

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

ACADEMIA SCIENTIARUM URSS
INSTITUTUM BOTANICUM NOMINE V. L. KOMAROVII

НОВОСТИ СИСТЕМАТИКИ
НИЗШИХ РАСТЕНИЙ

1970

ТОМ

7

NOVITATES SYSTEMATICAE
PLANTARUM NON VASCULARIUM

1970

tomus

VII



ИЗДАТЕЛЬСТВО «НАУКА»
ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ
ЛЕНИНГРАД (LENINGRAD) • 1970

ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ ОБЗОР МИКОФИЛЬНЫХ ГРИБОВ СССР

REVISIO PROVISORIA FUNGORUM MYCOPHILORUM URSS

Микофильные грибы, или грибы, растущие как паразиты или сапрофиты на плодовых телах других грибов, широко распространены в природе. К этой экологической группе относятся представители порядков *Mucorales*, *Sphaeriales*, *Moniliales*, *Pycnidiales* и *Agaricales*. А субстратом для них служат разные виды классов *Myxomycetes*, *Ascomycetes* и *Basidiomycetes*, главным же образом порядков *Agaricales* и *Aphylllophorales*.

Настоящая работа представляет собой предварительный обзор микофильных грибов СССР, принадлежащих к гифомицетам и к аскомицетам. Притом даны только те виды, которые имели или имеют отношение к роду *Hypomyces*.

Приведенные данные основываются на материалах, хранящихся в гербариях Ботанического института АН СССР, Всесоюзного института защиты растений, Института зоологии и ботаники Эст. ССР, Института ботаники АН Каз. ССР, кафедр низших растений ЛГУ и МГУ, и на собственных сборах автора.

Род **HYPOMYCES** (Fr.) Tul., Ann. Sci. Nat., ser. 4, 13, 1860 : 11

Субикулум или, реже, строма хорошо развиты, ярко окрашены. Перитеции большей частью многочисленные, вначале погруженные, потом приподнимающиеся, в основном грушевидные, с устьицем, ярко окрашенные. Сумки цилиндрические, длинные, с 8 спорами. Аскоспоры расположены в один ряд, веретеновидные, двуклеточные, на концах с наконечником, с шиповатой или бородавчатой поверхностью, бесцветные, при созревании выдавливаются из устьица перитециев в виде светлой колбаски.

Имеющиеся несовершенные (конициальные) споронии относятся к родам *Dactylium*, *Diplocladium*, *Verticillium*, *Gliocladium* и *Septocylindrium*.

1. **Hypomyces aurantius** (Pers. ex Fr.) Tul., Ann. Sci. Nat., ser. 4, 13, 1860 : 12. — *Sphaeria aurantia* Pers. ex Fr., Syst. Mycol. 2, 1823 : 440. — *S. aurea* Grev., Scot. Crypt. Fl., 1, 1825 : 47. — *Hypomyces ternatus* Tul., Ann. Sci. Nat., ser. 4, 13, 1860 : 16. — *H. auranticolor* Schulzer, Österr. Bot. Zeit., 30, 1880 : 50. — *Bonordenia aurantia* Schulzer in Schulzer, Kanitz u. Knapp, Die bisher bekannten Pflanzen Slavoniens, 1866 : 58.

Субикулум широко распростертый, вначале белый, потом желтый, оранжевый или красновато-желтый. Перитеции тесно ску-

ченые или разбросанные, вначале погруженные, потом свободные, грушевидные, с коническим устьищем, золотисто-желтые или оранжевые, $390-540 \times 330-440$ м. Сумки цилиндрические, унитуникатные, $120-170 \times 7-8$ м. Аскоспоры веретеновидные, двуклеточные, на обеих сторонах с острым наконечником, бородавчатые, бесцветные, $25-31 \times 5.8-7$ м.

Конициальная стадия: *Diplocladium minus* Bon., Handb., 1851 : 98.

На поверхности плодовых тел представителей порядков *Agaricales* и *Aphyllorphorales*, большей частью в несовершенной стадии, реже в сумчатой; главным образом в более прохладное время года (весна, осень). Европейская часть, Кавказ, Зап. Сибирь, Вост. Сибирь, Средняя Азия.

2. *Нуромыces broomeanus* Tul., Selecta fung. carp. 3, 1865 : 108. — *H. luteo-virens* Berk. et Br., Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 3, 15, 1865 : 451.

Субикулум распростертый, вначале нежный, белый, позже войлочный, кремовый или светло-буроватый, с белой каймой. Перитеции тесно скученные, вначале погруженные, позже приподнимающиеся, грушевидные, с длинным устьищем, покрытые оттопыренными гифами, светло-буроватые, $250-500 \times 180$ м. Сумки цилиндрические, унитуникатные, $130-140 \times 4-5$ м. Парафизы отсутствуют. Аскоспоры маленькие, веретеновидные, на обоих концах с коротким наконечником, двуклеточные, мелкобородавчатые, бесцветные, $12-16 \times 3.5-4$ м.

Конициальная стадия: *Gliocladium strictum* Petch, Trans. Brit. Mycol. Soc., 21, 1938 : 274.

На поверхности старых, отмирающих плодовых тел *Fomes annosus* (Fr.) Cooke; с весны до осени и зимы. Гриб отмечен только в Англии, ГДР и ФРГ; может встречаться и в СССР.

3. *Нуромыces hrubyanus* Petrak, Ann. Mycol., 32, 1943 : 371—372.

Субикулум широко распростертый, нежный, кирпично-красный. Перитеции тесно скученные, погруженные, выступающие только устьищами, шаровидные или широкояйцевидные, мягкие, примерно $70-120$ м в диам. Сумки булавовидные или цилиндрически-булавовидные, на вершине закругленные, унитуникатные, $40-55 \times 7-10$ м. Парафизы отсутствуют. Аскоспоры расположены в один или 2 ряда, эллиптические или яйцевидные, на концах закругленные, двуклеточные, бесцветные или бледно-сероватобуроватые, мелкобородавчатые, $8-10.5 \times 4.5-5.5$ м.

Конициальная стадия неизвестна.

На плодовых телах (?) *Phlebia* (по Петраку). Европейская часть.

Гриб отклоняется от типичных представителей рода *Hypomyces*. Он отличается прежде всего мелкими, мелкобородавчатыми аскоспорами, похожими на аскоспоры, характерные для видов рода *Nectria*. Этот вид следует изъять из рода *Hypomyces*. Для него предлагается название *Nectria hrubyana* (Petr.) Arnold comb. nov. (базионим: *Hypomyces hrubyanus* Petrak, Ann. Mykol., 32, 1943 : 171).

4. *Hypomyces ochraceus* (Pers. ex Fr.) Tul., Selecta fung. carp. 3, 1865 : 41. — *Sphaeria citrina* Pers. ex Fr. var. *ochracea* Fr., Syst. Mycol., 2, 1823 : 339. — *Hypomyces armeniacus* Tul., Ann. Sci. Nat., ser. 4, 13, 1860 : 12. — *H. terrestris* Plowr. et Boud., Grevillea, 8, 1880 : 105. — *H. macrosporus* Seaver, Mycol., 2, 1910 : 73. — *Hypocrea apiculata* Peck, 29 Rep. N. Y. State Mus. Nat. Hist., 1878 : 75.

Строма широко распростертая, мясистая, по краям тонкая, паутинистая, вначале белая, позже охровая или цвета мяса, при высыхании спадающаяся. Перитеции тесно скученные, погруженные, грушевидные, с выступающими устьицами такого же цвета, как строма, более темные или красноватые, 400—500×300—400 м. Сумки цилиндрические, унитуникатные, 150—230×5—8 м. Парафизы отсутствуют. Аскоспоры широковеретеновидные, двуклеточные, с перетяжкой, на обоих концах с остроконическим наконечником, бородавчатые, бесцветные, 25—30×5—7 м.

Конидиальная стадия: *Verticillium agaricinum* (Link ex Fr.) Corda, Icon. fung., 2, 1838 : 15. Имеются склероциальные образования.

На плодовых телах представителей сем. *Agaricaceae* (в стадии конидиального спороношения) или на земле и лежащих на ней других субстратах (в сумчатой стадии); в теплое время года (летом). Европейская часть, Зап. Сибирь, Вост. Сибирь, Средняя Азия.

Гриб встречается чаще всего в стадии конидиального спороношения, сумчатая стадия чрезвычайно редка.

5. *Hypomyces odoratus* Arnold, Česka Mykol., 18, 1964 : 144.

Субиккулум широко распростертый, белый или розовато-фиолетовый. Перитеции тесно скученные или разбросанные, основанием погруженные, грушевидные, с длинным устьищем, красновато-оранжевые или красноватые, 345—610×190—260 м. Сумки цилиндрические, унитуникатные, 134—212×7—8.5 м. Парафизы отсутствуют. Аскоспоры веретеновидные, прямые или слегка неравнобокие, двуклеточные, на обоих концах с коротким наконечником, мелкобородавчатые, бесцветные, 24—32×5.5—7.5 м.

Конидиальная стадия: *Diplocladium elegans* Bain. et Sart., Ann. Mycol., 11, 1913 : 363. Имеются склероциальные образования.

На плодовых телах представителей сем. *Agaricaceae*; летом и осенью. Европейская часть, Зап. Сибирь.

В природе до сих пор найдена только в стадии конидиального спороношения. Сумчатая стадия образуется в чистой культуре.

6. *Hypomyces rosellus* (A. et S. ex Fr.) Tul., Ann. Sci. Nat., ser. 4, 13, 1860 : 12. — *Sphaeria rosella* A. et S. ex Fr., Syst. Mycol., 2, 1823 : 441. — *S. rosea* Pers. ex Fr., Syst. Mycol., 2, 1823 : 338. — *Hypomyces roseus* (Pers. ex Fr.) Fuckel, Symb. mycol., 1869 : 182.

Субикулум широко распростертый, вначале белый, позже более плотный, розовый, карминный или слегка фиолетовый. Перитеции тесно скученные или разбросанные, вначале погруженные, позже поверхностные и почти свободные, грушевидные, с конусовидным устьищем, красноватые, $350-520 \times 280-430$ м. Сумки цилиндрические, унитуникатные, $170-220 \times 6.5-8$ м. Парафизы отсутствуют. Аскоспоры веретеновидные, двуклеточные, с перетяжкой, на обоих концах с длинным наконечником, бородавчатые, бесцветные, $24-44 \times 6.5-7.5$ м.

Конидиальное спороношение: *Dactylium dendroides* Bull. ex Fr., Syst. Mycol., 3, 1832 : 414. Имеются склероциальные образования.

На плодовых телах представителей порядков *Agaricales* и *Aphylliphorales*, на земле и загнивающей древесине; летом и осенью. Европейская часть, Зап. Сибирь.

На субикулуме образуются вначале конидии, позже, однако не во всех случаях, перитеции. Соответственно несовершенное спороношение встречается гораздо чаще, чем сумчатая стадия.

7. *Hypomyces porotheliiformis* Lindtner, Ann. Mycol., 36, 1938 : 326.

Субикулум широко распростертый, вначале рыхлый, почти белый, потом более плотный, кремовый, по краям паутистый. Перитеции скученные, вначале погруженные, потом приподнимающиеся, грушевидные, с маленьким конусовидным устьищем, охровые, $120-250 \times 160-180$ м. Сумки цилиндрические, с короткой ножкой, унитуникатные, $80-100 \times 5-6$ м. Парафизы отсутствуют. Аскоспоры узкоэллиптические, на концах вытянутые, с коротким наконечником, двуклеточные, без перетяжки, мелкобородавчатые, бесцветные, $10-12 \times 3-4$ м.

Конидиальное спороношение: *Septocylindrium lindtneri* Kirschst., Zeitschr. Pilzk., 15, 1936 : 118.

На старых плодовых телах *Ganoderma applanatum* (Wallr.) Pat. и *G. lucidum* (Fr.) Karst. летом и осенью. Европейская часть и Зап. Сибирь.

Гриб покрывает большую или меньшую площадь нижней стороны плодового тела гриба-хозяина плотным слоем мицелия, растущего хорошо выраженными зонами. На этом мицелии образуются вначале конидии, позже перитеции.

Субикулум хорошо развитый, окрашенный. Перитеции многочисленные, грушевидные, погруженные, выступающие только ширококоническими устьицами. Сумки цилиндрические, длинные, с 8 спорами. Аскоспоры расположены в один ряд, веретеновидные, одноклеточные, на концах с наконечником, шиповатые, бесцветные.

Имеющиеся несовершенные спороношения без специального названия.

8. *Peckielia lateritia* (Fr.) Maire, Ann. Mycol., 4, 1906 : 331. — *Sphaeria lateritia* Fr., Syst. Mycol., 2, 1823 : 338. — *Hypomyces lateritius* (Fr.) Tul., Ann. Sci. Nat., ser. 4, 13, 1860 : 13. — *H. vuillemianus* Maire, Bull. Herb. Boiss., 7, 1899 : 138. — *H. volemi* Peck, Bull. Torr. Bot. Club, 27, 1900 : 20. — *Peckielia hymenoides* Peck, Bull. Torr. Bot. Club, 34, 1907 : 102.

Субикулум широко распростертый, вначале нежный, белый, позже более плотный, сероватый. Перитеции тесно скученные, погруженные, грушевидные, с выступающими красновато-бурыми устьицами, 280—350×170—240 м. Сумки цилиндрические, унитункатные, 145—195×6—7 м. Парафизы отсутствуют. Аскоспоры веретеновидные, одноклеточные, на обоих концах с острым наконечником, мелкобородавчатые, бесцветные, 18—23×4.5—5.5 м.

Конидиальная стадия без специального названия.

На плодовых телах *Lactarius deliciosus* (L. ex Fr.) S. F. Gray; летом и осенью. Европейская часть, Зап. Сибирь, Средняя Азия.

Гриб развивается на нижней стороне шляпки гриба-хозяина, вызывая более или менее сильную деформацию последнего. Встречающееся в литературе указание, что несовершенным спороношением *P. lateritia* является *Mycogone perniciosa* или *Diplocladium minus*, ошибочно (Bitner, 1953).

9. *Peckielia luteo-virens* (Fr.) Maire, Ann. Mycol., 9, 1911 : 318. — *Sphaeria luteo-virens* Fr., Syst. Mycol., 2, 1823 : 339. — *Hypomyces luteo-virens* (Fr.) Plowr., Grevillea, 11, 1882 : 46. — *H. viridis* (A. et S. ex Fr.) B. et Br., Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 3, 15, 1865 : 22. — *H. ater* Cooke, Grevillea, 12, 1884 : 80. — *Peckielia luteo-virens* Imai, Trans. Sapporo Nat. Hist. Soc., 14, 1935 : 102. — *Byssonectria viridis* (A. et S. ex Fr.) Petch, Journ. Bot., 75, 1937 : 220. — *B. luteo-virens* (Fr.) Moravec, Česka Mykol., 18, 1956 : 87.

Субикулум широко распростертый, вначале нежный, ячно-желтый, позже более плотный и зеленеющий, наконец почти черный. Перитеции тесно скученные, грушевидные, погруженные, с выступающими зеленовато-черными устьицами, 700—900××530—750 м. Сумки цилиндрические, унитункатные, 165—225×

×8.2—9 μ. Парафизы отсутствуют. Аскоспоры веретеновидные, узкие, одноклеточные, на обоих концах с острым наконечником, мелкобородавчатые, бесцветные, 43—58×5—7 μ.

Конидиальная стадия без специального названия.

На плодовых телах *Russula* sp.; летом и осенью. Европейская часть, Зап. Сибирь, Средняя Азия.

Гриб покрывает поверхность шляпки и отчасти ножки гриба-хозяина, не вызывая деформации. Этот вид отличается своей окраской и длинными аскоспорами.

10. *Peckiella torminosa* (Mont.) Maire, Ann. Mycol., 9, 1911 : 317. — *Sphaeria torminosa* Mont., Fl. Alg., 1846 : 496. — *Hypomyces floccosa* Fr., Summa Veget. Scand., 1849 : 564. — *Hypomyces torminosus* (Mont.) Tul., Selecta fung. carp., 3, 1865 : 40. — *H. thiryanus* Maire, Bull. Herb. Boiss., 7, 1899 : 145. — *Peckiella thiryana* (Maire) Sacc., Syll., 16, 1902 : 560.

Субикулум широко распростертый, вначале нежный, белый, потом более плотный, медово-желтый, наконец, буроватый. Перитеции тесно скученные, иногда разбросанные, грушевидные, погруженные, с выступающими устьицами, 400—450×230—250 μ. Сумки цилиндрические, унитарные, 140—160×6—7 μ. Парафизы отсутствуют. Аскоспоры веретеновидные, одноклеточные, на обоих концах с острым наконечником, мелкошиповатые, бесцветные, 20—24×4—5 μ.

Конидиальное спороношение без специального названия.

На плодовых телах *Lactarius torminosus* (Schff. ex Fr.) Gray; в конце лета и осенью. Европейская часть.

P. torminosa отличается от близкого вида *P. lateritia* тем, что не деформирует пораженное плодовое тело гриба-хозяина, кроме того, своей окраской и более крупными аскоспорами.

Род *APIOCREA* Syd., Ann. Mycol., 18, 1920 : 186

Субикулум хорошо развитый, ярко окрашенный. Перитеции обычно многочисленные, погруженные, грушевидные, выступающие только окрашенными устьицами. Сумки цилиндрические, длинные, с 8 спорами. Аскоспоры расположены в один ряд, веретеновидные, состоящие из 2 неодинаковых по величине клеток, на концах с наконечником, бородавчатые, бесцветные.

Имеющиеся несовершенные спороношения относятся к родам *Sepedonium* и *Lejospium*.

11. *Apiocrea chrysosperma* (Tul.) Syd., Ann. Mycol., 18, 1920 : 186. — *Hypomyces chrysospermus* Tul., Ann. Sci. Nat., ser. 4, 13, 1860 : 16.

Субикулум широко распростертый, вначале белый, нежный, позже желтый. Перитеции тесно скученные или разбросанные,

погруженные, грушевидные, с выступающими золотисто-желтыми или буровато-желтыми устьицами, $250-300 \times 180-200$ μ . Сумки цилиндрические, унитарные, $100-160 \times 6-8$ μ . Парафизы отсутствуют. Аскоспоры веретеновидные, двуклеточные, на обоих концах с острым наконечником, бородавчатые, бесцветные, $25-32 \times 5.5-6.5$ μ . Нижняя клетка аскоспор меньше верхней, часто почти гладкая.

Конидиальная стадия: *Sepedonium chrysospermum* Bull. ex Fr., Syst. Mycol., 3, 1832 : 438.

На плодовых телах представителей сем. *Boletaceae* и *Paxillus involutus* (Batsch) Fr.; летом и осенью. Европейская часть, Зап. Сибирь, Вост. Сибирь, Средняя Азия.

12. *Apiocrea tulasneana* (Plowr.) Syd., Ann. Mycol., 18, 1920 : 187. — *Hypomyces tulasneanus* Plowr., Grevillea, 11, 1882 : 46. — *Hypocrea luteo-virens* Fr., Summa Veget. Scand., 1849 : 383 pr. p. — *Hypomyces luteo-virens* Tul., Ann. Sci. Nat., ser. 4, 13, 1860 : 13 pr. p. — *Peckiella tulasneana* (Plowr.) Sacc., Syll., 9, 1891 : 944.

Субикулум широко распростертый, вначале белый, нежный, позже более плотный и желтовато-зеленый или серовато-зеленый. Перитеции маленькие, тесно скученные, погруженные, яйцевидные или грушевидные, с выступающими зеленовато-желтыми устьицами, $360-500 \times 300$ μ . Сумки цилиндрические, унитарные, $120-150 \times 9-10$ μ . Парафизы отсутствуют. Аскоспоры веретеновидные, состоящие из 2 неравных по величине клеток, на обоих концах с коротким наконечником, бородавчатые, бесцветные, $22-35 \times 6-8$ μ .

Несовершенная стадия: *Lejosepium tulasneanum* (Sacc.) Arnold, Микол. и фитопатол., 4, 1970.

На плодовых телах представителей сем. *Boletaceae*; летом. Европейская часть, Кавказ.

Род *NECTRIOPSIS* Maire, Ann. Mycol., 9, 1911 : 323

Субикулум развитый, распростертый, окрашенный. Перитеции погруженные или свободные, окрашенные. Сумки цилиндрические, с 8 спорами. Аскоспоры более или менее цилиндрические, на концах закругленные или слегка заостренные, без наконечников, двуклеточные.

Имеющиеся несовершенные стадии относятся к родам *Verticillium* и *Gliocladium*.

13. *Nectriopsis aureo-nitens* (Tul.) Maire, Ann. Mycol., 9, 1911 : 323. — *Hypomyces aureo-nitens* Tul., Selecta fung. carp., 3, 1865 : 64. — *Huiphonectria aureo-nitens* (Tul.) Petch, Journ. Bot., 75, 1937 : 220.

Субикулум слабо развитый, широко распростертый, бледно-желтый, лимонно-желтый или слегка буровато-желтый. Перитеции маленькие, скученные или разбросанные, основанием погруженные или почти свободные, почти шаровидные, с тупым конусовидным устьищем, голые, золотисто-желтые, $180-210 \times 125-150$ μ . Сумки цилиндрические, унитарные, $85-110 \times 5-6$ μ . Парафизы отсутствуют. Аскоспоры удлинено-яйцевидные, двуклеточные, с перетяжкой, на концах немного заостренные, гладкие, бесцветные, $12-16 \times 3-4$ μ .

Несовершенная стадия: *Gliocladium penicillioides* Corda, *Icones fung.*, 4, 1840 : 31.

На старых плодовых телах *Stereum rugosum* Pers., *S. hirsutum* (Willd.) Pers., *Merulius tremellosus* (Schrad.) Fr.; с весны до зимы. Европейская часть, Средняя Азия.

Гриб встречается редко, особенно в сумчатой стадии.

14. *Nectriopsis berkeleyana* (Plowr. et Cke.) Maire, *Ann. Mycol.*, 9, 1911 : 323. — *Hypomyces berkeleyanus* Plowr. et Cke., *Grevillea*, 11, 1882 : 48. — *Hyphonectria berkeleyana* (Plowr. et Cke.) Petch, *Journ. Bot.*, 75, 1937 : 220. — *Nectria berkeleyana* (Plowr. et Cke.) Dingley, *Trans. Roy. Soc. N. Zealand*, 83, 1956 : 651.

Субикулум нежный, бледный или розовато-буроватый, позже более плотный, распростертый. Перитеции скученные или разбросанные, поверхностные, яйцевидные или почти шаровидные, с коническим устьищем, коричневато-красноватые, иногда с легким фиолетовым оттенком, $400-450 \times 300-330$ μ . Сумки цилиндрические, унитарные, $100-120 \times 7-8$ μ . Парафизы отсутствуют. Аскоспоры удлиненные, двуклеточные, с перетяжкой, на концах закругленные, гладкие, бесцветные, $6-10 \times 3-4$ μ .

Несовершенная стадия: *Verticillium berkeleyanum* Karsten, *Symb. Mycol. Fenn.*, 30, 1880 : 64.

На старых плодовых телах *Stereum hirsutum* (Willd.) Pers.; с весны до осени. Европейская часть.

Этот вид встречается очень редко. На субикулуме образуются вначале конидии, позже перитеции.

15. *Nectriopsis candicans* (Plowr.) Maire, *Ann. Mycol.*, 9, 1911 : 323. — *Hypomyces candicans* Plowr., *Grevillea*, 11, 1882 : 50.

Субикулум распростертый, белый, вначале нежный, позже более плотный. Перитеции тесно скученные, погруженные, почти шаровидные, с выступающими устьищами, белые или кремовые, $180-210 \times 145-160$ μ . Сумки цилиндрические, унитарные, $50-60 \times 3-5$ μ . Парафизы отсутствуют. Аскоспоры продолговатые, двуклеточные, с легкой перетяжкой, на концах закругленные, гладкие, бесцветные, $8-10 \times 3$ μ .

Несовершенная стадия: *Verticillium niveostratosum* Lindau, *Verh. Bot. Ver. Prov. Brandenburg*, 45, 1903 : 158.

На спорангиях разных миксомицетов; летом и осенью. Европейская часть.

16. *Nectriopsis violacea* (Schm. ex Fr.) Maire, Ann. Mycol., 9, 1911 : 323. — *Sphaeria violacea* Schm. ex Fr., Syst. Mycol., 2, 1823 : 441. — *Hypomyces violaceus* (Schm. ex Fr.) Tul., Ann. Sci. Nat., ser. 4, 13, 1860 : 14. — *Peckiella violacea* (Schm. ex Fr.) Seaver, Mycol., 2, 1910 : 65. — *Hyphonectria violacea* (Schm. ex Fr.) Petch, Journ. Bot., 75, 1937 : 220.

Субикулум распростертый, вначале очень нежный, белый, позже более плотный, ярко-фиолетовый. Перитеции тесно скученные или рассеянные, погруженные, шаровидные или почти грушевидные, с выступающими коническими фиолетовыми устьицами, $170-230 \times 130-150$ м. Сумки цилиндрические, унитарные, $40-55 \times 3-4$ м. Парафизы отсутствуют. Аскоспоры цилиндрические, двуклеточные, без перетяжки, на концах закругленные, гладкие, бесцветные, $8-10 \times 3.5-4$ м.

Несовершенная стадия без специального названия.

На спорангиях крупных миксомицетов, в особенности *Fuligo septica* Gmel.; летом и осенью. Европейская часть, Кавказ.

Гриб встречается часто, особенно в несовершенной стадии.

Род *PYXIDIOPHORA* Brefeld, Unters. Gesamtgeb. Mykol., 10, 1891 : 189

Субикулум слабо развитый, нежный, светлый. Перитеции немногочисленные, поверхностные, маленькие, светлые. Сумки булабовидные или яйцевидные, с 2—6 спорами. Аскоспоры веретеновидные или булабовидно-веретеновидные, двуклеточные, бесцветные.

17. *Pyxidiophora asterophora* (Tul.) Lindau, in Engler u. Prantl, Natürl. Pflanzenfam., I, 1, 1897 : 351. — *Hypomyces asterophorus* Tul., Selecta fung. carp., 3, 1865 : 54. — *Pyxidiophora nyctalidis* Bref., Unters. Gesamtgeb. Mykol., 10, 1891 : 189.

Субикулум распростертый, развивающийся внутри грибахозяина и на его поверхности. Перитеции тесно скученные, грушевидные, с более или менее длинным, снабженным ресницами устьищем, вначале прозрачные, позже бледно-буроватые, $150 \times 70-90$ м. Сумки яйцевидные, $40-50 \times 18-20$ м. Парафизы отсутствуют. Аскоспоры веретеновидные, заостренные, на нижнем конце с острым наконечником, двуклеточные, немного изогнутые, гладкие, бледно-желтоватые, $25-35 \times 6$ м.

Несовершенная стадия: *Polyscytalum fungorum* Sacc., Syll., 4, 1886 : 336.

На плодовых телах *Nyctalis asterophora* Fr.; летом и осенью.

P. asterophora — очень редкий вид. Он должен встречаться и в СССР.

Мицелий хорошо развитый. Конидиеносцы мутовчато разветвленные. Конидии одно- или двуклеточные, гладкие, бесцветные. Хламидоспоры двуклеточные, окрашенные, бородавчатые. Верхняя клетка больше нижней, шаровидная.

18. *Mycogone cervina* (Ditm. ex Fr.) Bon., Handb., 1851 : 93. — *Sepedonium cervinum* Ditm. ex Fr., Syst. Mycol., 3, 1832 : 439. — *Mycobanche cervina* (Ditm. ex Fr.) Wallr., Fl. Crypt. Germ., 2, 1833 : 273. — *Puccinia cervina* (Ditm. ex Fr.) Corda, Icon. fung., 3, 1839 : 4. — *Hypomyces cervinus* Tul., Ann. Sci. Nat., ser. 4, 13, 1860 : 16. — *Mycogone simplex* Corda, Icon. fung., 6, 1854 : 2. — *Sepedonium fuscum* Bon., Handb., 1851 : 100.

Мицелий широко распростертый, вначале нежный и белый, потом более плотный и окрашенный. Конидиеносцы слабо развитые, септированные, в верхней части мутовчато разветвленные. Конидии цилиндрические, одно- или двуклеточные, гладкие, бесцветные, $16-20 \times 3-3.5$ μ . Хламидоспоры двуклеточные, толстостенные, шоколадного цвета. Верхняя клетка их шаровидная, шиповатая, окрашенная; нижняя клетка полушаровидная, меньшая по величине, большей частью гладкая и бесцветная. Размер хламидоспор $28-34 \times 20-27$ μ .

На плодовых телах крупных дискомицетов; летом и осенью. Европейская часть.

19. *Mycogone perniciosa* (Magnus) Delacroix, Bull. Minist. Agric. Paris, 5, 1900 : 4. — *Hypomyces perniciosus* Magnus, 60. Vers. dtsch. Naturf. Ärzte, 1887 : 246.

Мицелий широко распростертый, вначале белый, нежный, позже более плотный, светло-коричневый. Конидиеносцы прямостоячие, септированные, мутовчато разветвленные. Конидии цилиндрические, одноклеточные, гладкие, бесцветные, $16-22 \times 6$ μ . Хламидоспоры толстостенные, двуклеточные, светло-коричневые, $30-38 \times 23-27$ μ ; верхняя клетка большая, шаровидная, окрашенная, шиповатая; нижняя клетка полушаровидная, меньшая, почти гладкая и бесцветная.

На плодовых телах *Psalliota campestris* Fr.; с весны до осени. Европейская часть.

M. perniciosa встречается часто в хозяйствах, занимающихся разведением культурного шампиньона. Плодовые тела гриба-хозяина поражаются еще в земле, остаются маленькими, покрываются белым налетом и быстро загнивают.

20. *Mycogone rosea* (Link ex Fr.) Bon., Handb., 1851 : 93. — *Sepedonium roseum* Link ex Fr., Syst. Mycol., 2, 1832 : 438. — *Mycobanche rosea* (Link ex Fr.) Wallr., Fl. Crypt. Germ., 2, 1833 :

273. — *Puccinia mycogone* Corda, Icon. fung., 2, 1838 : 6. — *Hypomyces linkii* Tul., Ann. Sci. Nat., ser. 4, 13, 1860 : 16.

Мицелий широко распростертый, вначале нежный, белый, позже более плотный, розоватый. Конидиеносцы прямостоячие, септированные, мутовчато разветвленные. Конидии цилиндрические, одноклеточные, гладкие, бесцветные, $10-20 \times 6$ μ . Хламидоспоры толстостенные, двуклеточные, розовые или розовато-буроватые, $35-40 \times 25$ μ ; верхняя клетка шаровидная, грубо шиповато-бородавчатая, окрашенная; нижняя клетка полушаровидная, бесцветная, большей частью бесцветная, гладкая, иногда мелкобородавчатая.

На плодовых телах представителей сем. *Agaricaceae*, *Clavaria* sp., *Hymenogaster* sp.; летом и осенью. Европейская часть, Зап. Сибирь.

Пораженные плодовые тела гриба-хозяина развиваются в уродливой форме и быстро загнивают.

21. *Lejosepium chlorinum* (Tul.) Fontana, Allionia, 9, 1963 : 136. — *Hypomyces chlorinus* Tul., Ann. Sci. Nat., ser. 4, 13, 1860 : 13. — *Sepedonium chlorinum* (Tul.) Damon, Mycol., 44, 1952 : 195. — *Lejosepium aureum* Sacc. et Fautr., Bull. Soc. Mycol. Fr., 16, 1900 : 24.

Мицелий широко распростертый, вначале белый, нежный, позже более плотный, желтый или желтовато-зеленый. Конидиеносцы прямостоячие, септированные, мутовчато разветвленные, бесцветные. Конидии цилиндрические или почти яйцевидные, одноклеточные, гладкие, бесцветные, $6-14 \times 2.5-6.5$ μ . Конидии образуют на вершине стеригм маленькие головки. Хламидоспоры удлинненно-лимоновидные или усеченно-яйцевидные, одноклеточные, с продольными ребрами, с ножкой или без нее, желтые или буровато-желтые, $25-38 \times 10-13$ μ .

На плодовых телах разных представителей сем. *Boletaceae*; летом. Европейская часть, Кавказ, Вост. Сибирь.

Гриб покрывает всю поверхность плодового тела гриба-хозяина. Встречается редко.

22. *Stephanoma strigosum* Wallroth, Fl. Crypt. Germ., 2, 1833 : 296. — *Hypomyces strigosus* Schröt., Pilze Schles., 2, 1908 : 264. — *Asterophora pezizae* Corda, Icon. fung., 6, 1854 : 2. — *Hypomyces pezizae* Tul., Ann. Sci. Nat., ser. 4, 13, 1860 : 16.

Мицелий широко распростертый, короткий, вначале нежный, белый, позже более плотный, желтоватый. Конидиеносцы прямостоячие, септированные, бесцветные, мутовчато разветвленные. Конидии цилиндрические, одноклеточные, гладкие, бесцветные, $12-20 \times 6$ μ . Хламидоспоры почти шаровидные, желтоватые, с несколькими (4-6) полушаровидными, бесцветными выростами.

На гимениальном слое *Humaria hemisphaerica* (Wigg. ex Fr.) Fkl.; летом и осенью. Европейская часть.

23. *Amblyosporium botrytis* Fres., Beitr. Mykol., 3, 1865 : 58. — *Hypomyces tuberosus* Tul., Selecta fung. carp., 3, 1865 : 58.

Мицелий широко распростертый, пышный, быстро растущий, вначале белый, позже светло-оранжевый. Конидиеносцы прямо стоячие, септированные, в верхней части нерегулярно разветвленные. Конидии, образующиеся в цепочках, удлинено-овальные или бочкообразные, разной величины ($14-20 \times 8-11 \mu$), одноклеточные, бесцветные или светло-оранжевые. Имеются склероции неопределенной формы или почти шаровидные, светло-оранжевые, в среднем $0.5-1.5$ см в диам.

На плодовых телах видов рода *Lactarius*; летом. Европейская часть, Кавказ.

Братья Тюлан (Tulasne, 1865) описали этот гриб, правда очень коротко, как *Hypomyces tuberosus* Tul. На самом же деле он не имеет никакого отношения к грибам рода *Hypomyces*, а относится как несовершенная стадия к определенным грибам сем. *Humariaceae*.

24. *Calcarisporium arbuscula* Preuss, Linnaea, 8, 1851 : 124. — *Hypomyces miliarius* Tul., Selecta fung. carp., 3, 1865 : 43.

Мицелий ограниченный или широко распростертый, нежный, белый. Конидиеносцы прямо стоячие, простые или слабо разветвленные, септированные, бесцветные. Стеригмы в мутовках, шиловидные, на вершине немного вздутые и с шипами, $10-15 \mu$ дл. Конидии яйцевидные или эллипсоидные, у основания заостренные, гладкие, бесцветные, $5-7.5 \times 1.5-2.5 \mu$. Имеются многочисленные маленькие, $170-250 \mu$ в диам., почти шаровидные или продолговатые, светлые или буроватые склероции.

На плодовых телах некоторых видов родов *Lactarius* и *Russula*; летом и осенью. Европейская часть, Вост. Сибирь.

Этот вид встречается довольно часто. Сравнивая короткое описание *Hypomyces miliarius* с характеристикой *Calcarisporium arbuscula*, можно легко убедиться, что имеем дело с одним грибом. *H. miliarius* следует считать синонимом *C. arbuscula* Preuss.

25. *Blastotrichum puccinioides* Preuss, Linnaea, 8, 1851 : 113. — *Mycogone puccinioides* (Preuss) Sacc., Syll., 4, 1886 : 184.

Мицелий широко распростертый, вначале белый, потом фиолетово-буроватый. Конидиеносцы приподнимающиеся, разветвленные, септированные. Конидии удлинено-яйцевидные, одно-или двуклеточные, гладкие, бесцветные, $14-20 \times 6-9 \mu$. Хламидоспоры цилиндрические или неопределенной формы, 1-4-клеточные, с перетяжками, срединные клетки более крупные, вначале бесцветные, гладкие, в зрелом состоянии грязно-фиолетово-буроватые, шиповато-бородавчатые, $68-82 \times 30-36 \mu$ (4-клеточные).

На плодовых телах видов родов *Lactarius* и *Russula*; летом. Европейская часть, Средняя Азия.

Гриб является редким. Он не имеет отношения к *Hypomyces ochraceus*, как писали некоторые авторы (Plowright, 1882; Petch, 1938; Bitner, 1953; Сидорова и Горленко, 1969б).

26. *Harziella capitata* Cost. et Matruch., Bull. Soc. Mycol. Fr., 15, 1899 : 107.

Мицелий широко распростертый, нежный, белый. Конидиеносцы прямостоячие, септированные, бесцветные, простые или 1—2 раза дихотомически разветвленные, 125—290 μ дл., у основания 14—16 μ шир., в средней части 8—10 μ и в верхней части 6—8 μ шир. Стеригмы, расположенные более или менее тесно в верхней части конидиеносца, шиловидные или узкобутылочковидные, у основания с короткой ножкой, одноклеточные, бесцветные, 13—25 μ дл. Конидии, образующиеся последовательно на стеригмах, шаровидные или эллипсоидные, одноклеточные, гладкие, бесцветные, 3 μ в диам. или 4.5—6 \times 3 μ , склеенные в головки. Нередко склеиваются конидии нескольких соседних стеригм в более крупные головки.

На старых плодовых телах *Tricholoma nuda* (Fr.) Kumm.; осенью. Европейская часть.

H. capitata является очень редким грибом. По имеющимся данным, до сих пор известно всего 6 местонахождений: два в ГДР (Arnold, 1969), одно в Италии (Fontana, 1956), одно в СССР (Сидорова и Горленко, 1969а) и два во Франции (Costantin et Matruchot, 1899; Arnaud, 1952).

Л и т е р а т у р а

Сидорова И. И. и М. В. Горленко. Новый для СССР микофильный гриб *Harziella capitata* Cost. et Matruch. Вестн. МГУ, сер. VI, 2, 1969а. — Сидорова И. И. и М. В. Горленко. Материалы к флоре микофильных грибов Московской области. Бюлл. МОИП, отд. биол., 74, 4, 1969б. — Arnaud G. Mycologie concrete. I. Bull. soc. mycol. Fr., 68, 1952. — Arnold G. R. W. *Harziella capitata* Cost. et Matruch. in Deutschland gefunden. Westfäl. Pilzbrieft, 7, 5, 1969. — Bitner K. Grzyby pasozyty grzybow kapelusowych. Acta Soc. Bot. Polon., 22, 1953. — Costantin J. et L. Matruchot. Une genre nouvelle de Mucedinées: *Harziella* C. et M. Bull. soc. mycol. Fr., 15, 1899. — Fontana A. Allionia, 2, 1956. — Petch T. British Hypocreales. Trans. Brit. Mycol. Soc., 21, 1938. — Plowright C. A. monograph of the British Hypomyces. Grevillea, 11, 1882. — Tulasne L.-R. et C. Selecta fungorum carpologia. Paris, 1865.