

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

---

ACADEMIA SCIENTIARUM URSS  
INSTITUTUM BOTANICUM NOMINE V. L. KOMAROVII

НОВОСТИ СИСТЕМАТИКИ  
НИЗШИХ РАСТЕНИЙ

Т о м 25

NOVITATES SYSTEMATICAE  
PLANTARUM NON VASCULARIUM

Т о м u s XXV



ЛЕНИНГРАД (LENINGRAD)  
«НАУКА»  
ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ  
1988

*T. fallax* (= *T. decipiens*).

98. *T. favoginea* (Batsch) Pers. Neues Mag. Bot. 1 : 90, 1794 (Jarocki, 1924; Мороз). — *T. affinis* de Bary (Jarocki, 1924). — *T. chrysosperma* (Bull.) Lam. (Twardowska, 1885; Bloński, 1889).

99. *T. floriformis* (Schw.) G. Lister, J. Bot. 57 : 110, 1919 (Мороз, Новожилов).

*T. fragilis* (= *T. botrytis*).

100. *T. scabra* Rostaf. Mon. : 258, 1875 (Twardowska, 1885; Bloński, 1889; Jarocki, 1924; Лебедева, 1925б; Сержанина, Гоппенко, 1980; Мороз).

101. *T. varia* (Pers.) Pers. Neues Mag. Bot. 1 : 90, 1794 (Twardowska, 1885; Bloński, 1889; Jarocki, 1924; Лебедева, 1925б; Мороз).

102. *Tubifera ferruginosa* (Batsch) J. F. Gmel. Syst. Nat. 2 : 1472, 1791 (Jarocki, 1924; Мороз). — *Tubulina cylindrica* (Bull.) DC. (Twardowska, 1885; Bloński, 1889; Лебедева, 1925б).

*Tubulina cylindrica* (= *Tubifera ferruginosa*).

## Л и т е р а т у р а

Головенко И. Н. Мухомycetes // Флора споровых растений Казахстана. Алма-Ата, 1977. Т. 10. — Зерова М. Я., Морочковський С. Ф., Сміцька М. Ф. Відділ Мухорphyta. Слизовики // Визначник грибів України. Київ, 1967. Т. 1. — Лебедева Л. А. Первый список грибов и миксомицетов Белоруссии // Зап. Белорус. ин-та сельск. и лесн. хоз-ва. 1925а. Вып. 4. — Лебедева Л. А. Второй список грибов и миксомицетов Белоруссии // Тр. Минск. болотн. ст. 1925б. № 10. — Лебедева Л. А. Третий список грибов и миксомицетов Белоруссии // Тр. Ботан. ин-та АН СССР. Сер. II. 1935. Вып. 2. — Новожилов Ю. К. Обзор миксомицетов (Мухомycetes) СССР // Новости сист. низш. раст. Л., 1985. Т. 22. — Сержанина Г. И., Гоппенко О. С. К флоре миксомицетов Белорусской ССР // Изв. АН БССР. Сер. биол. наук. 1980. (Деп. в ВИНТИ 13 октября 1980 г. № 4356—80). — Bloński F. Spis roślin skrytokwiatowych zebranych w r. 1887 w Puszczy Białowieskiej // Pam. Fizjogr. 1888. Т. 8, dz. III. — Bloński F. Spis roślin zarodnikowych zebranych lub zanotowanych w lecie 1888 r. w Puszczech: Białowieskiej, Świslockiej i Ładzkiej // Pam. Fizjogr. 1889. Т. 9, dz. III. — Bloński F. Wyniki poszukiwań florystycznych skrytokwiatowych dokonanych w ciągu lata 1889 w obrębie pięciu powiatów Królestwa Polskiego // Pam. Fizjogr. 1890. Т. 10, dz. III. — Jarocki J. Śluzowce Puszczy Białowieskiej // Acta Soc. Bot. Pol. 1924. Vol. 2, N 3. — Kастору А. Materiały do mycołogii Białej Rusi // Spraw. Kom. Fizjogr. AU. 1912. N 46. — Krzemieniewska H. Śluzowce Polski. Warszawa, 1960. — Martin G. W., Alexopoulos C. J. The Mухомycetes. Jowa, 1969. — Twardowska M. Wiadomości o śluzowcach znalezionych w latach 1878—1883. Pam. Fizjogr. 1885. Т. 5, dz. III.

К. А. Пыстина

К. А. Pystina

### НИЗШИЕ ГРИБЫ В ВОДОЕМАХ АЛТАЙСКОГО ЗАПОВЕДНИКА FUNGI ZOOSPORI IN AQUARIIS RESERVATI ALTAICI

Многие районы Советского Союза довольно хорошо изучены в микологическом отношении. Но есть места, где видовой состав грибов

не исследовался вообще или интерес микологов был проявлен в отношении только отдельных групп — чаще шляпочных грибов. Между тем огромная территория нашей страны с разнообразными климатическими, эколого-географическими и ботаническими особенностями отличается несомненно и по микологическому составу. Изучение грибов в местах, ранее не изученных, дает возможность пополнить список видов грибов СССР, что особенно важно сейчас, в процессе подготовки материалов для написания «Определителя грибов СССР».

Низшие водные грибы в азиатской части СССР изучены крайне слабо. Известны микофлористические данные лишь по Средней Азии (Киргизбаева и др., 1985; Валиханов, 1986).

Во время экспедиции микологов БИНа АН СССР в Алтайский заповедник (Горно-Алтайская авт. обл.) в июле—августе 1985 г. в нашу задачу входило выявление видового состава водных грибов, относящихся к классу *Oomycetes*. Водные грибы из класса *Hyphomycetes* уже изучались в заповеднике в 1979—1980 гг. (Дудка, Олигер, 1983).

Водные оомицеты насчитывают около 200 видов, относящихся почти к 50 родам. Среди них встречаются сапротрофы, поселяющиеся на остатках растительного и животного происхождения, а также паразиты, обитающие в клетках водорослей, низших грибов, простейших, земноводных, рыб и некоторых других организмов. В заповеднике мы занимались изучением сапротрофных оомицетов и паразитных форм, развивающихся в низших грибах, и пользовались обычной методикой для выделения таких грибов на приманки из прокипяченных конопляных и льняных семян. Нами были взяты пробы воды из Телецкого озера, р. Чулышман, малых рек Кыга, Муза, а также из водоемов, канав, луж в лесу и на территории поселков Артыбаш и Йогач. (При отборе проб измерялись температура, кислотность и плотность воды, но в этой статье экологические особенности обнаруженных оомицетов не анализируются).

Из отобранных 79 водных и 5 донных почвенных проб было выделено 187 изолятов. Идентифицировано 23 вида оомицетов (12 изолятов остались неопределенными). Большинство видов было из порядка *Saprolegniales* (16). Остальные порядки оказались представлены скудно: *Leptomitales* (3), *Lagenidiales* (1), *Peronosporales* (3).

**Saprolegniales:** *Achlya americana* Humphrey, *A. hypogyna* Coker et Pemberton, *A. orion* Coker et Couch, *A. racemosa* Hildebrand, *Aphanomyces phycophilus* d By., *Brevilegnia diclina* Harvey, *Calyptralegnia achlyoides* (Coker et Couch) Coker, *Geolegnia inflata* Coker et Harvey, *Pythiopsis cymosa* d By., *Saprolegnia eccentrica* (Coker) Seymour, *S. ferox* (Gruith.) Thuret, *S. hypogyna* (Pringsh.) d By., *S. parasitica* Coker, *S. torulosa* d By., *S. turfosa* (Minden) Gäumann, *S. unispora* (Coker et Couch) Seymour.

**Leptomitales:** *Apodachlya pirifera* Zopf, *Leptomitus lacteus* (Roth) Agardh, *Rhipidium americanum* Thaxter.

**Lagenidiales:** *Olpidiopsis varians* Shanor.

**Peronosporales:** *Phytophthora gonapodyides* (Petersen) Buis., *Pythium monospermum* Pringsh., *P. rostratum* Butler.

Впервые в СССР зарегистрированы виды: *Aphanomyces phycophilus* (рис. 1), *Geolegnia inflata* (рис. 2), *Olpidiopsis varians* (рис. 3, 1). Приводим их описания.

1. *Aphanomyces phycophilus* d By. Jahrb. wiss. Bot. 1859, 2 : 179.— *Aphanomyces norvegicus* Wille, Vidensk. Skr., ser. math.-naturw. 1899, 1/3 : 12.

Гифы более толстые, чем у других видов рода, 7—15 мкм толщ., пронизывают клетки организма-хозяина и нередко развиваются экзогенно. Спорангии встречаются редко, они нитевидные, мало от-

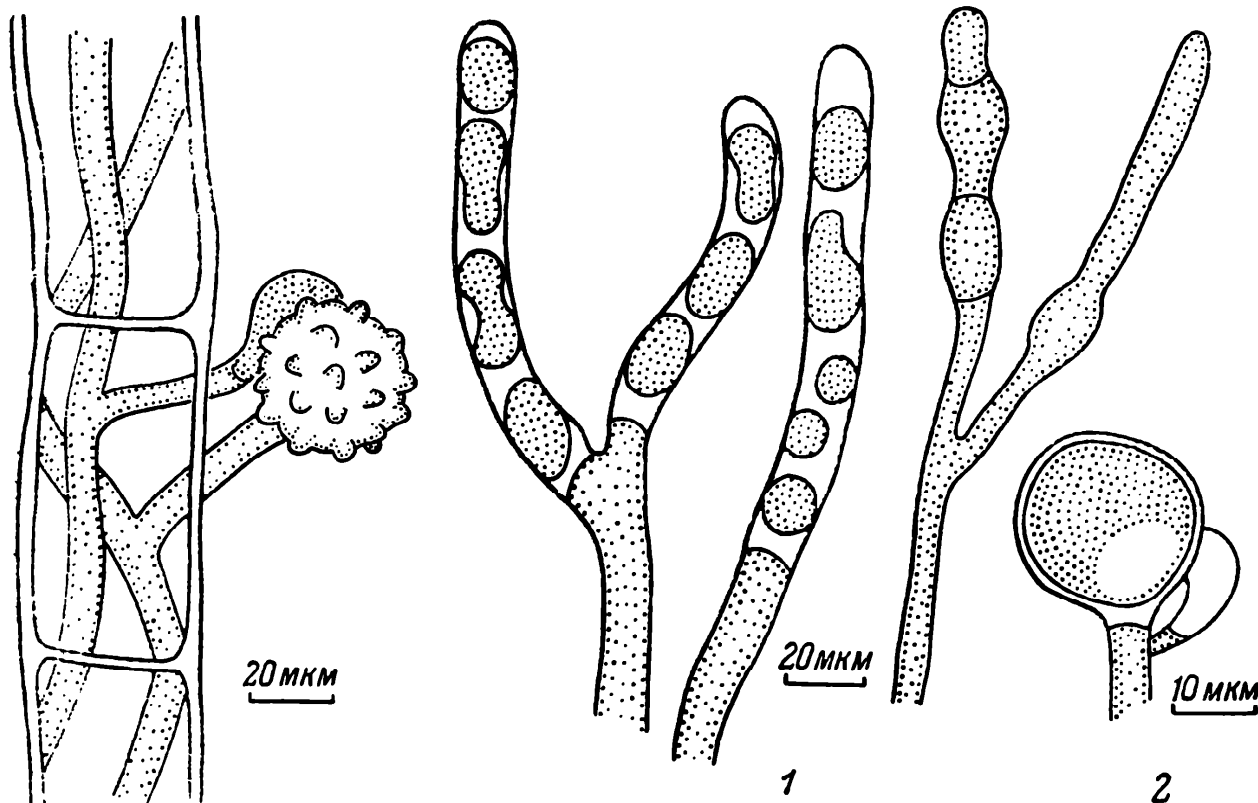


Рис. 1. *Aphanomyces phycophilus* d By. в нитях *Spirogyra*.

Рис. 2. *Geolegnia inflata* Coker et Harvey: бесполовая (1) и половая (2) репродукция.

личимые от вегетативной гифы; цисты 9—10 мкм в диам. Оогонии развиваются экзогенно на коротких боковых гифах, 30—50 мкм в диам., сферические, покрыты короткими туповершинными выростами, при созревании желто-бурого цвета. Антеридий чаще 1, у оогония, диклиный или андрогинный. Ооспора одиночная, округлая, 25—38 мкм в диам. Обнаружен в сплетении нитей водоросли *Spirogyra*. Гриб известен как паразит водорослей родов *Spirogyra*, *Zygnema*, *Mougeotia*, *Nitella*. Найден в Европе (Норвегия, ГДР, ФРГ, Чехословакия), Сев. Америке (США).

2. *Geolegnia inflata* Coker et Harvey, Journ. Elisha Mitchell Sci. Soc. 1925, 41 154.

Гифы ровные, 10—20 мкм толщ. Геммы не обнаружены. Спорангии терминальные, представляют собой отделяемые перегородкой концы многоядерных гиф. Споры от 3 до 8, располагаются в 1 ряд, разные по размеру и форме, но чаще округло-овальные, эллипсоидальные,

бобовидные, 8—25—40 мкм дл. Апланетические споры освобождаются при разрушении стенки спорангия и, минуя подвижную стадию, прорастают ростковой трубкой. На вторичных, более тонких гифах формируются многочисленные оогонии 13—19 мкм в диам., округлые, с гладкой оболочкой. Антеридий гипогинный, у половины оогониев вообще отсутствует. Ооспора одиночная, эксцентрическая, 11—16 мкм в диам. Выделен со дна ручья. Гриб известен как почвенный сапротроф. Найден в Европе (ГДР, ФРГ, Чехословакия), Сев. Америке (США).

3. *Olpidiopsis varians* Shanor. Journ. Elisha Mitchell Sci. Soc. 1939, 55 : 171.

Спорангии округлые, эллипсоидальные, формируются в терминальных или интеркалярных вздутиях гиф или репродуктивных органах гриба-хозяина, очень вариабельны по размерам: от 30—40 до 200—300 мкм, с гладкой или мелкошиповатой оболочкой; прорастают 1—5 ростковыми трубками или зооспорами с 2 равными по длине жгутиками. Покоящаяся спора сферическая, желтовато-коричневая, 25—85 мкм в диам., густо покрыта коническими шипами до 9 мкм дл. Сопутствующих клеток 1 или 2, по 15—30 мкм в диам., гладких или покрытых такими же шипами, как покоящаяся спора. Обнаружен в *Achlya orion*. Гриб известен как паразит оомицетов *A. flagellata*, *A. racemosa*, *A. proliferoides*, *Saprolegnia diclina*. Найден в Европе (Норвегия, Швеция), Сев. Америке (США).

Были обнаружены также виды из порядков *Plasmodiophorales* (3) и *Blastocladales* (2). Несмотря на то что представители этих порядков не относятся к классу *Oomycetes*, считаем нужным привести их, так как находки этих грибов в СССР очень немногочисленны.

**Plasmodiophorales:** *Woronina glomerata* (Cornu) A. Fischer, *W. polycystis* Cornu (рис. 3, 2), *W. pythii* Goldie-Smith (рис. 3, 3).

**Blastocladales:** *Allomyces arbuscula* E. J. Butler, *Blastocladia incrassata* Indoh (рис. 3, 4).

## Л и т е р а т у р а

В а л и х а н о в Б. Г. Низшие водные грибы озера Балхаш // Изв. АН КазССР. Сер. биол. 1986. № 3. — Д у д к а И. А., О л и г е р Т. А. Кониции водных гифомицетов в нейстонных группировках водотоков Алтайского заповедника // Микология и фитопатология. 1983. Т. 17, вып. 1. — К и р г и з б а е в а Х. М., С а г д у л а е в а М. Ш., Р а м а з а н о в а С. С., Г а п о н е н к о Н. И. Флора грибов Узбекистана. Ташкент, 1985. Т. 2.