженными перитециями. Сумки 16-ти споровые, булавовидные, в споровой части 60-80 x 10-12 μ , с длинными ножками до 100 μ длиной. Сумкоспоры аллантаидные, в массе буроватые, (5) 6-7 (-8) x 1,5 μ [9; 10; 13; 14].

Вид был обнаружен в Крыму ранее. аспространение: Северное полушарие.

7. *Diatrypella quercina* (Pers.) Cooke, J. Bot., London, London 4: 99 (1866) – на валежных ветвях *Carpinus betulus* L.

Стромы 2-4 мм в диаметре, усеченно-конические до подушковидных, темно-бурые, черные с темно-серой плотной серединой, иногда сливаются в большие группы. Верхушки перитециев слегка выступают, Сумки 16-ти споровые, 80-110 (-120) x 10-12 μ . Сумкоспоры аллантаидные, сильно искривленные, 8-13 x (2-) 2,5-3 μ , палево-бурые [9; 10; 13; 14].

Вид был обнаружен в Крыму ранее. Распространение: Северное полушарие.

8. *Eutypha spinosa* (Pers.) Tul. & C. Tul., Select. fung. carpol. 2: 59 (1863) – на валежных ветвях *Carpinus betulus* L.

Стромы тонкие, широко-распростерты, захватывающие большие участки древесины и вызывающие ее почернение. Перитеции погруженные, поверхность стромы грубо-шиповатая из-за выступающих конических 4-х отдельных перитециальных шеек. Сумки булавовидные, 8-ми споровые, в споровой части 30-40 x 4-6 μ , на длинных ножках. Сумкоспоры расположены в 2 ряда, аллантаидные, бесцветные, 6-7 (-8) x 2,5 μ [9; 10; 13; 14].

Вид был обнаружен в Крыму ранее. Распространение: Северное полушарие.

9. *Eutypha lata* (Pers.) Tul. & C. Tul., Select. fung. carpol. 2: 56 (1863) – на валежных ветвях лиственной породы.

Стромы широко-распростерты, захватывающие большие участки древесины и вызывающие ее почернение. Перитеции погруженные, верхушки перитециальных шеек округлые, иногда звездчато-растресканные. Сумки узко-булавовидные, 8-ми споровые, в споровой части (27-) 30-40 (-42) x 4-5 (-6) μ , на длинных ножках. Сумкоспоры аллантаидные, бесцветные, (5-7-)8-12 x 1,5 μ длиной [9; 10; 13; 14].

Вид был обнаружен в Крыму ранее. Распространение: Космополит.

XYLARIALES, XYLARIACEAE

10. *Hypoxylon rubiginosum* var. *rubiginosum* (Pers.) Fr., Summa veg. Scand. (Sweden) 2: 384 (1849) – на гнилой древесине cf. *Quercus pubescens* Willd.

Стромы широко и неопределенно распростерты или распростерто-подушковидные до полусферических, вначале светло-коричневые, ржаво-красные или желтовато-бурые, затем почти черные. В КОН экстрагируется оранжевый пигмент. Перитециальные холмики от незаметных (полностью погружены в строму) до сильно выступающих. Ткань ниже перитециев не развита. Сумки 8-ми споровые, цилиндрические, общей длиной 100-170 μ , шириной 5,5-8 μ , спороносная часть 63-83 μ длиной. Сумкоспоры

одноклеточные, бурые до темно-бурых, эллипсоидно-неравнобокие (8-) 9-12 x 4-5,5 μ , с прямой ростковой порой на всю длину споры [1; 12].

Вид был обнаружен в Крыму ранее. Распространение: Космополит.

DIAPORTHALES, VALSACEAE

11. *Diaporthella aristata* (Fr.) Petr., *Annls mycol.* 22: 30 (1924) – на валежных ветвях cf. *Quercus pubescens* Willd.

Стромы прорываются в трещинах коры, подушковидные, 1-4 мм в диаметре, от поверхности от коричневой до черной (обычно верхушки перитециев несколько темнее остальной части стромы). Перитеции 250-500 в диаметре, с выступающими на поверхность верхушками. Сумки 8-ми споровые, широкоили веретенновидно-булавовидные, с апикальным кольцом, 44-55 x 8-12 μ . Сумкоспоры удлинено-веретенновидные, 2-клеточные, прямые или изогнутые, 11-17 x 2,5-4 μ , бесцветные [4].

Вид новый для Крыма. Распространение: Северное полушарие.

PLEOSPORALES, MELANOMMATACEAE

12. *Byssosphaeria schiedermayeriana* (Fuckel) M.E. Barr, *Mycotaxon* 20(1): 34 (1984); = *Herpotrichia schiedermayeriana* Fuckel, *Symbolae mycologicae* 2: 27 (1873) – на валежных ветвях cf. *Juniperus* sp.

Псевдотеции темно-бурые до черных, сферические, одиночные или скученные, 0,5-1 мм в диаметре, с уплощенной дисковидной верхушкой, иногда расположены на густом темно-буром субикулюме. Снаружи псевдотеции покрыты многочисленными волосками, сходными с субикулярными гифами. Сумки 8-ми споровые, битуникатные, цилиндрически-булавовидные, на длинных ножках, с сужающейся верхушкой, 90-160 x 10-16 μ . Сумкоспоры веретенновидно-удлиненные с сужающимися (иногда заостренными) концами, бурые, прямые или слегка изогнутые, с 3 поперечными септами, слегка перетянутые у центральной септы, 26-48 x 4-11 μ , с гиалиновыми придатками на обоих концах споры [15].

Вид новый для Крыма. Распространение: Северное полушарие.

PATELLARIALES, PATELLARIACEAE

13. *Lecanidion atratum* (Hedw.) Rabenh., *Flora Pason* 1: 46 (1830); = *Patellaria atrata* (Hedw.) Fr., *Syst. Mycol. (Lundae)* 2: 158 (1822) – на ветвях cf. *Fagus*.

Псевдотеции апотециевидные, блюдцевидные, черные, уплощенные, до 1,5 мм в диаметре. Сумки битуникатные, 8-ми споровые, узко-булавовидные, толстостенные (преимущественно в верхней части), до 150 μ длиной, 20 μ шириной. Сумкоспоры веретенновидные, обычно слегка искривленные, 33-45 x 8-10 μ , гиалиновые, с 7-11 поперечными септами. Парафизы тонкие, разветвленные, с расширенными оливково-бурыми верхушками до 3-5 μ шириной [10; 13; 14].

Вид был обнаружен в Крыму ранее. Распространение: Космополит.

RHYTISMATALES, ASCODICHAENACEAE

14. *Ascodichaena rugosa* Butin, *Trans. Br. Mycol. Soc.* 69(2): 249 (1977), = *Dichaena*

faginea (Pers.) Fr., in Rabenhorst, Rabenh. Krypt.-Fl. 1(3): 50 (1887) – на гнилой древесине *Quercus pubescens* Willd.

Апотеции фацидиоидные, прорываются на удлинённых или округлых пятнах, 0,5-1 мм длиной, 0,3-0,5 мм шириной. Аски грушевидные, без выраженных ножек, 45-50 x 25-27 м. Аскоспоры удлинённо-яйцевидные, вначале одноклеточные, затем четырёхклеточные, 20-25 x 9 м. Парафизы нитевидные, 2 м шириной, бесцветные [6].

Вид был обнаружен в Крыму ранее. Распространение: Северное полушарие.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Васильева Л.Н. Низшие растения, грибы и мохообразные Дальнего Востока России. Грибы. – СПб: Наука. – 1998, Т. 4 (Пиреномицеты и локулоаскомицеты). – 420с.
2. Дудка І.О., Гелюта В.П., Тихоненко Ю.Я., Андриянова Т.В., Гайова В.П., Придюк М.П., Джаган В.В., Ісіков В.П. Гриби природних зон Криму. – Київ: Інститут ботаніки ім. М.Г. Холодного. – 2004. – 452с.
3. Маслов И.И., Саркина И.С., Белич Т.В., Садогурский С.Е., Аннотированный каталог водорослей и грибов заповедника «Мыс Мартьян». – Ялта. – 1998. – 30с.
4. Мережко Т.А., Смык Л.В. Флора грибов Украины. Диапортальные грибы. – Киев: Наукова Думка. – 1990. – 216с.
5. Минкявичус А.Й. Определитель ржавчинных грибов Литовской ССР. – Вильнюс: Мокслас. – 1984. – 273с.
6. Морочковський С.Ф., Зєрова М.Я., Лавітьська З.Г., Сміцька М.Ф. Визначник грибів України. – Київ: Наукова Думка. – 1969. – Т.2 Аскоміцети. – 518с.
7. Райтвир А.Г. Определитель гетеробазидиальных грибов СССР. – Л: Наука. – 1967. – 115с.
8. Саркина И.С. Аннотированный каталог макромицетов Крыма. – Ялта: Никитский ботсад. – 2001. – 26с.
9. Смык Л.В. Флора грибов Украины. Сферические грибы. – К.: Наукова Думка. – 1980. – 183с.
10. Dennis R.W.G. British Ascomycetes. – J. Cramer. – 1978. – 585p.
11. Fungi of Ukraine: a preliminary checklist / Eds. D.W.Minter, I.O.Dudka. – Surrey; Kiev. – 1996. – 361p.
12. Ju Y.-M., Rogers J.D. A revision of the genus *Hypoxylon*. – St. Paul, Minnesota: APS Press. – 1996. – 382p.
13. Munk A. Danish Pyrenomycetes // Dansk Bot. Ark. – 1957. – Vol. 17, N1. – P.1-491.
14. Nordic Macromycetes. – Copenhagen: Nordswamp Botanical Museum. – 2000. – Vol. 1 (Ascomycetes). – 309p.
15. Sivanesan A. The genus *Herpotrichia* Fuckel // Mycological Papers. – 1971. – N127. – 39p.