

НОВЫЕ И РЕДКО ВСТРЕЧАЮЩИЕСЯ ВИДЫ
МИКСОСПОРИДИЙ РЫБ КЕЛЬТСКОГО МОРЯ

А. В. Гаевская, А. А. Ковалева

Атлантический научно-исследовательский институт
рыбного хозяйства и океанографии, Калининград

Приведены описания четырех новых и двух редко встречающихся видов миксо-
споридий, зарегистрированных у рыб Кельтского моря.

Данные о миксоспоридиях рыб Кельтского моря в литературе отсут-
ствуют, за исключением небольшого сообщения о заболевании путассу,
вызванном миксоспоридиями *Myxobolus aeglefini* (Гаевская, Ковалева,
1976).

При исследовании паразитофауны рыб, выловленных в юго-западной
части Кельтского моря в декабре 1974—марте 1975 г., обнаружено 15 видов
миксоспоридий. В настоящей статье приведены описания четырех новых
и двух редко встречающихся видов.

Сем. SINUOLINEIDAE Schulman, 1959

Sinuolinea schulmani sp. n. (рис. 1)

Х о з я и н: солнечник, *Zeus faber* (у 1 из 2 рыб).

Л о к а л и з а ц и я: желчный пузырь.

В е г е т а т и в н ы е ф о р м ы: Плазмодии округлые или овальные.
Эктоплазма слабо выражена, эндоплазма грубозернистая. В плазмодии

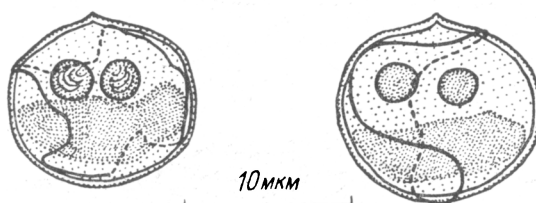


Рис. 1. Споры *Sinuolinea schulmani* sp. n.

формируются 1—2 споры. Споры чуть отступающей от сферической формы. Передний полюс несколько уплощен и имеет небольшой выступ. Линия шва с глубокими извилинами (ее расположение напоминает таковое на мяче для игры в теннис). Две сферические полярные капсулы открываются на разных полюсах споры. Амебодный зародыш занимает свободную от полярных капсул половину полости споры. Полярная нить образует 3—4 витка. Споры 10.6—13.3×9.3—10.6 мкм. Диаметр полярной капсулы 2.6 мкм.

Sinuolinea schulmani sp. n. по строению и размерам близок к *S. sinuosa* Schulman, 1953; отличается наличием уплощения на переднем полюсе споры и выступа на нем, более глубокими извилинами шовной линии

и необычной для представителей рода *Sinuolinea* локализацией паразита в желчном пузыре. Все известные в настоящее время виды этого рода паразитируют в мочевом пузыре. Только открытый нами вид и *S. contrariocapsularis*, обнаруженная Е. Б. Евдокимовой (1977) в палтусе, пара-

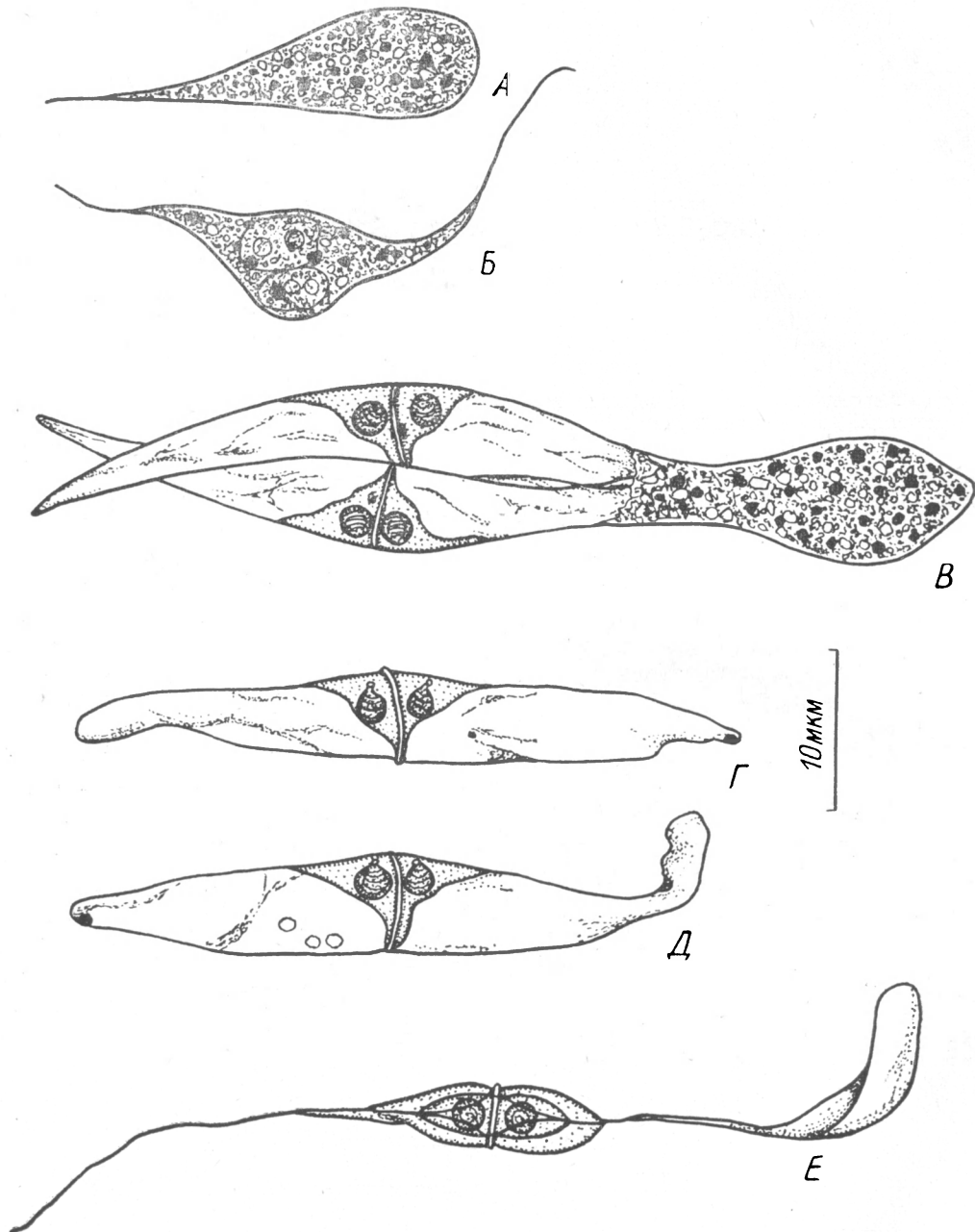


Рис. 2. *Alataspora lepidum* sp. n.

А, Б — плазмодии, В — выходящие из плазмодия споры, Г—Е — споры.

зитируют в желчном пузыре. Учитывая сказанное выше, мы считаем обнаруженный нами вид новым — *Sinuolinea schulmani*. Синтипы описанного вида (препарат № 269-Е154/1) хранятся в паразитологической коллекции АтлантНИРО.

S. schulmani sp. n. найден также у 6% исследованных аргентин — *Argentina sphyraena* из Бискайского залива. Встречается у рыб в единичных экземплярах.

Сем. ALATASPORIDAE Schulman, Kovalyova, Dubina, 1979

Alataspora lepidum sp. n. (рис. 2)

Хозяин: петух, *Eutrigla gurnardus*.

Локализация: желчный пузырь.

Вегетативные формы: Плазмодии овальные, 7—9×20—27 мкм, с одним, реже с двумя, тонкими заостренными отростками.

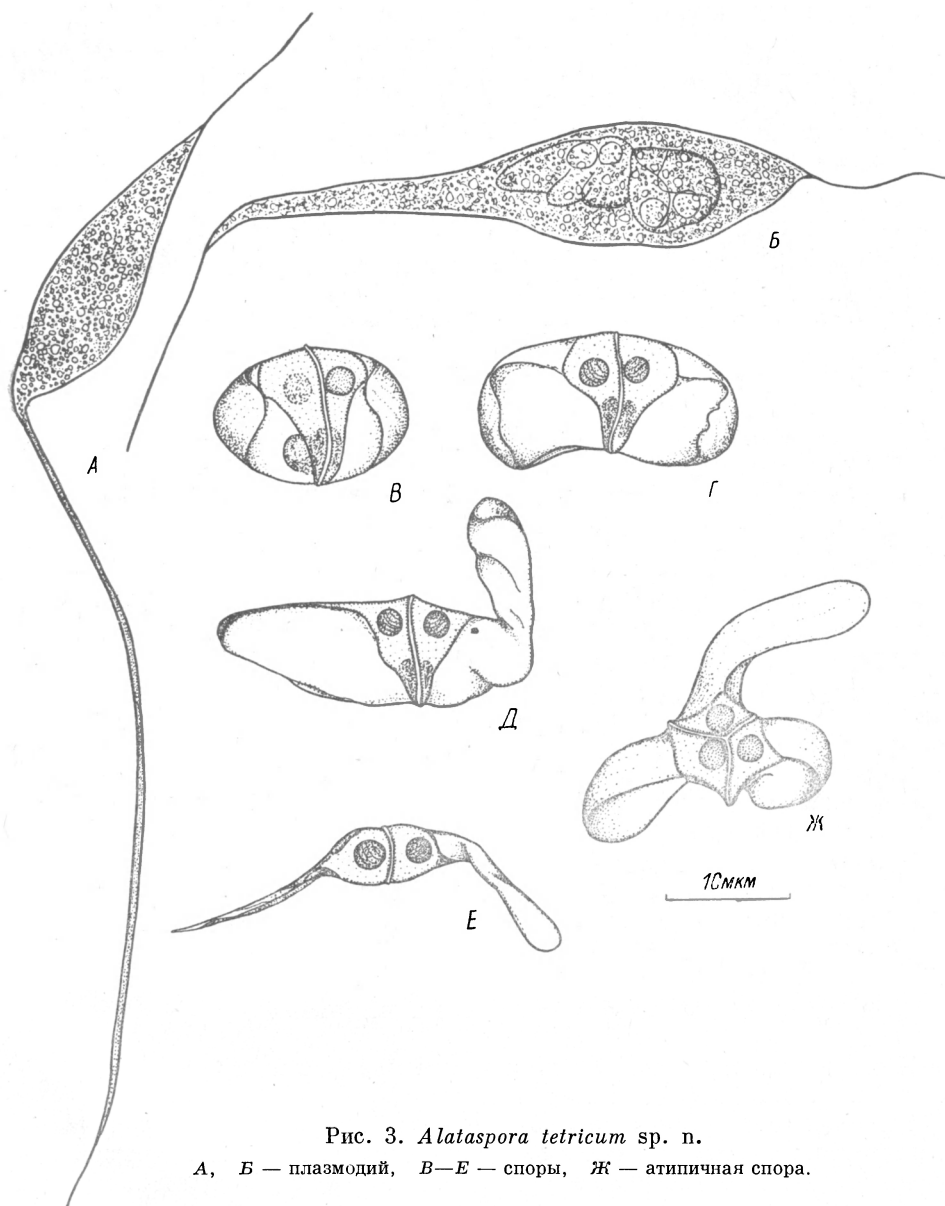


Рис. 3. *Alataspora tetricum* sp. n.

А, Б — плазмодий, В—Е — споры, Ж — атипичная спора.

Эктоплазма выражена нечетко; эндоплазма грубозернистая, с многочисленными темными включениями неизвестной природы. В плазмодии образуются 2 споры.

Споры треугольной формы, укороченные в передне-заднем направлении и вытянутые в направлении, перпендикулярном плоскости шва. Крылья сильно вытянутые, с несколько утолщенным передним краем, иногда одно крыло несколько короче другого. Полярные капсулы открываются на разных уровнях: одна ближе к вентральной, другая — к дорсальной части створок. Полярная нить образует 3 витка. Длина споры 6—6.6 мкм,

толщина собственно споры 12—13.3 мкм, толщина споры вместе с крыльями 42.6—58.5 мкм, ширина 4 мкм. Диаметр полярной капсулы 2.7—3 мкм, длина 3.2 мкм.

Вид относится к недавно открытому роду *Alataspora* (Шульман, Ковалева, Дубина, 1979) и отличается от его представителей большими размерами.

Наиболее близок к *A. samaroidea* Schulman, Kovalyova, Dubina, 1979; отличается отсутствием жилкования на крыльях, более вытянутыми крыльями и иным положением полярных капсул. Это послужило основанием для выделения *A. lepidum* в новый вид. Синтипы (препарат № 270-Е156/2) хранятся в паразитологической коллекции АтлантНИРО.

Зарегистрирован у обоих экземпляров исследованных петухов: у одного — в массовом количестве, у второго — единично.

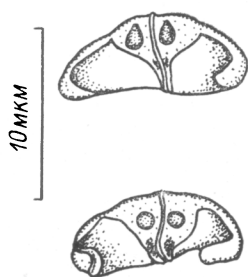
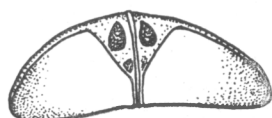


Рис. 4. Споры *Alataspora serenum* sp. n.

Alataspora tetricum sp. n. (рис. 3)

Х о з я и н: малоротая камбала, *Microstomus kitt* (у 2 из 3 рыб).

Л о к а л и з а ц и я: желчный пузырь.

В е г е т а т и в н ы е ф о р м ы. Плазмодии веретеновидные, 24.4—41.5 мкм длины, с сильно оттянутыми отростками. Эктоплазма слабо выражена; эндоплазма грубозернистая. В плазмодиях формируются 2 споры. Споры клиновидной формы, на дистальных концах снабжены крыльями с утолщенным передним краем и слегка загнутым, тонким

закругленным концом. Полярные капсулы открываются назад и поэтому спереди кажутся круглыми. Число витков полярной нити — 4. Длина споры 9—12 мкм; толщина собственно споры 8—9.3 мкм; толщина споры с крыловидными отростками 29.3—43.9 мкм, ширина — 4.85 мкм. Диаметр полярной капсулы 2.7 мкм. Встречаются атипичные споры с тремя полярными капсулами и створками, при этом все створки имеют хорошо выраженные крыловидные отростки.

Вид близкий к *A. africanus*, отличается более плотными крыловидными отростками, наличием утолщений на их передних краях, иным расположением полярных капсул. Все это дает основание считать *Alataspora tetricum* новым видом. Синтипы (препарат № 271-Е124/3) хранятся в паразитологической коллекции АтлантНИРО.

Alataspora serenum sp. n. (рис. 4)

Х о з я и н: ставрида, *Trachurus trachurus* (у 2 из 13 рыб).

Л о к а л и з а ц и я: желчный пузырь.

В е г е т а т и в н ы е ф о р м ы не обнаружены. Споры треугольной формы, расширенные на переднем полюсе и суженные на заднем. Крыловидные отростки, расположенные по бокам створок, заметно утолщены на переднем крае, часто загибаются в вентральном направлении. Полярные капсулы открываются на переднем полюсе на разных уровнях: одна — ближе к вентральной, другая — к дорсальной части створок. Полярная нить образует 3 витка. Длина споры 5—6.1 мкм, толщина — 4.2—5.3, ширина — 4 мкм; толщина споры с крыловидными отростками 12—16 мкм; длина полярной капсулы 2 мкм, диаметр — 1.6 мкм.

Alataspora serenum sp. n. от представителей рода *Alataspora* отличается наиболее мелкими размерами, сильным утолщением переднего края крыловидных отростков. По размерам полярных капсул вид, близкий к *A. parvicapsula*; отличается иным расположением полярных капсул.

открывающихся позади, вдвое большей шириной споры. Это позволяет считать *A. serenum* новым видом. Синтипы (препарат № 272-E99/30) хранятся в паразитологической коллекции АтлантНИРО.

Сем. MYXIDIIDAE Thélohan, 1892

Zschokkella hildae Auerbach, 1910 (рис. 5)

Хозяева: мерланг, *Merlangius merlangus* (у 5 из 9 рыб) и пикша, *Melanogrammus aeglefinus* (у 1 из 4 рыб).

Локализация: мочевого пузыря.

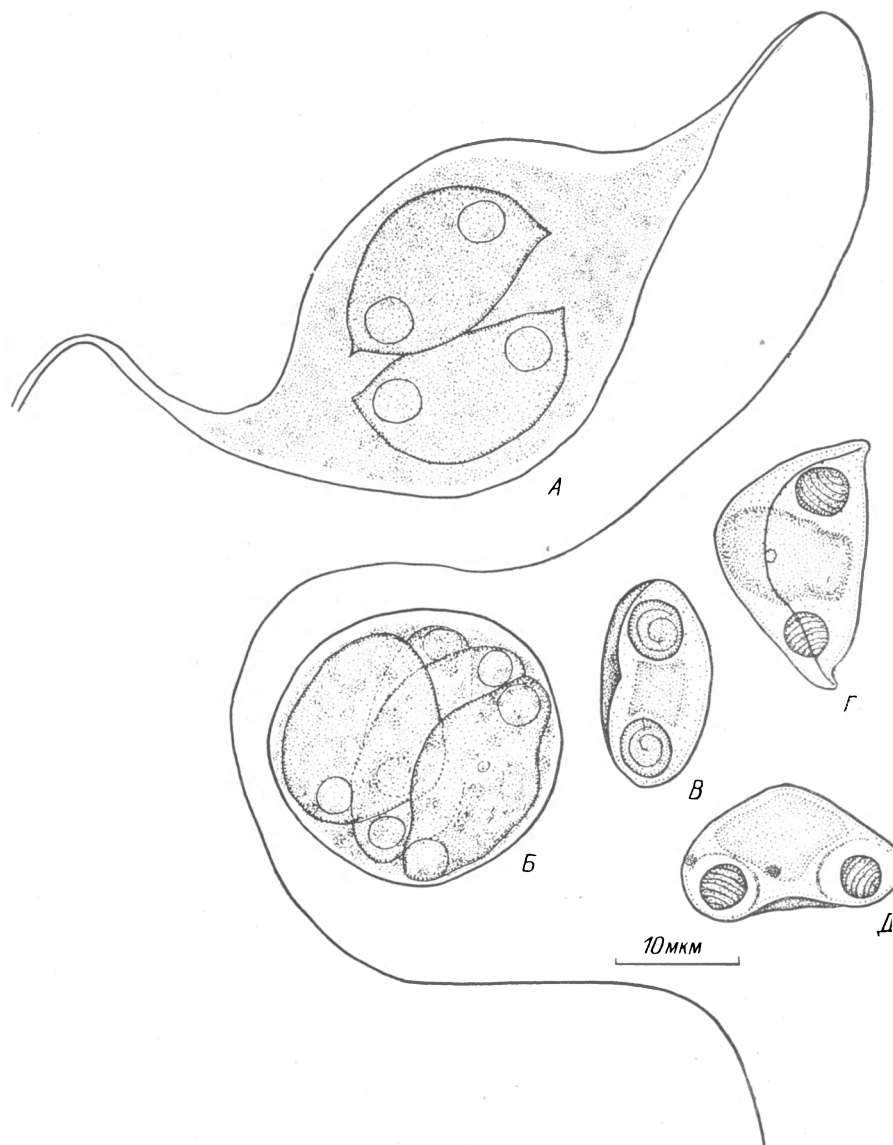


Рис. 5. *Zschokkella hildae* Auerbach, 1910.

А, Б — плазмодии, В—Д — споры.

Вегетативные формы: плазмодии округлые или удлинено-овальные, $22.7-40 \times 18.7-26.6$ мкм, иногда имеющие нитевидные псевдоподии. Эктоплазма хорошо выражена; эндоплазма мелкозернистая. В плазмодии образуются 2—4 споры.

Споры крупные, полусферические; створки гладкие, в плоскости шва с заостренными полюсами. Шов хорошо заметный, изогнутый. Полярные капсулы крупные, шаровидные, открываются в противоположные стороны на некотором расстоянии от полюсов споры. Нить полярной капсулы образует 7 витков. Длина споры 14.6—20 мкм, ширина — 10.6—12 мкм; диаметр полярной капсулы 5.3—6.7 мкм. Размеры спор, бывших в нашем распоряжении, несколько мельче приводимых Ауербахом (Auerbach, 1912) и соответствовали размерам *Zschokkella hildae*, исследованной Шульманом и Шульман-Альбовой (1953) в Белом море.

Ранее *Z. hildae* регистрировалась у тресковых рыб Карского, Баренцева, Белого, Северного и Норвежского морей, у атлантических берегов Северной Америки.

Coccomyxa morovi Léger et Hesse, 1907 (рис. 6)

Х о з я и н: сардина, *Sardina pilchardus* (у 1 из 2 рыб).
Л о к а л и з а ц и я: желчный пузырь.

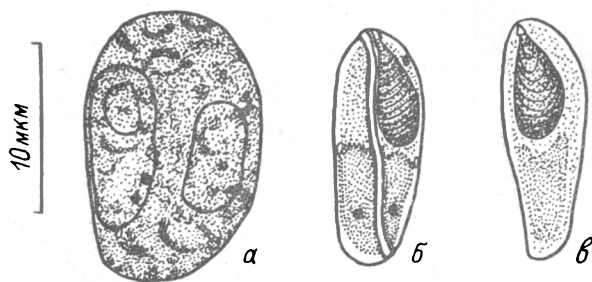


Рис. 6. *Coccomyxa morovi* Léger et Hesse, 1907.

а — плазмодий; б, в — споры.

В е г е т а т и в н ы е ф о р м ы. Плазмодии округлые или овальные, 12—16 мкм длины. Эктоплазма слабо выражена, эндоплазма мелкозернистая. В плазмодии формируются 2 споры.

Споры эллипсоидные. Полярная капсула грушевидная, занимающая почти половину споры, открывается на одном из полюсов. Полярная нить образует 12 витков. Амебонидный зародыш занимает заднюю часть споры и содержит 2 ядра. Шовный валик слегка волнистый, хорошо выражен и направлен чуть наискось по отношению к центральной оси споры. Длина споры 13.3—14.6 мкм, ширина — 4—5.3, длина полярной капсулы 5.3—6.7 мкм, ширина — 2.8 мкм.

Ранее *C. morovi* был зарегистрирован у сардины в Средиземном море (Léger, Hesse, 1907; Georgevitsch, 1926) и в районе Ла-Манша (Dunkerly, 1920).

Л и т е р а т у р а

- Гаевская А. В., Ковалева А. А. 1976. О заболевании путассу в Северо-Восточной Атлантике, вызванном микроспоридиями *Muxobolus aeglefini*. — Тр. АтлантНИРО, 65: 164—167.
- Евдокимова Е. Б. 1977. Микроспоридии костистых рыб Патагонского шельфа (Атлантическое побережье Аргентины). — Паразитология, 11 (2): 166—178.
- Шульман С. С., Шульман-Альбова Р. Е. 1953. Паразиты рыб Белого моря. М.—Л.: 1—197.
- Шульман С. С., Ковалева А. А., Дубина В. Р. 1979. Новые роды микроспоридий от рыб Атлантического побережья Африки. — Паразитология, 13 (1): 71—79.
- Auerbach M. 1912. Studien über Myxosporidien der norwegischen Seefische und ihre Verbreitung. — Zool. Jahrb. Abt. Syst. 34 (1): 1—50.
- Dunkerly J. S. 1920. Fish Myxosporidia from Plymouth. — Parasitol. 12 (4): 328—333.

- Georgevitch J. 1926. Sur la Cocco-myxa de la sardine. — Arch. Zool. exptl. et gen. 65 (3) : 57—63.
- Léger L., Hesse E. 1907. Sur une nouvelle Myxosporidie Parasite de la sardine. — C. r. Acad. sci., 145 : 85—87.
-

NEW AND RARELY OCCURRING MYXOSPORIDIA
SPECIES FROM THE CELTIC SEA FISHES

A. V. Gaevskaya, A. A. Kovaljova

S U M M A R Y

Descriptions of four new Myxosporidia species, *Sinuolinea schulmani* (from dory), *Alataspora lepidum* (from sea robin), *A. tetricum* (from smear dab), *A. serenum* (from horse mackerel) and of two rarely occurring species, *Cocco-myxa morovi* (from sardine) and *Zschokkella hildae* (from haddock and whiting) recorded from the Celtic Sea fishes are given.
