

В Сахалинской области традиционно развито искусственное разведение тихоокеанских лососей. С 1990 г. на лососевых рыбопроизводных заводах (ЛРЗ) предпринимают попытки по искусственному разведению нетрадиционных видов, таких как кижуч, сима, нерка, сахалинский таймень (СТ). Последний нерестится в апреле-мае. Пустующие в этот период производственные площади делают возможным разведение тайменя на ЛРЗ в поликультуре.

Сахалинский таймень *Parahucho perryi* (Brevoort, 1856) принадлежит к числу редких и ценных видов рыб. Занесен в Красную книгу РФ. С целью разработки биотехнологии его разведения в 1990 г. и 1996–98 гг. на базе Лесного ЛРЗ (горбушевого типа) начат эксперимент по его искусственному разведению. В 1991 г. работа продолжена на Сокольниковском ЛРЗ (кетового типа) (Бурлаченко, 1995). В 1997 г. икра на стадии «глазка» была получена от



японских коллег из тайменевого хозяйства г. Адзигасава (префектура Аомори, о. Хонсю). С этого года и по настоящее время в аквариумах СахНИРО проводится эксперимент по искусственному выращиванию СТ японской (1997 г.) и двух сахалинских (1997–98 гг.) партий. Результаты экспериментальных работ показали возможность искусственного разведения СТ до стадии сеголетка как в условиях ЛРЗ (Зеленкин, Федорова, 1997), так и в лабораторных условиях (Иванова, Иванов, 1999).

Цель работы – изучение ранних этапов онтогенеза СТ для разработки биотехнологии его искусственного воспроизводства в различных условиях.

Материалы и методики проводимых исследований достаточно полно отражены в предыдущих работах (Бурлаченко, 1995; Зеленкин, Федорова, 1997; Иванова, Иванов, 1999). За весь период работ использованы половые продукты 27 производителей (10 самок и 17 самцов). Оплодотворение икры осуществляли сухим способом. Коэффициент оплодотворения икры изменялся от 0,89 до 0,98. Развитие икры во все годы до

стадии пигментации глаз проходило на Лесном ЛРЗ. Биологические анализы выдерживаемых личинок делали еженедельно на фиксированном материале (4%-й раствор формалина).

За период наблюдений температура воды изменялась в пределах 5,4–10,5°C. Содержание растворенного в воде кислорода составляло от 8,6 до 12,8 мг/л. В среднем за сутки эти показатели изменялись плавно. Некоторые показатели эмбрионально-личиночного развития СТ представлены в таблице 1. Биологические показатели личинок в период выклева и поднятия на плав приведены в таблице 2. В результате проводимых работ отход икры СТ за период инкубации понизили с 48,6% (в условиях ЛРЗ) в 1990 г. до 13,4% (в лабораторных условиях) в 1997 г. В целом в лабораторных условиях получена более жизнеспособная молодь СТ, чем на ЛРЗ.

Таким образом, результаты, полученные при инкубации и выдерживании личинок СТ в лабораторных условиях, могут быть использованы и при его воспроизводстве на ЛРЗ.

Таблица 1

Сроки наступления основных стадий эмбрионально-личиночного развития при разных условиях инкубации

| Дата закладки икры | Пигментация глаз | | | Вылупление эмбрионов | | | Поднятие на плав | | |
|--------------------|------------------|----------------|--------------------|----------------------|----------------|--------------------|------------------|----------------|--------------------|
| | дата | сутки развития | возраст, град./дни | дата | сутки развития | возраст, град./дни | дата | сутки развития | возраст, град./дни |
| 18/5/90 | 11/6 | 25 | 220.5 | 21/6 | 35 | 314.6 | 24/7 | 68 | 637.2 |
| 25/5/90 | 15/6 | 22 | 213.0 | 27/6 | 34 | 316.9 | 31/7 | 68 | 665.0 |
| 16/5/91 | 07/6 | 22 | 203.1 | 21/6 | 36 | 324.5 | 24/7 | 70 | 625.5 |
| 09/5/96 | 05/6 | 28 | 183.8 | 26/6 | 49 | 390.1 | 22/7 | 75 | 638.5 |
| 27/5/96 | 14/6 | 18 | 167.0 | 03/7 | 37 | 355.3 | - | - | - |
| 05/5/97 | 05/6 | 31 | 186.5 | 28/6 | 54 | 370.3 | 27/7 | 83 | 645.4 |
| 06/5/97* | 25/5 | 19 | 182.9 | 10/6 | 35 | 338.8 | 21/7 | 76 | 706.7 |
| 10/5/98 | 04/6 | 25 | 193.1 | 24/6 | 45 | 355.3 | 28/7 | 79 | 651.8 |

Примечание: * – партия икры из г. Адзигасава

Таблица 2

Биологические показатели личинок сахалинского тайменя

| Год инкубации | Длина тела, мм | | Масса тела, мг | | Остаток желточн. мешка, % | Коэф-т упит. по Фультону, % |
|-------------------------------------|----------------|------|----------------|-------|---------------------------|-----------------------------|
| | АС | АД | целой | тушки | | |
| в период массового выклева | | | | | | |
| 1991 | 16.6 | - | 174.1 | 39.5 | 71.6 | 4.74 |
| 1996 | 17.3 | 16.0 | 157.4 | - | 78.3 | 3.84 |
| 1997 | 16.5 | 15.1 | 138.2 | 40.2 | 63.5 | 4.01 |
| 1997* | 18.2 | 16.4 | 147.3 | 50.5 | 55.5 | 3.34 |
| в период массового поднятия на плав | | | | | | |
| 1990 | 26.0 | - | 193.4 | 122.0 | 0 | 1.63 |
| 1991 | 29.5 | - | 255.0 | 209.1 | 5.4 | 1.46 |
| 1996 | 31.2 | 28.3 | 206.7 | - | 0 | 0.91 |
| 1997 | 25.7 | 22.0 | 200.0 | 160.0 | 11.8 | 1.88 |
| 1997* | 26.5 | 23.4 | 210.9 | 182.7 | 8.7 | 1.64 |
| 1998 | 28.5 | 25.1 | 306.0 | 246.0 | 10.1 | 1.94 |

Примечание: * – партия икры из г. Адзигасава