

Л. А. АЛЯВДИНА

О ПАРТЕНОГЕНЕТИЧЕСКОМ РАЗВИТИИ ИКРИНОК ВОЛЖСКОГО ОСЕТРА В ПРИРОДЕ

(Представлено академиком Е. Н. Павловским 24 IV 1952)

Т. А. Детлаф и А. С. Гинзбург⁽³⁾ сообщили о случае партеногенетического дробления неовулировавших яйцеклеток в яичнике у севрюги. Причиной этого явления, по мнению авторов, «могла быть передозировка гонадотропного фактора».

В дальнейшем теми же исследователями^(4, 5), а также Б. Л. Астауровым⁽²⁾ было установлено на икре, главным образом севрюги, полученной на местах нереста от текучих самок и от гипофизированных рыб и затем инкубированной в рыбоводных аппаратах или в чашках Коха, что партеногенетическое развитие у осетровых рыб — явление довольно распространенное. Икра развивается только до гастрюляции, а затем погибает. Партеногенетическое развитие наблюдается у неоплодотворенной икры, а также у икры, подвергшейся ранней активации еще в теле самки, повидимому, вследствие перезревания*.

Возникает вопрос о том, не наблюдается ли партеногенез у осетровых рыб и в природных условиях — у икры, отложенной на нерестилище.

При положительном разрешении этого вопроса оказалось бы необходимым икринок, партеногенетически развивающиеся, пойманные на местах нереста, относить к неоплодотворенной икре и, таким образом, более правильно определять ее общее количество. Правильное определение количества выметанной, но не оплодотворившейся икры на местах кладок имеет существенное значение для выяснения вопроса о выживаемости икры в природе.

Материалом для настоящего исследования послужила икра осетра, пойманная специальной драгой⁽¹⁾ на нерестилище в Волге вблизи с. Синенькие Саратовской обл. в количестве 500 икринок в 1949 г. и 636 икринок в 1950 г.

Ловившаяся в первые дни — в оба года — икра оказалась или только что отложенной или на ранних стадиях развития. Икра, ловившаяся в последующие дни, была на более поздних стадиях. Развитие ее в реке происходило при температуре 8—16° в 1949 г. и при 10—13° в 1950 г. в течение 6—10 дней. Было выяснено, что икра до конца развития остается приклеенной к камешкам. Мертвые икринок также не отклеиваются, пока не разложатся. Среди икринок, выловленных на ранних стадиях развития (до закрытия желточной пробки), в 1949 г. погибших оказалось 10,5% (от общего количества 169 икринок на ранних стадиях развития); в 1950 г. — 12,8% (от 109 икринок). К погибшим

* Такая икра не способна к оплодотворению⁽⁴⁾.

были отнесены икринки, уже побелевшие, помутневшие, а также икринки, у которых наблюдалось неправильное дробление. В отличие от нормально дробившихся яиц они имели бластомеры неравной величины, беспорядочно расположенные — без той последовательности в переходе от мелких бластомеров анимального полюса к крупным вегетативного полюса, которая наблюдается при обычном дроблении (рис. 1 и 2).

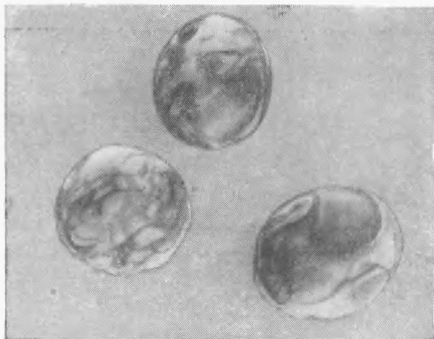


Рис. 1. Икринки с неправильным дроблением (наружные оболочки сняты)

даны в работах Детлаф и Гинзбург и Астаурова.

Таким образом, икра осетра, добытая на местах естественных кладок, также обнаруживает признаки партеногенетического развития. Такое явление, несомненно, должно наблюдаться в природных условиях, так как нерест у осетровых рыб происходит в участках реки, характеризующихся быстрым течением, — свыше 1 м/сек (у поверхности) и значительными глубинами — свыше 5 м. Выметанная икра и сперма рассеиваются текучей водой, и часть икры остается неоплодотворенной.

Если принять, что все обнаруженные погибшие икринки были неоплодотворенными, в том числе и разложившиеся, у которых невозможно было различить стадии развития, то все же общее количество их было небольшим — около 10—13%, что указывает на высокую оплодотворяемость икры волжского осетра в естественных условиях.

Саратовское отделение Каспийского филиала
Всесоюзного научно-исследовательского института
морского рыбного хозяйства и океанографии

Поступило
20 IV 1952

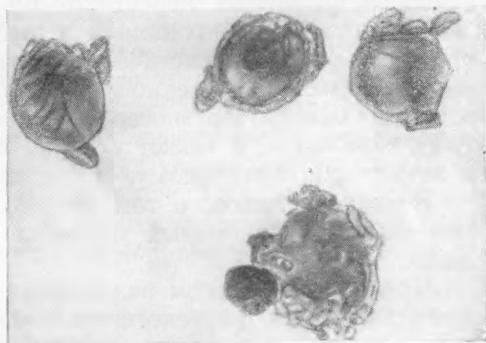


Рис. 2. Икринки нормально дробящиеся

ЦИТИРОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

- ¹ Л. А. Алявдина, Тр. Саратов. отд. Касп. фил. ВНИРО, 1 (1951). ² Б. Л. Астауров, ДАН, 78, № 1 (1951). ³ Т. А. Детлаф и А. С. Гинзбург, ДАН, 72, № 2 (1951). ⁴ Т. А. Детлаф и А. С. Гинзбург, ДАН, 78, № 5 (1951). ⁵ Т. А. Детлаф и А. С. Гинзбург, ДАН, 76, № 6 (1950); 77, № 3 (1951); Тр. Ин-та морфологии животн. АН СССР, в. 5 (1951).