

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

NOTULAE SYSTEMATICAE E SECTIONE CRYPTOGRAMICA INSTITUTI BOTANICI
NOMINE V. L. KOMAROVII ACADEMIAE SCIENTIARUM URSS

БОТАНИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

ОТДЕЛА СПОРОВЫХ
РАСТЕНИЙ

т. XVI



ИЗДАТЕЛЬСТВО АКАДЕМИИ НАУК СССР
МОСКВА · 1963 · ЛЕНИНГРАД

мейвиль, Индиана, VIII 1890, собр. Е. М. Фишер; Нобресвиль, Индиана, VIII 1907, собр. Вильсон и Сивер; Мельрозе, Онтарио, Канада, VII 1912, собр. Дирнесс.

Forma ambrosiae Novot. f. nova.

Descriptio. Maculae solitariae per laminam dispersae. Sporangiofori 350—650×6—10 μ. Zoosporangia orbicularia, 12—18×9—18 μ.

Habitatio. In foliis *Ambrosii psilostachyi* DC., N. Dakota, VI 1912, coll. J. F. Brenckle (typus).

Typus in herbario laboratorii mycologici nomine A. A. Jacewskii Instituti protectionis plantarum in Leningrad conservatur.

Описание. Пятна беспорядочно разбросанные по листовой пластинке. Спорангиеносцы 350—650×6—10 μ. Зооспорангии округлые, 12—18×9—18 μ, средняя длина 15.50 μ, средняя ширина 13.40 μ, отношение длины к ширине 1.15.

Местонах. На листьях *Ambrosia psilostachya* DC., Сев. Дакота, VI 1912, собр. И. Ф. Бренкль.

Л и т е р а т у р а

Farlow W. G. Notes on some species in the third eleventh centuries of Ellis's North American fungi. Proceed. of Amer. Acad. Art. Sci., 1883, p. 18. — Saccardo P. A. Sylloge fungorum, VII, 1888, p. 242. — Savulescu Tr. Die auf Compositen parasitierende Plasmopara-Arten. Bull. Sect. Sc. Acad. Roum., XXIV, 1941, p. 1.

И. А. Дудка

I. A. Dudka

ПЕРВАЯ НАХОДКА РОДА BLASTOCLADIA В СССР

GENUS BLASTOCLADIA IN URSS PRIMUM INVENTUM

При изучении видового состава микофлоры водоемов Киевского Полесья в 1960—1961 гг. нами было обнаружено два вида водных грибов из рода *Blastocladi* Reinsch: *B. Pringsheimii* Reinsch и *B. globosa* Kanouse. На территории СССР, по литературным данным, представители этого рода до настоящего времени не были известны (Ячевский, 1931; Наумов, 1954).

Род *Blastocladi* был описан впервые в 1878 г. Рейнш (Reinsch, 1878, цит. по: Sparrow, 1943); «Таллом состоит из цилиндрической, столбовидной базальной клетки, расширенной на верхушке или образующей либо короткие лопасти, либо удлиненные, дихотомически, иногда симподиально разветвленные ветви, на которых развиваются репродуктивные органы. Перегородки в талломе отсут-

ствуют; они появляются только при образовании репродуктивных органов. Весь таллом прикреплен к субстрату с помощью системы разветвленных ризоидов. Зооспорангии сидячие, с одной верхушечной выводящей папиллой. Зооспоры с одним жгутиком, при движении направленным назад, выходящие из зооспорангия после растворения папиллы или подиночке, или в виде быстро исчезающего пузырька. Покоящиеся споры с толстой, мелко пунктированной оболочкой, остающиеся на талломе или отпадающие, округлые, с усеченным основанием. Тип *B. Pringsheimii*.

Характерными особенностями рода *Blastocladia* являются сидячие спорангии, покоящиеся споры и зооспоры с одним жгутиком, при движении направленным назад. Эти признаки отличают род *Blastocladia* от сходным с ним при поверхностном рассмотрении родов *Rhipidium*, *Mindeniella* и *Araiospora* из порядка *Leptomitales*.

В настоящее время род *Blastocladia* включает 13 видов. Сведения о местах обитания и естественных субстратах для развития видов рода *Blastocladia* в природе суммированы в монографии Спарроу (Sparrow, 1943).

В природе виды этого рода приурочены к субстратам растительного происхождения, таким, как погруженные в воду и частично сгнившие ветви и маленькие веточки различных лиственных деревьев (*Alnus*, *Populus*, *Fraxinus*, *Aesculus* и др.), или более часто к таким, как погруженные в воду плоды шиповника, яблок, груш, винограда, томатов. Приуроченность к ограниченному числу субстратов позволяет выработать стандартный метод сбора видов рода *Blastocladia*. В настоящее время таким методом является помещение в водоемы со стоячей или медленно текущей водой корзиночек из гальванизированной проволоки, содержащих вышеупомянутые плоды. На поверхности плода через 2—3 недели после погружения в воду развиваются характерные пустулы гриба. Впервые этот метод, известный как метод приманок, разработал и применил для изучения водных грибов проф. Такстер в 1890 г. Нами вместе с М. Я. Зеровой метод приманок был несколько видоизменен. Плоды помещали в специально изготовленные пакетики из целлофана с несколькими небольшими отверстиями для свободного поступления воды и на капроновой леске опускали на желаемую глубину в исследуемый водоем. Применение метода приманок показало, что род *Blastocladia* не является редко встречающимся, а неоднократно обнаруживается в различных водоемах. Особенно хорошо виды рода *Blastocladia* развиваются на незрелых плодах яблок и томатов в водоемах, вода которых не содержит большого количества органических веществ. С помощью метода приманок были собраны *Blastocladia Pringsheimii* Reinsch и *B. globosa* Kanouse, которые являются новыми видами для СССР.

Обзор литературы по морфологии *B. Pringsheimii* Reinsch показывает, что морфологические признаки и размеры данного вида, представляющего собой наиболее часто встречающийся вид рода *Blastocladia*, очень изменчивы. Среди образцов *B. Pringsheimii*

Reinsch встречаются экземпляры, имеющие шарообразную базальную клетку с очень короткой цилиндрической осью, которые и по морфологическим признакам, и по размерам приближаются к типу *B. globosa* Kanouse. С другой стороны, встречаются экземпляры *B. Pringsheimii* Reinsch с очень тонкой базальной клеткой, сходные с типом *B. gracilis* Kanouse (Lloyd, 1938). Наиболее типичными считаются экземпляры *B. Pringsheimii* Reinsch, имеющие цилиндрическую, стволovidную базальную клетку, на верхушке слегка расширенную, или разделенную на отдельные лопасти, на которых развиваются зооспорангии.

Исследованные нами экземпляры *B. Pringsheimii* Reinsch по морфологическим признакам соответствуют описанию этого вида, данному Рейнш (Reinsch, 1878, цит. по: Sparrow, 1943), и приближаются в большинстве случаев к типичным экземплярам с цилиндрической, стволovidной базальной клеткой. Интересно отметить, что у экземпляров *B. Pringsheimii* Reinsch, взятых из пустул, образовавшихся на поверхности плодов яблок и груш, погруженных в воду исследуемого водоема на 12 дней, покоящиеся споры отсутствовали, а у экземпляров этого вида, взятых из пустул, образовавшихся на плодах груш, погруженных в исследуемый водоем на 30 дней, хорошо развитые покоящиеся споры наблюдались в большом количестве.

Что касается размеров зооспорангиев у исследованных нами экземпляров *B. Pringsheimii* Reinsch, то они несколько меньше (60—260×20—60 м) размеров зооспорангиев, приведенных в описании Рейнш (70—350×13—70 м). Однако следует отметить, что в связи с широким полиморфизмом *B. Pringsheimii* Reinsch размеры таллома и зооспорангиев у данного вида также очень варьируют. Измерение зооспорангиев у 265 экземпляров *B. Pringsheimii* Reinsch показало, что их размеры колеблются в пределах 70—270×15—75 м, причем преобладают экземпляры с зооспорангиями 100—210×25—55 м (Crooks, 1937). Наши метрические данные, таким образом, совпадают с данными Крука.

Ниже приводим описание *Blastocladia Pringsheimii* Reinsch и *B. globosa* Kanouse.

1. *Blastocladia Pringsheimii* Reinsch. (Рис. 1).

Jahrb. wiss. Bot., 11, 1878, p. 298.

Базальная клетка очень изменчивая по форме и размерам, но в большинстве случаев цилиндрическая, стволovidная, 400—1000×30—90 м, с толстой (до 8 м) стенкой. На верхушке базальная клетка или расширена, или образует дихотомически либо неправильно разделенные широкие лопасти, 240—400×80—160 м. Щетинки отсутствуют; если же они развиваются, то при основании у них имеется луковичеобразное расширение: диаметр щетинок 2—6 м. Весь таллом достигает до 2000 м в длину. Спорангии развиваются на верхушках лопастей; обычно они цилиндрические, иногда узко-

эллипсоидные, веретеновидные, удлинено-овальные, часто изогнутые, $70-350 \times 13-70 \mu$, обычно по крайней мере в 3—5 раз больше в длину, чем в ширину. Зооспоры овальные, $6-9 \times 5-6 \mu$ или округлые, $12-15 \mu$ в диаметре, выходящие из зооспорангиев или каждая в отдельности, или в виде грушевидного образования, окруженного быстро исчезающим пузырьком. Покоящиеся споры, обычно распо-

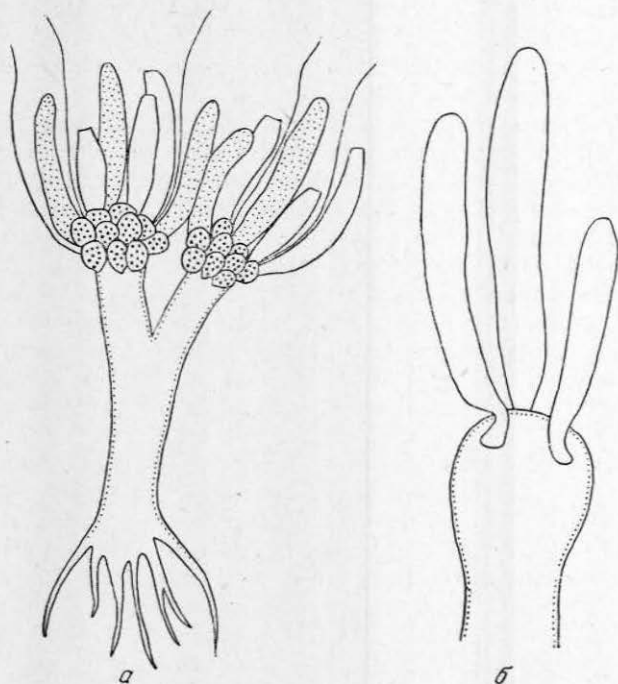


Рис. 1. *Blastocladia Pringsheimii* Reinsch: а — экземпляр с зооспорангиями, покоящимися спорами и щетинками ($\times 80$); б — отдельная лопасть слоевища с зооспорангиями ($\times 210$).

лагающиеся среди зооспорангиев, эллипсоидные, овальные или круглые с усеченным основанием, $40-99 \times 30-50 \mu$, с толстыми, коричневатыми, бугорчатыми стенками.

На погруженных в воду плодах этот вид образует довольно плотные, белые пустулы.

Местонах. На погруженных в воду плодах яблок, груш, винограда и томатов; пруд в пос. Феофании Киевской обл., 28 IX 1961; пруд в учебно-опытном хозяйстве Украинской сельскохозяйственной академии «Голосеево» Киевской обл., 3 IX 1960 и 4 X 1961; оз. Святое возле с. Воропаевки Иванковского района Киевской обл., 10 VIII 1961.

Примеч. В настоящее время *B. Pringsheimii* Reinsch известна из Северной Америки, Австралии, Японии и Европы.

2. *Blastocladia globosa* Kanouse (рис. 2).

Amer. Journ. of Bot., 14, 1927, p. 298.

Базальная клетка шаровидная проксимальная, цилиндрическая часть очень короткая, 36—60 μ в диаметре или совсем отсутствует; стенки толстые, до 10 μ ; содержимое бесцветное или коричневатое; ризоиды значительно разветвленные; щетинки развиваются или совсем отсутствуют. Весь таллом 120—400 μ в длину и до 200 μ и более в диаметре. Зооспорангии цилиндрические или широкоцилиндрические, 55—160 \times 15—60 μ . Зооспоры с одним жгутиком, при движении направленным назад, округлые или слегка удлиненные, 12—14 μ или 7—9 \times 5—6 μ . Покоящиеся споры, расположенные между спорангиями, шаровидные, овальные или грушевидные с округлой верхушкой и усеченным основанием, 25—70 \times 27—50 μ , с толстыми, коричневатыми стенками.

Этот вид образует маленькие, белые пустилы на очень твердых плодах яблок, погруженных в воду.

Местонах. На поверхности погруженных в воду незрелых плодов яблок; пруд в пос. Феофании Киевской обл., 14 IX 1961.

Примеч. Этот вид до настоящего времени был обнаружен в Северной Америке (США), Австралии, Японии и Европе (Англия).

Спарроу (Sparrow, 1943) высказывает предположение, что *B. globosa* Kanouse, возможно, является только разновидностью *B. Pringsheimii* Reinsch, которая развивается на более твердых плодах, но тем не менее он рассматривает *B. globosa* Kanouse как самостоятельный вид на основании шаровидной формы базальной клетки и отсутствия или слабого развития у многих экземпляров цилиндрической части таллома, т. е. на основании тех признаков, которые Каноузе (Kanouse, 1927) считает основными для *B. globosa* Kanouse.

Л и т е р а т у р а

Наумов Н. А. Флора грибов Ленинградской области, вып. 1, Архимидеты. Изд. АН СССР, М.—Л., 1954. — Ячевский А. А. и П. А. Ячевский. Определитель грибов, т. 1. Фикомицеты. Сельхозгиз, М.—Л., 1931. — Crooks K. M. Studies on Australian aquatic Phycomycetes. Proc. Roy. Soc. Victoria (N. S.), vol. 49 (2), 1937. — Kanouse V. B. A monographic study of special group of the water molds. 1. Blastocladaceae. Amer. Journ. of Bot., vol. 14, 1927. — Lloyd D. A record of two years continuous observations on *Blastocladia Pringsheimii* Reinsch. Trans. Brit. Mycol. Soc., vol. 21, 1938. — Sparrow F. K. Aquatic Phycomycetes exclusive of the Saprolegniaceae and Pythium. Ann. Arbor, the Univers. of Michigan Press, 1943.

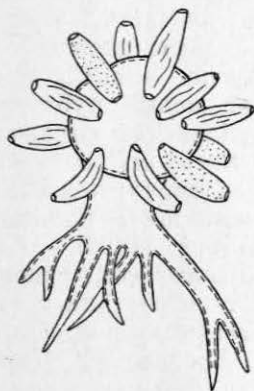


Рис. 2. *Blastocladia globosa* Kanouse: экземпляр с зооспорангиями ($\times 80$).