

Подготовка икры к инкубации

Подготовка оплодотворенной икры к инкубации включает в себя ее обесклеивание (при необходимости) и профилактическую обработку с целью предупреждения грибковых заболеваний.

Неклейкую икру лососевых и некоторых видов сигов (пелядь, ряпушка, чир и др.) перед размещением в инкубационные аппараты промывают проточной водой. Клейкую икру проходных и полупроходных сигов (омуль, муксун, пыжьян и др.), а также осетровых и карповых предварительно обесклеивают.

Обесклеивание проводят вручную, перемешивая икру с суспензией из взвешенных частиц или путем барботажной смеси пузырьками воздуха в аппаратах Вейса и других специальных аппаратах для обесклеивания икры

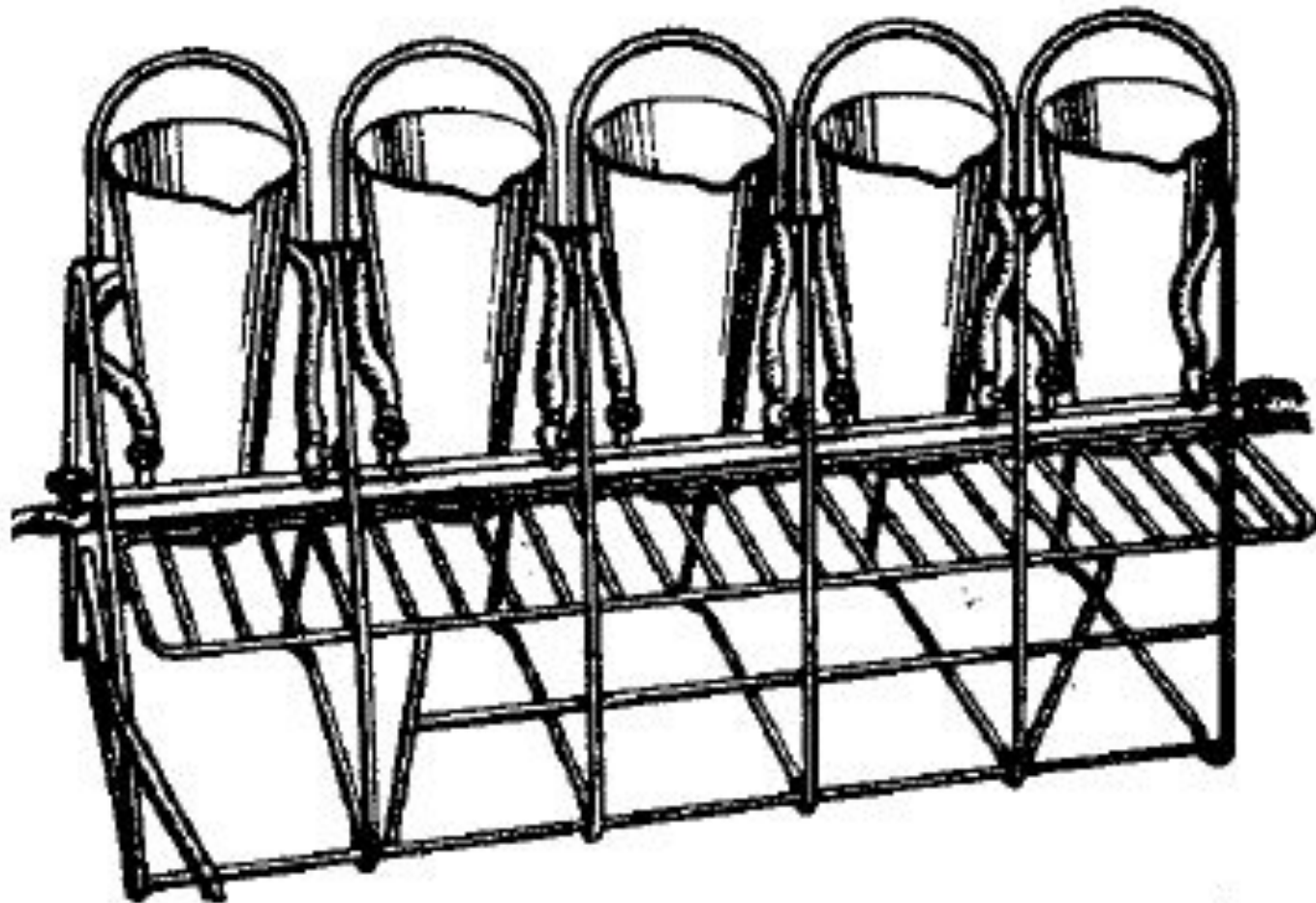


Рис. 13. Аппарат для обесклеивания икры (АОИ)

В качестве обесклеивающего вещества используют мел, тальк, обезжиренное молоко, ил, картофельный крахмал или растительное масло. Каждое из них имеет свои преимущества и недостатки. Мел и тальк утяжеляют обесклеенную икру и делают непрозрачными ее оболочки. Первое нежелательно при инкубации икры в аппаратах Вейса, а второе затрудняет наблюдение за развитием эмбрионов.

Различные сорта молока, крахмала и растительного масла обладают разными обесклеивающими качествами, к тому же это дорогие пищевые продукты. Процедура приготовления ила для обесклеивания икры весьма трудоемка: она предусматривает заготовку, промывку и стерилизацию.

Для обесклеивания икры осетровых традиционно используют тальк, мел или минеральный ил. Суспензию из талька (мела) изготавливают в следующей пропорции: 15–200 г талька (мела), 15–20 г поваренной соли и 10 л воды. На 1 кг икры требуется 0,5 л густой взвеси ила и 4 л воды. При обесклеивании икра все время должна находиться в движении. Процесс продолжают до тех пор, пока икринки не перестанут склеиваться друг с другом (обычно 40–60 минут). После этого икру промывают чистой водой.

голубая глина является эффективным и надежным средством для обесклеивания икры стерляди и сибирского осетра. Для получения однородной суспензии две-три горсти глины вносят в 8–10 л воды и тщательно перемешивают. Так как частички глины оседают довольно быстро, то суспензию повторно взбалтывают и после этого через сито приливают к икре. Расходуется глина экономно: стандартной упаковки сухой глины (3 кг) достаточно для обесклеивания 10 кг икры. Процедура обесклеивания глиной длится 35–45 минут. При этом оболочки икринок остаются прозрачными.


Таблица 8. Рекомендации по обесклеиванию икры осетровых
(Чебанов М. С., 2013)

| Препарат | Подготовка к применению | Количество препарата на 5 л воды | Продолжительность обработки | Техника обесклеивания |
|----------------------|---|----------------------------------|-----------------------------|--|
| Минеральный ил | Заготавливается осенью, очищается от мусора и примесей, прокаливается для дезинфекции, хранится в виде густой суспензии, перед применением разводится до консистенции сметаны | 1 л суспензии | 35–45 мин | В аппаратах АОИ, вручную в эмалированных, алюминиевых и ли пластиковых тазах |
| Тальк | Добавляется в воду непосредственно перед обесклеиванием | 100 г | 45–60 мин | В аппаратах АОИ, вручную в эмалированных, алюминиевых и ли пластиковых тазах |
| Голубая глина | Хранится в сухом виде, за сутки перед применением разводится кипятком до консистенции жидкой сметаны | 300 г сухой глины | 35–45 мин | В аппаратах АОИ, вручную в эмалированных, алюминиевых и ли пластиковых тазах |
| Танин Челтыгмашев | Растворяется в воде непосредственно перед применением | 2,5 г | 40 с | Только вручную |
| | | 0,75 г | 10 мин | |

Икру карповых обесклеивают в аппаратах Вейса с применением суспензии талька или смеси обезжиренного молока с водой. Тальк предварительно расфасовывают в пакетики по 100 г и добавляют к нему 10–15 г поваренной соли. Содержимое одного пакетика разводят в 10 л воды. Для получения обесклеивающего раствора с применением молока добавляют воду в соотношении 1 : 8 – 1 : 10 или 10–15 г сухого молока растворяют в 1 л воды. Также применяется эмульсия молоко – вода (1 : 6) с добавлением 20 мл глицерина на 7–8 л раствора.

Для обесклеивания икры в аппарат Вейса наливают обесклеивающий раствор, подают сжатый воздух и загружают икру (на 8 л раствора 0,8–1 кг икры). Воздух подают с таким расчетом, чтобы икра интенсивно перемешивалась. По мере набухания икры добавляют обесклеивающий препарат. Через 35–40 минут пробу икры проверяют на клейкость, поместив в чашку Петри с чистой водой. Если по истечении 5 минут икринки не приклеились к стеклу, обесклеивание считается законченным. В противном случае обесклеивание продолжают.

Для обесклеивания икры карповых также применяется эмульсия растительных масел (0,4 – 0,7 %) или белых минеральных (1,0 %). При необходимости добавляют еще 0,15 % нейтрального мыла в качестве эмульгатора.



Обесклеивание икры сиговых обычно проводят вручную. Для этой цели в приготовленную обесклеивающую суспензию (талька или молока) равномерно вливают икру (1,0–1,5 кг икры на 8–10 л суспензии). При этом икру и суспензию тщательно перемешивают в течение 20–30 минут. При завершении перемешивания икру промывают в проточной воде или часто (не менее 2–3 раз) меняя воду в емкости с икрой. Тщательно отмытую от суспензии икру с целью предупреждения грибковых заболеваний подвергают профилактической обработке в дезинфицирующем растворе. Для этого используют раствор хлорамина в концентрации 1 : 30000 (экспозиция 20 минут) или перекись водорода в дозировке 500–1000 мг/л (экспозиция 15 минут). Затем икру вновь тщательно промывают водой и закладывают на инкубацию в специальные аппараты, которые предварительно дезинфицируют свежим раствором хлорной извести.

©Челтыгмашев Павел Игоревич

Используемые материалы:

1. Рыжков, Л. П., Кучко, Т.Ю., Дзюбук, И. М. Основы рыбоводства. Учебник. СПб. «Лань», 2016. 528 с.

2.

<http://arktifiksh.com/index.php/stati-po-akvakulture/503-podgotovka-ikry-k-inkubatsii>