Приложение 1

СПРАВКА

Характеристика гидрологическиХ УСЛОВИЙ

и рекомендации по срокам выпуска

молоди тихоокеанских лососей

в районах устьев базовых водоемов рыбоводных заводов

Сахалинской области в весенний период 2022 года

Для определения благоприятных гидрологических условий для выпуска молоди лососевых рыб с рыбоводных предприятий был проведен анализ температуры поверхности воды у побережья о. Сахалина и Курильских островов в районе устьев рек, на которых находятся предприятия. В качестве исходной информации использовались данные дистанционного мониторинга температуры поверхности воды с разрешением 2 км за период с 1998 по 2022 гг. Схема станций указана на рисунке 1.



Рисунок 1. Схема расположения станций дистанционного мониторинга

в районах устьев рек южной части о. Сахалин и Южных Курил

На каждом участке были рассчитаны средние многолетние (за 23 года) значения температуры поверхности воды по пятидневным периодам, дающие возможность определить период наступления в исследуемом районе устойчивого термического режима с благоприятной для выпуска молоди температурой воды +6–7°C. Рассчитанные аномалии температуры воды для текущего года позволили оценить характер прогрева поверхностного слоя и на основе анализа имеющейся информации дать рекомендации по выпуску молоди тихоокеанских лососей (табл. 1).

Таблица 1. Средняя суточная температура поверхности воды за период с 30 мая по 5 июня 2022 года и ее среднемноголетние показатели в прибрежной зоне о. Сахалин.

| Район  прибрежья | t, °C  30 мая – 5 июня  2022 г. | t, °C  средняя многолетняя  за 1–5 июня | Аномалии t, °C  30 мая – 5 июня 2022 г. |
| --- | --- | --- | --- |
| Тымь | 2,2 | 5,3 | -3,1 |
| Поронай | 8,7 | 9,0 | -0,3 |
| Владимировка | 5,6 | 8,0 | -2,4 |
| Гастелловка | 5,9 | 8,2 | -2,3 |
| Нитуй | 7,7 | 7,1 | 0,6 |
| Лазовая, Горная | - | 6,6 | - |
| Тихая | - | 7,4 | - |
| Пугачевка, Сенька | - | 6,9 | - |
| Лесная, Гребянка, Макаровка | - | 6,8 | - |
| Мануй | - | 7,6 | - |
| Ай | - | 6,9 | - |
| Фирсовка, Дудинка, Береговая | - | 7,3 | - |
| Бахура | - | 6,9 | - |
| Найба, Залом, Белая, Б. Такой | - | 6,8 | - |
| Долинка | - | 7,3 | - |
| Очепуха, Знаменка | - | 8,0 | - |
| Мордвинова, Ударница | - | 8,8 | - |
| Островка, Чиркова | 6,2 | 7,6 | -1,4 |
| Игривая | 6,1 | 7,7 | -1,6 |
| Лютога, Малинка, Быстрая | 7,9 | 8,6 | -0,7 |
| Таранай | 7,8 | 8,3 | -0,5 |
| Ольховатка | 7,8 | 8,3 | -0,5 |
| Ясноморка, Заветинка, Ловецкая | 7,1 | 8,7 | -1,6 |
| Обутонай | 7,4 | 8,3 | -0,9 |
| Вольная, Руза | 7,0 | 7,8 | -0,8 |
| Сова, Калинка, Зырянская | 6,7 | 8,7 | -2,0 |
| Красноярка, Кострома, Душ, Чеховка | 7,4 | 8,7 | -1,3 |
| Малка | 7,1 | 9,0 | -1,9 |
| Пионерская | 7,9 | 8,7 | -0,8 |
| Чёрная речка | 6,4 | 8,1 | -1,7 |
| Очковка | 7,4 | 8,1 | -0,7 |
| Курилка, Подошевка, Безымянный, Янкито | 4,0 | 5,9 | -1,9 |
| Рейдовая, б. Оля, Минеральный, Дядя Федор | 2,9 | 5,0 | -2,1 |
| Скальный | 4,1 | 4,9 | -0,8 |
| Куйбышевка, Безымянный, Саратовка | 3,2 | 5,4 | -2,2 |
| Благодатная, Корсунь | 4,3 | 4,1 | 0,2 |
| Осенняя, чекист, Сторожевая | 3,3 | 5,4 | -2,1 |
| Цирк, Болотный, Зоркий | 4,2 | 4,2 | 0,0 |
| Первухина | 6,8 | 7,7 | -0,9 |
| Рикорда | 6,6 | 7,8 | -1,2 |
| Шелеховка | 5,3 | 4,3 | 1,0 |
| Шумшу | 4,3 | 3,3 | 1,0 |

Динамика прогрева поверхностного слоя на большей части прибрежной зоны о. Сахалин с 30 мая по 5 июня 2022 г. соответствовала средней многолетней норме. На большей части восточного побережья Сахалина по-прежнему не хватало данных для расчета (из-за влияния облачности), на оставшейся наблюдались отрицательные аномалии температуры (до -2,4°C у р. Владимировка). Исключение составляет северная часть залива Терпения (р. Поронай и р. Нитуй), где температура моря достигла оптимальных значений. В заливе Мордвинова и на юго-восточном побережье Сахалина также отсутствуют данные из-за облачности, однако можно предположить, что благоприятные условия для выпуска молоди сохранились в указанный период. В ряде районов средняя температура поверхности моря за указанный период превысила отметку в 6°C, а в некоторых достигла 7-8°C. В ближайшие несколько суток над акваторией Охотского моря будет господствовать антициклон (ветра южных румбов, слабые по величине), что является благоприятным для прогрева акватории. В конце недели, по предположениям синоптиков, в северной части Японского моря и юго-западной части Охотского моря сформируется неглубокий циклон, вероятно выпадение осадков, что может замедлить прогрев.

В районе о-вов Кунашир и Итуруп лишь у устьев р. Первухина и р. Рикорда температура воды превышает 6°C, возле остальных рек температура находится в пределах от 2,9 до 5,3°C.

Рекомендовано продолжить выпуск молоди с ЛРЗ в заливе Мордвинова и на юго-восточном побережье (Очепуха, Знаменка, Мордвинова, Ударница); в заливе Анива (р. Островка, Чиркова, Игривая, Лютога, Малинка, Быстрая, Таранай, Ольховатка); на юго-западном побережье Сахалина (Ясноморка, Заветинка, Ловецкая, Обутонай, Вольная, Руза, Сова, Калинка, Зырянская, Красноярка, Кострома, Душ, Чеховка, Малка, Пионерская, Чёрная речка и Очковка); а также у о-ва Кунашир (р. Первухина и Рикорда). Также рекомендуется начать выпуск молоди с двух ЛРЗ в заливе Терпения (р. Поронай, Нитуй). В остальных районах рекомендуется дальнейшее наблюдение за термическими условиями.

Комфортные условия для молоди лососевых рыб наступают при температуре воды в прибрежной зоне моря 6-7°C [Карпенко, 1998].

Карпенко, В.И. Ранний морской период жизни тихоокеанских лососей. / В.И. Карпенко – М.: ВНИРО, 1998. – 165 с.

Исполнитель: специалист лаборатории океанографии Ложкин Д. М.