

А. Х. АХМЕРОВ

О СОПРЯЖЕННЫХ ВИДАХ НОВОГО РОДА МИКСОСПОРИДИЙ

(Представлено академиком Е. Н. Павловским 14 V 1954)

В материале по микроспоридиям амурского толстолобика *Hypophthalmichthys molitrix* (Valenc.), намечаемого к акклиматизации в ряде водоемов Европейской и Азиатской части СССР, мы нашли два вида микроспоридий, представляющих интересный пример сопряженности видов (¹). Эти два вида оказались новыми для науки, и нахождение их позволило нам выделить их в самостоятельный род, переведя в него еще три известных вида из рода *Muxobolus*.

Пользуясь сформулированным В. Б. Дубининым (²) определением понятия вида и основываясь на морфологических отличиях, обязательных для выделения самостоятельного вида, мы выделили из рода *Muxobolus* в особый род *Disparospora* все виды с различными по величине полярными капсулами, а именно: *Muxobolus dispar* Thelohan, 1895, и *Muxobolus pseudodispar* Gorbunowa 1936 (³).

В этот же род мы относим и *Muxobolus thelohanellus* Schulman et Vichgova, 1952 (⁴), описанный с жабер карася из оз. Резне (бассейн Западной Двины), ввиду того, что у него имеется остаточное тело от капсуlogenной клетки меньшей капсулы.

Приводим диагноз рода, определительную таблицу и рисунки 5 видов, выделяемых в особый род.

Род *Disparospora* Achmerow, n. gen.

Диагноз рода: споры эллиптической, или близкой к овальной, или шаровидной формы, слегка сплюснутые, без хвостового отростка. Полярных капсул две, неравных по величине, или одна с остаточным телом вместо меньшей капсулы или без него. Иодофильная вакуоль имеется. Тканевые паразиты пресноводных рыб.

Род включает 5 видов. Типичный вид — *Disparospora dispar* (Thelohan, 1895).

Дифференциальная таблица родов

Muxobolus и *Disparospora* Achmerow, n. gen.

1 (2) Полярных капсул две, равных по величине, род *Muxobolus* Bütschli, 1882.

2 (1) Полярных капсул две, неравных по величине, род *Disparospora* Achmerow, n. gen.

Определительная таблица видов рода

Disparospora Achmerow, n. gen.

1 (8) Споры, эллиптической или почти овальной формы, интеркапсулярный отросток отсутствует.

2 (7) Полярных капсул две, неравных по величине.

3 (6) Полярные капсулы смещены заостренными концами немного в сторону от линии продольной оси тела споры, так что продольная ось задевает одну из капсул.

4 (5) Меньшая капсула заостренным концом лежит ближе к перед-

нему полюсу споры, чем большая, паразит мышц плотвы . . . *Disparospora pseudodispar* (Gorbunowa, 1936) (рис. 1, *а*).

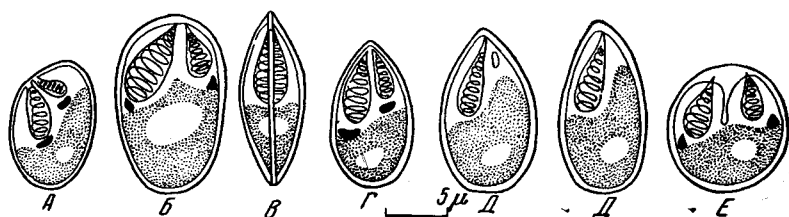


Рис. 1. Споры видов рода *Disparospora* Achmerow, n. gen. *A* — *D. pseudodispar*, *Б* — *D. drjagini*, n. g. n. sp., *В* — то же, вид со стороны шовного валика, *Г* — *D. dispar*, *Д* — *D. thelohanellus*, *Е* — *D. pawlowskii*, n. g. n. sp.

5 (4) Более крупная капсула расположена заостренным концом ближе к переднему полюсу споры, чем меньшая; паразит кожных покровов толстолобика . . . *D. drjagini*, n. g. n. sp. (рис. 1, *Б*).

6 (3) Капсулы расположены параллельно или почти параллельно продольной оси тела споры; осевая линия проходит между капсулами, не задевая их; передний полюс споры слегка сужен; тканевый паразит ряда видов карповых рыб . . . *D. dispar* (рис. 1, *Г*).

7 (2) Меньшая полярная капсула или редуцирована до степени остаточного тела, либо отсутствует; ее место частично заполнено амебодным зародышем; паразит карася . . . *D. thelohanellus* Schulman et Vichgowa, 1952.

8 (1) Форма споры шаровидная; между капсулами имеется интеркапсулярный отросток; паразит толстолобика . . . *D. pawlowskii*, n. g. n. sp. (рис. 1, *Д*).

Disparospora pawlowskii Achmerow, n. g. n. sp. (рис. 1, *Е*)

Вегетативная форма: образует мелкие, до 3 мм длины и 0,5 мм ширины цисты, червеобразной формы, содержащие большое количество спор.

Споры: почти шаровидной формы; ширина споры немного больше длины: длина 0,009—0,01 мм, ширина 0,0095—0,01 мм. На переднем полюсе споры расположены два неравных по величине стрекательные или полярные капсулы. Более крупная капсула 0,005—0,006 мм длины и 0,003—0,0035 мм ширины, меньшая капсула 0,004 мм длины и 0,0025—0,003 мм ширины. Между капсулами расположен большой интеркапсулярный отросток, около 0,004 мм длины, почти достигающий до амебодного зародыша. Капсулы расположены почти параллельно линии продольной оси тела споры, так что осевая линия их не задевает; капсулы своими заостренными концами слегка смещены вбок, так что более крупная капсула своим острым концом расположена ближе к переднему полюсу споры, нежели меньшая. Амебодный зародыш содержит крупную иодофильную вакуоль.

Локализация: жаберные лепестки толстолобика.

Распространение: р. Амур.

Примечание. Описываемый вид отличается от всех остальных видов этого рода наличием крупного интеркапсулярного отростка и формой споры. Патогенные свойства неизвестны. Этот вид образует цисты на жаберных лепестках и тем самым нарушает их целостность, что дает нам основание отнести его к патогенным паразитам.

Вид назван в честь академика Е. Н. Павловского.

Disparospora drjagini Achmerow, n. g. n. sp. (рис. 1, *Б*, *В*)

Вегетативная форма: образует круглые, небольшие до 1 мм в диаметре цисты, наполненные огромным количеством спор.

Споры: имеют яйцевидную форму с тупыми полюсами. Передняя половина споры слегка шире задней. Длина спор 0,014 мм, ширина 0,009—0,01 мм, толщина споры 0,006 мм (рис. 1, В). Шовный валик без складок. На переднем полюсе споры имеются две стрекательные капсулы неравной величины. Капсулы своими заостренными концами смешены слегка вбок от продольной оси споры. Длина большой капсулы 0,006 мм, ширина 0,003 мм. Длина меньшей капсулы 0,004 мм, ширина 0,002—0,0025 мм. Заостренный конец большой капсулы расположен ближе к переднему полюсу споры, чем меньшей. Амебоидный зародыш содержит крупную иодофильную вакуоль.

Локализация и хозяин: кожные покровы головы толстолобика.

Распространение: р. Амур у сел. Ленинское (Еврейск. Авт. обл.).

Замечание. *D. drjagini* несколько напоминает *Muxobolus pseudodispar*, описанный М. Н. Горбуновой в 1936 г. с карася, но отличается от него размерами спор и обратным расположением капсул; так, у *M. pseudodispar* к переднему полюсу споры ближе расположена меньшая капсула, а у *D. drjagini* наоборот. От *M. dispar* наш вид отличается крупными размерами, более закругленным и широким передним концом споры и расположением полярных капсул по отношению к продольной оси споры. Патогенные свойства неизвестны. Вид назван в честь П. А. Дрягина.

Сопряженными видами В. А. Догель⁽¹⁾ называет виды, отвечающие следующим условиям: 1) достаточная близость между ними, 2) совместное нахождение в одном хозяине, 3) нахождение обоих видов на одном хозяине в любом из его ареалов и биотопов (в отличие от викарирующих видов у свободных животных), 4) больше всего, топологические различия между обоими сопряженными видами.

Описываемые нами виды отвечают четырем перечисленным условиям и, кроме того, обладают и морфологическими различиями между собой. Морфологические различия наших родственных видов следует рассматривать как результат влияния условий среды обитания (кожа для *D. drjagini* и жабры для *D. rawlowskii*), т. е. как следствие топологической дивергенции вида. Этим еще раз подтверждается мнение Догеля о топологической дивергенции вида⁽¹⁾ как одном из путей видообразования, как и в примере с *Chlogomuxum dubium* из желчного пузыря и *Chl. muscopatum* из мочевого пузыря налима. Оба эти вида обладают необходимыми для обоснования вида морфологическими различиями, чего нельзя сказать о *Dactylogyrus branchialis* с жабер и *D. pterygialis* с плавников ханкайского *Erythroculter oxycerphalus*. Оба эти вида описаны А. В. Гусевым⁽⁵⁾, как самостоятельные виды и приводятся В. А. Догелем как пример сопряженных видов. Различаются эти виды между собой лишь местами обитания и вдвое меньшими размерами хитинового вооружения прикрепительного и копулятивного аппаратов у *D. pterygialis* по сравнению с *D. branchialis*. Существенных морфологических различий между ними нет. Эти признаки достаточны для обоснования расы или морфы, но не вида, тем более что мелкие размеры хитинового вооружения *D. pterygialis* можно рассматривать как результат питания малопитательной пищей по сравнению с жаберным *D. branchialis*.

Всесоюзный научно-исследовательский институт
озерного и речного рыбного хозяйства

Поступило
5 III 1954

ЦИТИРОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

- ¹ В. А. Догель, Изв. АН Каз. ССР, № 74, в. 7, сер. паразит., 3 (1949).
² В. Б. Дубинин, Параз. сборн. ЗИН АН СССР, 13, 5 (1951). ³ М. Н. Горбунова, Уч. зап. ЛГУ, сер. биол., № 7, в. 3, 5 (1936). ⁴ С. С. Шульман, М. Н. Вихрова, Уч. зап. ЛГУ, № 141, в. 28, 265 (1952). ⁵ А. В. Гусев, Моногенетические сосальщики рыб бассейна р. Амура. Автореферат кандид. диссертации, ЗИН АН СССР, 1953.