

УДК 597 - 116

РАННИЕ СТАДИИ РАЗВИТИЯ МРАМОРНОЙ НОТОТЕНИИ
Notothenia rossi Rich (Nototheniidae, Pisces)

С.И.Кондрицкая

Эмбриональное и постэмбриональное развитие мраморной нототении частично описано в работе Эверсона (Everson, 1968), содержащей некоторые сведения об икринках и личинках этого вида. Однако работа в основном посвящена мраморной нототении из Атлантического сектора Антарктики.

Цель данной работы - установить период эмбрионального и постэмбрионального развития мраморной нототении Индоокеанского сектора Антарктики. Материал был получен в результате про-

Материал был получен в результате проведенных в 1975 г. на НПС "Скиф" экспериментальных работ по искусственному оплодотворению и инкубации икры мраморной нототении^х). Оплодотворение проводили сухим способом. Во время рейса были успешно проинкубированы две партии икры. Икра первой партии была взята у самки длиной 616 мм и весом 3120 г, выловленной в районе о-ва Кергелен на глубине 315-320 м при температуре у дна 2,4°C; икра второй партии - у самки длиной 810 мм и весом 7070 г, выловленной на Щучьей банке (район о-ва Херд) на глубинах 245-261 м при температуре воды у дна 2,2°C.

Инкубация проходила в 20-литровых аквариумах на карданных подвесах конструкции В.В.Кракатицы, заполненных до половины и обеспечивающих стабильность уровня воды. В процессе инкубации воду периодически меняли и икру обрабатывали пенициллином для предотвращения бактериального заражения.

х) Пользуясь случаем, искренне благодарю Л.М.Хоменко за предоставленный качественный материал.

Температура воды в аквариумах в среднем составляла $2,8^{\circ}\text{C}$. Эмбриональное развитие продолжалось в течение 72 суток, резорбция желтка у предличинок - 6 суток.

В период инкубации было отобрано 94 пробы. Стадии развития икры определяли по четырехбалльной шкале Т.С.Расса (1972).

Относительно характера распределения икры мраморной нототении в толще воды среди ученых нет единого мнения. Одни исследователи (Андрияшев, 1964 и др.) относят эту икру к донной, другие (Пермитин, Сильянова, 1971) - к придонно-пелагической. Экспериментальные работы, выполненные на НПС "Скиф", дают основание предполагать, что она пелагическая.

Оплодотворенная икринка мраморной нототении имеет сферическую форму и большой запас гомогенного желтка молочно-белого цвета. Оболочка икринок толстая (0,007-0,009 мм), шероховато-бугристая, бесцветная или слегка желтоватая. Диаметр зрелых оводненных овариальных икринок колеблется от 4 до 5,5 мм, а диаметр оплодотворенных икринок - от 5,6 до 5,8 мм.

Первая стадия развития длится около 22 суток. Перивителлиновое пространство очень мало (рис. Ia). На стадии образования зародышевой полоски (рис. Ib) отчетливо видны закладывающиеся глазные бокалы. Перивителлиновое пространство по-прежнему невелико. Через 27 суток, на стадии неоформившегося эмбриона, перивителлиновое пространство уже отчетливо видно (рис. Ic). Эмбрион еще лишен пигмента, но пигментация глаза уже начинается, появляются зачатки грудных плавников. К концу этой стадии развития эмбрион занимает две трети поверхности желтка. Ростовая щель открыта. На месте непарных плавников - плавниковая складка. Глаза большие, интенсивно пигментированные. На стадии оформившегося эмбриона (рис. Id) перивителлиновое пространство составляет шестую часть диаметра икринки. Видны звездчатые меланофоры в перитонеальной области, в верхнехвостовом ряду и в заглазничной области. Челюстной аппарат сформирован.

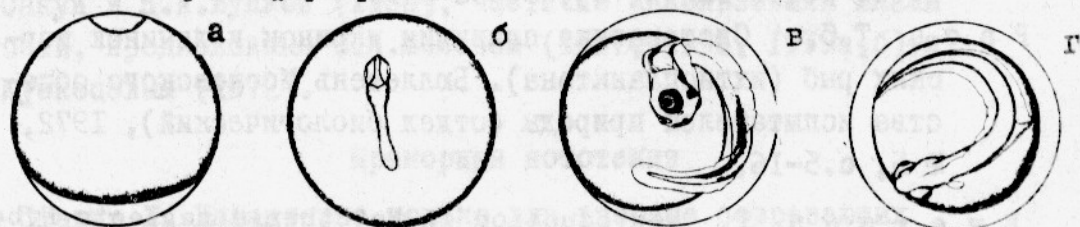


Рис. I. Икринки *Notothenia rossii* на разных стадиях развития: а - I стадия; б - II; в - III; г - IV

Выклев личинок (рис.2) происходит по истечении 72 суток после оплодотворения. Выклюнувшиеся предличинки имеют среднюю длину 10,2 мм, снабжены большим почти шаровидным желточным мешком. Туловищный отдел короче хвостового, антеанальное расстояние составляет около 45% длины тела. Анальный сосочек в виде трубочки открывается у края плавниковой складки. Грудные плавники имеют веерообразную форму. Крупные звездчатые меланофоры расположены в затылочной области, вдоль дорзальной части тела и перитонеальной области. Выклюнувшиеся личинки активно плавают у поверхности. По истечении шести суток желточный мешок почти полностью рассасывается.

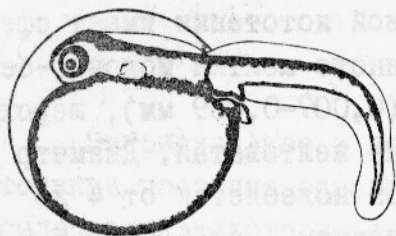


Рис.2. *Notothenia rossi*
в момент выклева

З а к л ю ч е н и е

На основании экспериментальных работ установлено, что икринки мраморной нототении, обитающей в Индоокеанском секторе Антарктики, имеют диаметр 5,6-5,8 мм. Оболочка икринок толстая, шероховато-бугристая, бесцветная. Желток гомогенный, молочно-белого цвета. Эмбриональное развитие этого вида в экспериментальных условиях длится в течение 72 суток, резорбция желтка - 6 суток.

Л и т е р а т у р а

А н д р и я ш е в А.П. Обзор фауны рыб Антарктики. - "Исследование фауны морей", т.2(10). М.-Л., 1964, с.335-386.
П е р м и т и н Ю.Е., С и л ь я н о в а З.С. Новые данные по биологии размножения и плодовитости рыб рода *Notothenia* Rich моря Скотия. - "Вопросы ихтиологии", 1971, т.II, вып.5(70), с.806-819.

Р а с с Т.С. Систематика плавучих икринок и личинок морских рыб (ихтиопланктона). Бюллетень Московского общества испытателей природы (отдел биологический), 1972, № 5, с.5-16.

Е v e r s o n, I. Reproduction in *Notothenia neglecta* Nybel. British Antarctic Survey Bull. 1970, N 23, pp.25-50.