

УДК 576.893.195 : 597.593.(262.5)

© 1993

## НОВЫЕ СВЕДЕНИЯ О ФАУНЕ МИКСОСПОРИДИЙ РЫБ ЧЕРНОГО МОРЯ

В. М. Юрахно

Приведено описание нового вида *Zschokkella admiranda* sp. n., паразитирующего в желчном пузыре лобана *Mugil cephalus*. Указывается о первом обнаружении в Черном море 4 видов миксо-споридий. Для 6 видов паразитов расширен круг хозяев.

Материал, собранный в 1987—1989 гг., обработан по общепринятой методике (Донец, Шульман, 1973). Синтипы нового вида хранятся в коллекции отдела экологической паразитологии Института биологии южных морей АН Украины (г. Севастополь).

Сем. MYXIDIIDAE Thélohan, 1892

*Zschokkella admiranda* sp. n. (рис. 1)

Хозяин: лобан *Mugil cephalus* (L.) (сем. Mugilidae).

Локализация: желчный пузырь.

Место и время обнаружения: Севастополь (мыс Херсонес), апрель 1989 г.

Частота встречаемости: у 6 из 12 исследованных рыб.

Синтипы: препараты № 3, 4.

Вегетативные формы — двуспоровые плазмодии округлой или овальной формы, с мелкозернистой эндоплазмой и слабо выраженной эктоплазмой. Плазмодий имеет одну псевдоподию длиной<sup>1</sup> 3.5—7, целиком состоящую из эктоплазмы. Размеры вегетативных стадий 22×23, 21.5×28.5.

Споры овальной формы, с закругленными полюсами. Они сильно закручены относительно своей продольной оси, благодаря чему створки резко асимметричны, а шовная линия, проходящая на некотором расстоянии от полюсов, сильно S-образно изогнута и в ряде случаев имеет вид восьмерки. Створки лишены исчерченности, однако у некоторых спор посередине наблюдается очень слабо выраженное поперечное гребнеобразное возвышение. Сравнительно небольшие сферические полярные капсулы открываются в разные стороны, в удалении от шовной линии и полюсов споры. Их полярные нити образуют по 4—5 спиральных витков. Крупнозернистый амебоидный зародыш не имеет четкого расположения: в одних случаях он занимает почти всю свободную от полярных капсул полость споры, в других — принимает иное расположение. Длина спор (10.6) 11.5—12.5, ширина — 7.5—8 (8.8), диаметр полярных капсул 2.3—2.5 (2.7), длина полярной нити 30.

<sup>1</sup> Здесь и далее все размеры в микрометрах.

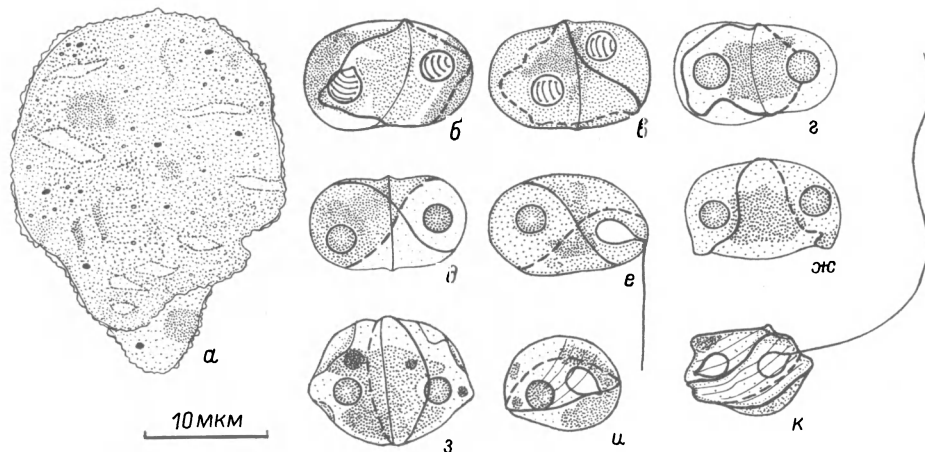


Рис. 1. *Zschokkella admiranda* V. Jurachno, sp. n.  
 а — плазмодий; б—ж — типичные споры; з—к — атипичные споры (оригинал).

Д и ф ф е р е н ц и а л ь н ы й д и а г н о з. Описываемый вид наиболее близок к *Z. embiotocidis* (Moser, Haldorson, 1976) и *Z. rovigensis* Nemeček, 1922 (Moser, Haldorson, 1976; Nemeček, 1922). Отличается от них прежде всего несколько меньшими размерами спор и полярных капсул, большей изогнутостью шовной линии, большей удаленностью полярных капсул от полюсов споры. Кроме того, от *Z. embiotocidis* описываемый вид отличается сферической формой полярных капсул, а от *Z. rovigensis* — меньшей вытянутостью спор. Этот вид подвержен очень сильной изменчивости. В больших количествах встречаются атипичные формы, отличающиеся заметно большими или меньшими размерами со сдвинутыми полярными капсулами и с необычными для данного вида выступами на створках.

#### Сем. CERATOMYXIDAE Doflein, 1899

#### *Ceratomyxa elegans* Jameson, 1929 (рис. 2)

\* Х о з я и н: морской ерш *Scorpaena porcus* (L.) (сем. Scorpaenidae).

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

М е с т о и в р е м я о б н а р у ж е н и я: Севастополь, август 1988 г.

Ч а с т о т а в с т р е ч а е м о с т и: у 1 из 314 рыб, исследованных в 1987—1989 гг.

Длина спор (6) 6.7—8 (9.1), толщина (20) 26—31.5 (35.5), длина полярных капсул 2.4—2.5, их диаметр 2.2—2.4. По первоописанию длина и ширина спор 6—8, толщина 22—28, диаметр полярных капсул 3—4. Морфологически черноморская форма отличается от тихоокеанской заметно меньшими размерами полярных капсул. В Черном море этот вид впервые найден Заикой (1966), однако описан как *Ceratomyxa* sp. Является новым для фауны. *S. porcus* — новый для него хозяин.

В Тихом океане известен для 6 видов рыб, обитающих у берегов США и Чили.

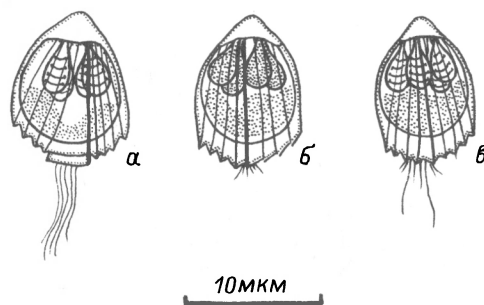
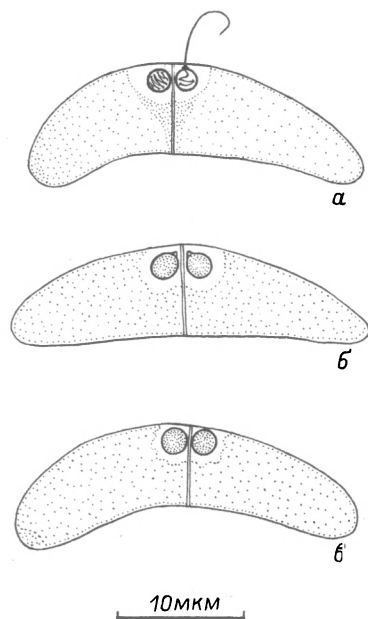


Рис. 3. *Chloromyxum ovatum* Jameson, 1929.  
Обозначения такие же, как на рис. 2.

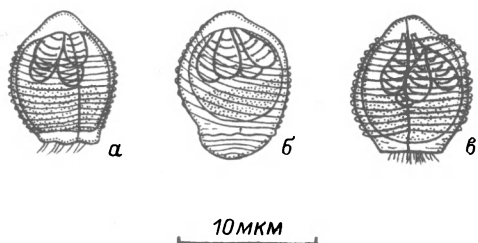


Рис. 4. *Chloromyxum schulmani* Kovaljova, 1988.

Обозначения такие же, как на рис. 2.

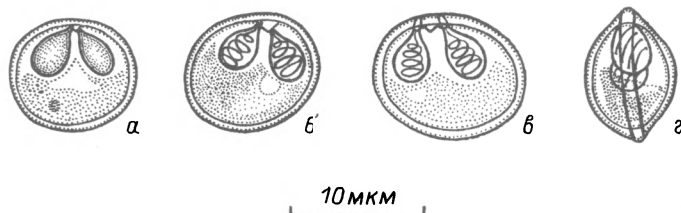


Рис. 5. *Myxobolus improvisus* Isjumova in: Schulman, 1966.

а—б, г — типичные споры; в — атипичная спора (оригинал).

### Сем. SPHAEROSPORIDAE Davis, 1917

#### *Chloromyxum ovatum* Jameson, 1929 (рис. 3)

Хозяин: катран *Squalus acanthias* (L.) (сем. Squalidae).

Локализация: желчный пузырь.

Место и время обнаружения, частота встречаемости: апрель 1987 и январь 1988 гг., Севастополь — у 1 исследованной рыбы; март 1988 г., побережье Кавказа — у 48 % рыб; июнь 1988 г., северо-восточная часть моря — у 3 из 10, мыс Тарханкут — у 2 из 13, северо-западная часть моря — у 7 из 16; июль 1988 г., Кавказ — у 3 из 10; июнь 1989 г., Севастополь — у 1 из 9.

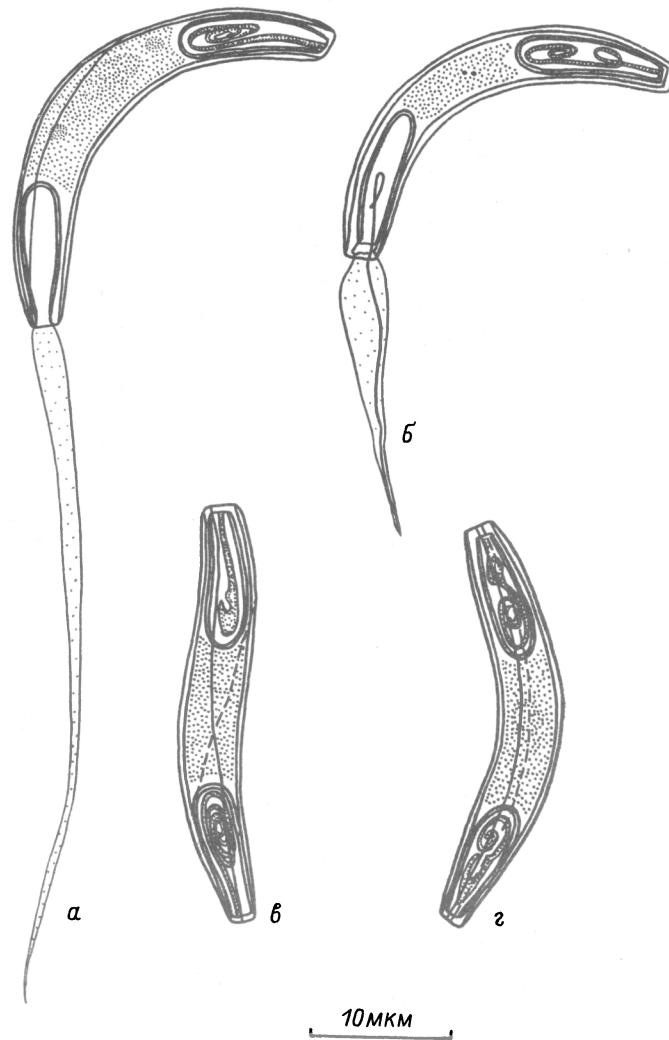


Рис. 6. Типичные споры *Sphaeromyxa sabrazesi* Laveran et Mesnil, 1900.  
 а — с выстреленной полярной нитью, б — с неполностью выстреленной полярной нитью; в—г — с невыстреленными полярными нитями (оригинал).

Fig. 6. Typical spores of *Sphaeromyxa sabrazesi*.

Впервые найден в Черном море. Морфологические признаки вида соответствуют данным других авторов. Длина спор 10—10.7, толщина 6.7—7.3, длина полярных капсул 4, их диаметр (1.8) 2.

Ранее был известен для 8 видов рыб Тихого (Калифорния) и Атлантического (Патагонский шельф, Намибия) океанов. У *Squalus acanthias* найден ранее (Ковалева, 1988) у берегов Намибии.

#### ***Chloromyxum schulmani* Kovaljova, 1988 (рис. 4)**

Хозяин: морской кот *Dasyatis pastinaka* (L.) (сем. Dasyatidae).

Локализация: желчный пузырь.

Место и время обнаружения, частота встречаемости:

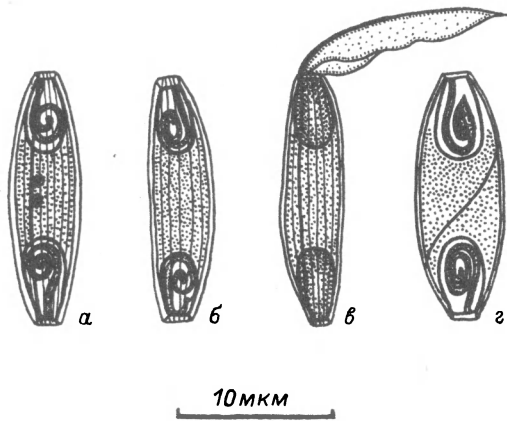


Рис. 7. *Sphaeromyxa sevastopoli* Najdenova, 1970.  
а—в — типичные споры; г — атипичная спора (оригинал).

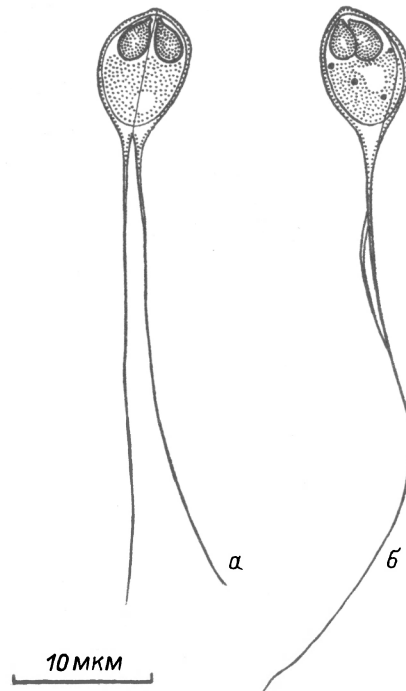


Рис. 8. *Myxobilatus platessae* Basikalova, 1932.  
Обозначения такие же, как на рис. 7.

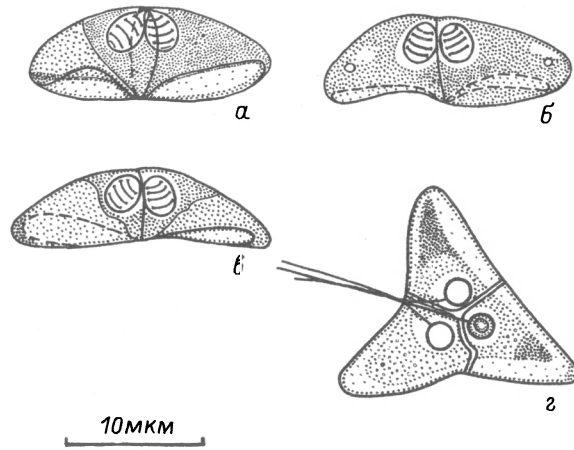


Рис. 9. *Pseudalataspora pontica* Kovaljova, Donec, Kolesnikova, 1989.  
г — атипичная спора (оригинал).  
Остальные обозначения такие же, как на рис. 7.

март 1988 г., Геленджик — у 1 из 2 исследованных рыб; Новый Афон — у 1 обследованной рыбы.

Впервые найден в Черном море. *D. pastinaka* — новый для него хозяин. Морфологические признаки соответствуют первоописанию. Длина спор 9.3—10.6, толщина 7.3—8, длина полярных капсул 3.7—4, их диаметр (1.8) 1.9—2.

Ранее известен у *Raja streleni* Poll, 1951 из Атлантического океана (Западная Сахара).

Сем. **МУХОБОЛИДАЕ** Thélohan, 1892

**Myxobolus improvisus** Isjumova in: Schulman, 1966 (рис. 5)

Хозяева: черный бычок *Gobius niger* (L.) (сем. Gobiidae), длиннопальцевая морская собачка *Blennius tentacularis* (Brünnich) (сем. Blenniidae).

Локализация: у бычка — почки, у собачки — мочевого пузыря.

Место и время обнаружения, частота встречаемости: август 1988 г., Севастополь — у 1 из 10 исследованных бычков, Южный берег Крыма (Батилиман) — у 1 из 6 обследованных собачек.

В Черном море найден впервые. Вышеуказанные хозяева являются для него новыми.

Длина спор 7.8—9.4, ширина 9.4—11.3, толщина 6.5, длина полярных капсул: большей 4.4—4.6 (5), меньшей (3.5) 3.8—4, их диаметр: большей 2.3—2.5 (2.8), меньшей 2—2.3. Полярная нить имеет 4—5 витков. По Шульману (1966) длина спор 6.5—7.7, ширина 7.5—9.3 (10.6), длина полярных капсул: большей 4.6—5.6, меньшей 3.7—4, их диаметр: большей 2—3.3, меньшей 2.6. Морфологически черноморская форма отличается несколько большими размерами спор и меньшими размерами полярных капсул.

Ранее был известен в мышцах 3 видов пресноводных рыб бассейнов рек Западной Двины, Дуная, Волги, Лены, Эльбы, Одера.

Для ряда видов микоспоридий в Черном море расширен круг хозяев: для *Sphaeromyxa sevastopoli* Najdenova, 1970 — *Atherina boyeri*, *Blennius sanguinolentus*, *Gobius fluviatilis*, *Neogobius melanostomus*, *Pomatoschistus minutus elongatus*; для *Myxidium pulchrum* Jurachno, 1991 — *Syngnathus abaster*; для *Ortholinea divergens* Thélohan, 1895 — *Blennius pavo*, *Symphodus ocellatus*, *S. cinereus*, *Diplodus annularis*, *Liza aurata*; для *Chloromyxum psetti* Kovaljova, Donec, Kolesnikova, 1989 — *Raja clavata*; для *Fabespora nana* Najdenova et Zaika, 1969 — *Gaidropsarus mediterraneus*, *Mullus barbatus ponticus*; для *Myxobolus parvus* Schulman, 1962 — *Liza saliens*.

Учитывая, что в настоящее время для некоторых известных и ранее в Черном море видов микоспоридий в литературе отсутствуют полные рисунки, мы приводим оригинальные рисунки для 4 из них: *Sphaeromyxa sabrazesi* Laveran et Mesnil, 1900 от *Syngnathus tenuirostris* (рис. 6), *S. sevastopoli* Najdenova, 1970 от *Atherina boyeri* (рис. 7), *Myxobilatus platessae* (Basikalowa, 1932) от *Platichthys flesus luscus* (рис. 8), *Pseudalataspora pontica* Kovaljova, Donec, Kolesnikova, 1989 от *Liza aurata* (рис. 9).

**Список литературы**

- Донец З. С., Шульман С. С. О методах исследования Myxosporidia (Protozoa, Cnidosporidia) // Паразитология. 1973. Т. 7, вып. 2. С. 191—193.
- Заика В. В. К фауне простейших — паразитов рыб Черного моря // Гельминтофауна животных южных морей. Киев: Наук. думка, 1966. С. 13—31.
- Ковалева А. А. Микоспоридии рода *Chloromyxum* (Cnidospora, Myxosporaea) хрящевых рыб Атлантического побережья Африки // Паразитология. 1988. Т. 22, вып. 5. С. 384—388.
- Шульман С. С. Микоспоридии фауны СССР. М.; Л., Наука, 1966. С. 1—507.
- Moser M., Haldorson L. *Zschokkella embriotocidis* sp. n. (Protozoa, Myxosporidia) from California pile perch, *Damalichthys vacca*, and striped perch, *Embiotoca lateralis* // Can. J. Zool. 1976. Vol. 54, N 8. P. 1403—1405.
- Немецек А. *Uber Zschokkella rovigensis* spec. nov. // Arch. Protistenk. 1922. Vol. 45. P. 390—400.

Институт биологии южных морей АН Украины

Поступила 16.08.1991

NEW DATA ON THE FAUNA OF MYXOSPORIDIANS FROM FISHES OF THE BLACK SEA

V. M. Yurakhno

*Key words:* Myxosporidia, Black Sea, fauna

S U M M A R Y

The new species of myxosporidia, *Zschokkella admiranda* sp. n., is described from *Mugil cephalus* (Mugilidae). Also, 4 species of myxosporidians are recorded as a new for the fauna of Black Sea. New hosts are recorded for 6 species of parasites. Original figures provide 9 species of myxosporidians.