

АКАДЕМИЯ НАУК СССР
БОТАНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ им. В. Л. КОМАРОВА

ACADEMIA SCIENTIARUM URSS
INSTITUTUM BOTANICUM NOMINE V. L. KOMAROVII

НОВОСТИ СИСТЕМАТИКИ
НИЗШИХ РАСТЕНИЙ

1976

Том 13

NOVITATES SYSTEMATICAE
PLANTARUM NON VASCULARIUM

MCMLXXVI

Tomus XIII



ИЗДАТЕЛЬСТВО «НАУКА»
ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ
ЛЕНИНГРАД (LENINGRAD) • 1976

77. *Cucurbitaria sorbi* Karst. — На валежных веточках *Sorbus aucuparia* L. Башкирская АССР, Белебеевский р-н, окр. пос. Усень-Ивановское, 12 VIII 1961.

78. *Teichospora pruniformis* (Nyl.) Sacc. — На усохших ветвях *Salix* sp. в молодом сосновом лесу. Свердловская обл., Серовский р-н, Кальинское лесничество, 17 VII 1968.

79. *Ophiobolus erythrosporus* (Riess) Wint. — На стеблях *Urtica dioica* L. в опаде. Свердловск, Ботанический сад Института экологии растений и животных УНЦ АН СССР, VI 1973; Челябинская обл., Ильменский заповедник, 14 VII 1973.

HYSTERIALES

80. *Hysteriographium elongatum* (Fr.) Cda. — На валежных ветвях листовых пород (*Alnus* sp., *Populus tremula* L.). Свердловская обл.: пойма р. Сосьвы, окр. пос. Гари, VII 1968; Серовский р-н, окр. пос. Кытлым, VIII 1968.

Л и т е р а т у р а

Dennis R. W. G. *British Ascomycetes*. Stuttgart, 1968. — Klinge A. B. *Beiträge zur Pilzflora Jütlands*. Friesia, 5, 3—5, Copenhagen, 1956.

Б. А. Томилин

В. А. Tomilin

НОВЫЕ ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ВИДОВ РОДА MYCOSPHAERELLA JOHANS.

CHARACTERES DIAGNOSTICI NOVI SPECIERUM MYCOSPHAERELLA JOHANS.

Исследование типовых образцов целого ряда видов рода *Mycosphaerella* позволило уточнить и расширить соответствующие диагнозы. Этому вопросу мы уже посвятили 3 статьи (Томилин, 1972, 1973, 1974); данная работа является продолжением этой серии публикаций.

1. *Mycosphaerella actaeae* (Rostr.) Tomil., *Новости сист. низш. раст.*, 1968 : 163. — *Sphaerella actaeae* Rostr., *Vidensk. Selskab. Skrift.*, 1, 1904 : 21; Sacc., *Syll.*, 17, 1905 : 636.

Псевдотеции группами, более или менее скученные, черные, почти шаровидные, 100—120 мкм в диам. Перидий образованный из 2—3 слоев темно-бурой псевдопаренхиматической ткани, состоящей из угловатых, неправильной формы клеток 7—12 мкм шир. Сумки числом 70—100 и более, в пучке, узкобулавовидные, прямые или согнутые, на верхнем конце с тонкой оболочкой, 0.7—1 мкм толщ., без поры, на короткой ножке, 32—39 × (5) 6—7 мкм.

Споры располагающиеся в 2 ряда, почти эллипсоидальные или короткобулавовидные, на обоих концах округлые, с 1 перегородкой, бесцветные, $8-9(10) \times 3-3.5$ мкм. (Рис. 1).¹

На отмерших стеблях *Actaea spicata* L. — Европа (Норвегия).
Т и п. На *A. spicata*, Норвегия (О!).

Авторский диагноз *Mycosphaerella actaeae* был недостаточно полным. В частности, в нем не было сведений о размерах псевдотециев. В диагнозе Рострупа размеры сумок $38-40 \times 9$ мкм, спор $15-16 \times 5$ мкм. В типовом образце размеры сумок $32-39 \times (5) 6-7$, спор $8-9(10) \times 3-3.5$ мкм.

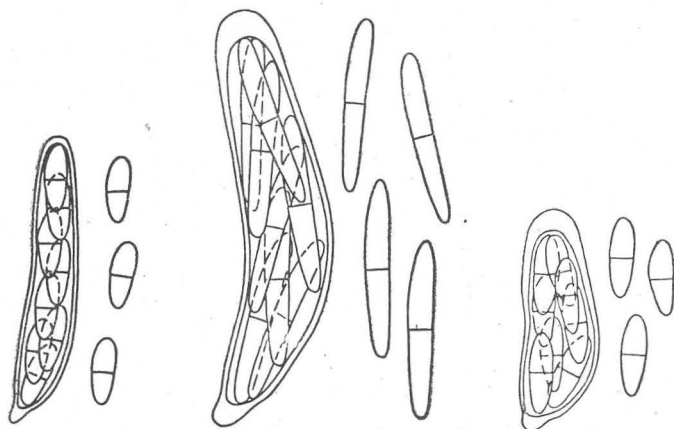


Рис. 1. *Mycosphaerella actaeae* (Rostr.) Tomil.: сумка со спорами и споры.

Рис. 2. *Mycosphaerella alnicola* (Pk.) House: сумка со спорами и споры.

Рис. 3. *Mycosphaerella deutziae* Syd.: сумка со спорами и споры.

2. *Mycosphaerella alnicola* (Pk.) House, Bull. N. Y. St. Mus., 233—234, 1921 : 25. — *Sphaerella alnicola* Pk., 40 Rep. N. Y. St. Mus., 1887 : 68; Sacc., Syll., 9, 1891 : 648.

Псевдотеции развивающиеся на нижней стороне листьев, рассеянные или небольшими группами, черные, почти шаровидные, (70) $80-120$ мкм в диам. Перидий образованный из 2—3 слоев бурой псевдопаренхиматической ткани, состоящей из угловатых, неправильной формы клеток $6-15$ мкм шир. Сумки числом 20—25, в пучке, булавовидные или почти цилиндрические, прямые или согнутые, на верхнем конце с утолщенной оболочкой, (3) $3.5-4$ мкм толщ., без поры, на короткой ножке или сидячие, $53-59(63) \times 10-12$ мкм. Споры располагающиеся в 2—3 ряда, веретеновидные, прямые или немного согнутые, на обоих концах

¹ Сумки со спорами и споры на всех рисунках увеличены в 1000 раз.

округлые, с 1 перегородкой, бесцветные, 23—25 (28) × 3.5—4 (4.5) мкм. (Рис. 2).

На отмерших листьях *Alnus crispa* (Ait.) Pursch, *A. glutinosa* (L.) Gaertn., *A. viridis* DC. — Европа (Италия), Сев. Америка (США).

Т и п. На *A. viridis*, США (WIS!).

Авторский диагноз *Mycosphaerella alnicola* был недостаточно полным. В диагнозе Пека размеры псевдотециев 85—113 мкм, сумок 50—62.5 × 12.5—15 мкм, спор 22.5—27.5 × 4 мкм. В типовом образце размеры псевдотециев 70—120 мкм, сумок 53—59 (63) × 10—12 мкм, спор 23—25 (28) × 3.5—4.5 мкм.

3. *Mycosphaerella deutziae* Syd., Ann. mycol., 19, 1921 : 138. — *Sphaerella deutziae* Kirscht., Krypt.-Fl. M. Brand., 7, 1938 : 340.

Псевдотеции небольшими группами, более или менее скученные, черные, почти шаровидные, 90—100 мкм в диам. Перидий образованный из 2—3 слоев темно-бурой псевдопаренхиматической ткани, состоящей из угловатых, неправильной формы клеток 5—12 мкм шир. Сумки числом 20—30, в пучке, булавовидные, прямые или немного согнутые, на верхнем конце с утолщенной оболочкой, 2—2.5 (3) мкм толщ., без поры, в нижней части немного вздутые, сидячие или на короткой ножке, 26—30 × 8—9 мкм. Споры располагающиеся в 2—3 ряда, короткобулавовидные, на обоих концах округлые, с 1 перегородкой, бесцветные, 10—12 × 2—3 мкм. (Рис. 3).

На отмерших листьях *Deutzia lemoinea*. — Европа (ГДР).

Т и п. На *D. lemoinea*, ГДР (Syd., Mycoth. germ., № 1539; В!).

Авторский диагноз *Mycosphaerella deutziae* не содержал данных о размерах псевдотециев, сумок и спор. Что касается этих материалов в диагнозе Киршштейна (Kirschstein, 1938), то они совпадают с нашими, полученными в результате изучения типового образца этого вида. Однако в диагнозе Киршштейна отсутствуют некоторые данные о деталях строения сумок и их оболочек. В связи с этим мы приводим дополненный и расширенный диагноз *M. deutziae*.

4. *Mycosphaerella indistincta* (Pk.) Lindau in Engl. u. Prantl, Nat. Pflanzenfam., 1, 1897 : 426. — *Sphaerella indistincta* Pk., Ann. Rep. N. Y. St. Mus., 28, 1874 : 81; Sacc., Syll., 1, 1882 : 532.

Псевдотеции более или менее скученные, вначале развивающиеся под эпидермисом, впоследствии прорывающиеся, черные, почти шаровидные, 90—110 мкм в диам. Перидий образованный из 2—3 слоев бурой псевдопаренхиматической ткани, состоящей из неправильной формы клеток 5—13 мкм шир. Сумки числом 15—20, в пучке, булавовидные или почти цилиндрические, прямые или согнутые, на верхнем конце с утолщенной оболочкой, 2—2.5 (3) мкм толщ., без поры, сидячие или на короткой ножке,

43—49×10—12 мкм. Споры располагающиеся в 2 ряда, веретеновидные или почти цилиндрические, с 1 перегородкой, бесцветные, 23—25 (28)×(3) 4—5 мкм. (Рис. 4).

На отмерших листьях *Pteridium aquilinum* (L.) Kuhn. — Сев. Америка (США).

Т и п. На *P. aquilinum*, США (WIS!).

Авторский диагноз *Mycosphaerella indistincta* был недостаточно полным. В частности, там отсутствовали данные о размерах псевдотециев, о ширине сумок и спор. В диагнозе Пека длина сумок этого вида 35—45 мкм, спор 25—28 мкм. В типовом образце размеры псевдотециев 90—110 мкм, сумок 43—49×10—12 мкм, спор 23—25 (28)×(3) 4—5 мкм.

5. *Mycosphaerella insignita* Syd.,
Ann. mycol., 37, 1939 : 371.

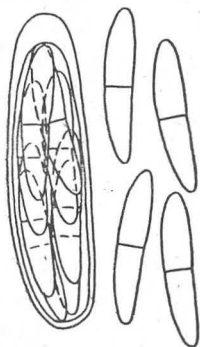


Рис. 4. *Mycosphaerella indistincta* (Pk.) Lindau: сумка со спорами и споры.

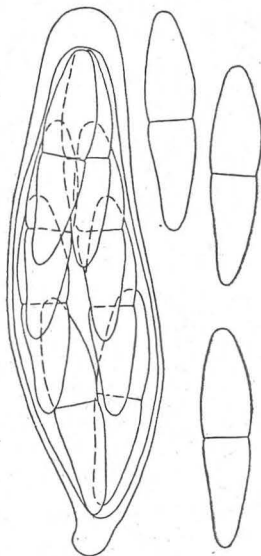


Рис. 5. *Mycosphaerella insignita* Syd.: сумка со спорами и споры.

Псевдотеции рассеянные, черные, шаровидно приплюснутые, 250—300 (350) мкм в диам., с порусом. Перидий образованный из 2—3 слоев грязно-бурой псевдопаренхиматической ткани, состоящей из угловатых, неправильной формы клеток 11—23 мкм шир. Сумки числом 15—20, выходящие поодиночке, булабовидные, прямые или согнутые, на верхнем конце с утолщенной оболочкой, 7—8 мкм толщ., без поры, на очень короткой ножке, 100—120×25—30 мкм. Споры располагающиеся в 2—3 ряда или скрученные в беспорядке, веретеновидные, прямые или немного согнутые, часто неравнобокие, на обоих концах тупо заостренные или округлые, с 1 перегородкой, заметно перешнурованные в месте перегородки, бесцветные, 40—47×10—12 мкм.

Рис. 5).

На отмерших листьях *Pteridium arachnoideum* (Klf.) Maxon. — Южн. Америка (Эквадор).

Т и п. На *P. arachnoideum*, Эквадор (Syd., *Fungi exsot.*, № 1190; В!); изотип (Syd., 1. с.; ВР! РР!).

Согласно авторскому диагнозу *Mycosphaerella insignita* размеры псевдотециев этого вида 250—350 мкм в диам., сумок 60—70×15—18 мкм, спор 41.5—47×10—12 мкм. В типовом образце данного вида размеры псевдотециев 250—300 мкм в диам., сумок 100—120×25—30 мкм, спор 40—47×10—12 мкм.

6. *Mycosphaerella laburni* (Pass.) Lindau in Engl. u. Prantl, *Nat. Pflanzenfam.*, 1, 1897: 424. — *Sphaerella laburni* Pass., *Erb. critt. ital.*, ser. 2, 1881, № 1069; Sacc., *Syll.*, 1, 1882: 480.

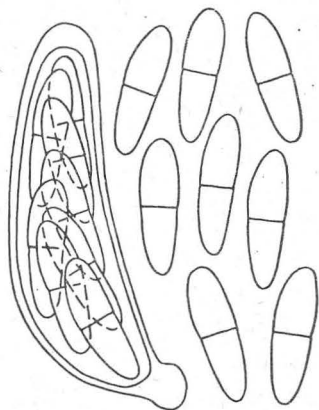


Рис. 6. *Mycosphaerella laburni* (Pass.) Lindau: сумка со спорами и споры.

Пятна неправильной формы, ограниченные жилками листа, высыхающие, позднее разрушающиеся. Псевдотеции развивающиеся на верхней стороне пятен, рассеянные, черные, почти шаровидные или шаровидно приплюснутые, 90—120 мкм в диам. Перидий образованный из 2 слоев светло-бурой псевдопаренхиматической ткани, состоящей из тонкостенных угловатых, неправильной формы клеток 6—11 мкм шир. Сумки числом 15—20, выходящие поодиночке; булавовидные, прямые или согнутые, на верхнем конце с утолщенной оболочкой, 3—4 мкм толщ., без поры, на короткой ножке, 51—68×15—17 мкм. Споры располагающиеся в 2 ряда, вытянуто-яйцевидные, на обоих концах округлые,

с 1 перегородкой посередине, слегка перешнурованные в месте перегородки, бесцветные, 18—21×6—7 мкм. (Рис. 6).

На увядших листьях *Cytisus laburnum* L. — Европа (Италия, Югославия), Азия (СССР). — В СССР: Грузинская ССР.

И з о т и п. На *C. laburnum*, Италия (Pass., *Erb. critt. ital.*, ser. 2, № 1069; ТО!).

В авторском диагнозе *Mycosphaerella laburni* размеры сумок 50×12 мкм, спор 15—18×5 мкм. В типовом образце этого вида размеры сумок 51—68×15—17 мкм, спор 18—21×6—7 мкм.

7. *Mycosphaerella polia* Petr., *Ann. mycol.*, 22, 1924: 261.

Псевдотеции рассеянные или небольшими группами, иногда тесно скученные и срастающиеся по 2—3, черные, почти шаровидные, (35) 60—75 мкм в диам., с парусом. Перидий образованный из 2—3 слоев грязно-бурой псевдопаренхиматической ткани,

состоящей из довольно толстостенных угловатых, неправильной формы клеток 3—11 мкм шир. Сумки числом 10—15, выходящие поодиночке, булавовидные, прямые или согнутые, на верхнем конце с утолщенной оболочкой, 2—2.5 мкм толщ., без поры, в нижней части немного вздутые, сидячие, (18) 20—23 × (8) 9—10 мкм. Споры располагающиеся в 2 ряда, почти эллипсоидальные, иногда неравнобокие, на обоих концах округлые, с 1 перегородкой, бесцветные, 8—10 (11) × 3—3.5 (4) мкм. (Рис. 7).

На отмерших стеблях *Epilobium dodonaei* Vill. — Европа (ФРГ, Чехословакия).

И з о т и п. На *E. dodonaei*, Чехословакия (Petr., Mycoth. gener., № 1545; ВР!).

В авторском диагнозе *Mycosphaerella polia* размеры псевдотециев 50—80 мкм, сумок (20) 25—30 × 8—11 мкм, спор 8—12 ×



Рис. 7. *Mycosphaerella polia* Petr.: сумка со спорами и споры.



Рис. 8. *Mycosphaerella rhynchospora* Petr.: сумка со спорами и споры.

3—4 мкм. В образце изотипа размеры псевдотециев (35) 60—75 мкм, сумок (18) 20—23 × 8—10 мкм, спор 8—10 (11) × 3—3.5 (4) мкм.

8. *Mycosphaerella rhynchospora* Petr., Krypt. Forsch. Bayer. Bot. Ges., 2, 2, 1935 : 168.

Пятна, как правило, равномерно рассеянные, реже группами, иногда располагающиеся продольными рядами, беловатые или серебристо-серые. Псевдотеции черные, шаровидные или почти эллипсоидальные, 40—60 мкм в диам. Перидий 5—6 мкм толщ., образованный из 2—3 слоев темно-бурой псевдопаренхиматической ткани, состоящей из полиэдрических клеток 4—7 мкм шир. Сумки числом 3—5, выходящие поодиночке, почти яйцевидные, на верхнем конце с утолщенной оболочкой, 1.5—2 мкм толщ., без поры, в нижней части иногда немного вздутые, сидячие, (15) 16—18 × 10—12 мкм. Споры скученные в беспорядке, короткобулавовидные или почти эллипсоидальные, на обоих концах округлые, с 1 перегородкой, слегка перешнурованные в месте перегородки, бесцветные, 8—10 × 2—2.5 (3) мкм. (Рис. 8).

На отмерших стеблях и листьях *Rhynchospora alba* (L.) Vahl. — Европа (ФРГ).

И з о т и п. На *Rh. alba*, ФРГ (PR!).

В авторском диагнозе *Mycosphaerella rhynchospora* размеры псевдотеций 30—45 мкм, сумок 18—23×9—11 мкм, спор 8—11×2—3 мкм. В образце изотипа размеры плодовых тел 40—60 мкм, сумок (15) 16—18×10—12 мкм, спор 8—10×2—2.5 (3) мкм.

9. *Mycosphaerella sarothamni* Petr., Ann. mycol., 22, 1924 : 57.

Псевдотеции равномерно рыхло рассеянные, реже более или менее скученные, изредка срастающиеся друг с другом, черные, шаровидные, 70—100 мкм в диам., с небольшим сосочковидным устьицем, открывающимся округлым порусом. Перидий образо-

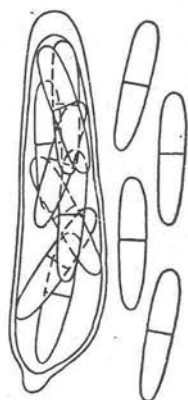


Рис. 9. *Mycosphaerella sarothamni* Petr.: сумка со спорами и споры.

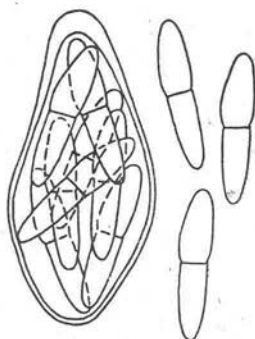


Рис. 10. *Mycosphaerella saxatilis* (Schroet.) Tomil.: сумка со спорами и споры.

ванный из 2—3 слоев бурой псевдопаренхиматической ткани, состоящей из округло-угловатых или неправильной формы клеток 8—12 мкм шир. Сумки числом 10—20, выходящие поодиночке, булавовидные, прямые или немного согнутые, на верхнем конце с утолщенной оболочкой, 3—4 мкм толщ., без поры, в нижней части нередко вздутые, сидячие или на короткой ножке, 45—50×12—13 (15) мкм. Споры располагающиеся в 2—3 ряда, булавовидные, прямые или слегка согнутые, на обоих концах округлые, с 1 перегородкой, делящей спору на 2 клетки, из которых верхняя немного короче и шире нижней, слегка перешнурованные в месте перегородки, бесцветные, 16—18 (20)×3.5—4 мкм. (Рис. 9).

На отмерших веточках *Cytisus scoparius* (L.) Link. — Европа (Чехословакия).

И з о т и п. На *C. scorarius*, Чехословакия (Petr., Fl. Bohem. et Morav., № 1860; PR!).

В авторском диагнозе *Mycosphaerella sarothamni* размеры сумок 45—60×12—15 мкм, спор 16—27×3.5—6 мкм. В типовом образце данного вида размеры сумок 45—50×12—13 (15) мкм, спор 16—18 (20)×3.5—4 мкм.

10. *Mycosphaerella saxatilis* (Schroet.) Tomil., Новости сист. низш. раст., 1967 : 190. — *Sphaerella saxatilis* Schroet., Beiträge zur Kenntnis nord Pilze, 1881 : 12; Sacc., Syll., 1, 1882 : 530.

Псевдотеции более или менее скученные, черные, почти шаровидные, (70)90—100 мкм в диам. Перидий образованный из 2—3 слоев черно-бурой псевдопаренхиматической ткани, состоящей из угловатых, неправильной формы клеток 3—9 мкм шир. Сумки числом 7—12, выходящие поодиночке, короткобулавовидные или узкояйцевидные, на верхнем конце с утолщенной оболочкой, 2.5—3 мкм толщ., без поры, в нижней части нередко вздутые, сидячие, (40)42—45×18—21 мкм. Споры располагающиеся в 3 ряда или скученные в беспорядке, почти веретеновидные или булавовидные, на обоих концах округлые, с 1 перегородкой, слегка перешнурованные в месте перегородки, бесцветные, 20—23×4.5—5 мкм. (Рис. 10).

На отмерших листьях и цветоносах различных видов рода *Saxeg.* — Европа (Дания, Швеция), о-ва Гренландия, Исландия, Шпицберген.

Т и п. На *C. saxatilis* L., Швеция (WRSL!).

В авторском диагнозе *Mycosphaerella saxatilis* размеры псевдотециев 65—75 мкм, сумок 30—35×15—17 мкм, спор 17—20×4—5 мкм. В типовом образце размеры псевдотециев (70)90—100 мкм, сумок (40)42—45×18—21 мкм, спор 20—23×4.5—5 мкм.

Аркс (Arx, 1949) включил *M. saxatilis* в число синонимов *M. tassiana* (de N.) Johans. Однако, как это видно из приведенного описания, рассматриваемый вид достаточно хорошо отличается от последнего, в связи с чем предложение Аркса следует отвергнуть.

Л и т е р а т у р а

Т о м и л и н Б. А. О некоторых видах рода *Mycosphaerella* Johans. Новости сист. низш. раст., 9, 1972. — Т о м и л и н Б. А. Исправления и дополнения диагнозов некоторых видов рода *Mycosphaerella* Johans. Новости сист. низш. раст., 10, 1973. — Т о м и л и н Б. А. Уточнение диагнозов некоторых видов рода *Mycosphaerella* Johans. Новости сист. низш. раст., 11, 1974. — А р х J. A. Beiträge zur Kenntnis der Gattung *Mycosphaerella*. Sydowia, 3, 1949. — К и р с х с т е и н W. Ascomycetes. In: Schmidt O. C. Kryptogamen-Flora Mark Brandenburg. 7, 3, 7. Berlin, 1938.