

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО РЫБОЛОВСТВУ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ
«ВСЕРОССИЙСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ
РЫБНОГО ХОЗЯЙСТВА И ОКЕАНОГРАФИИ» (ФГУП «ВНИРО»)

**СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ
РЫБОХОЗЯЙСТВЕННОГО КОМПЛЕКСА**

МАТЕРИАЛЫ

ВТОРОЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ

УДК 639.2"313"

Современные проблемы и перспективы рыбохозяйственного комплекса: Материалы
С 56 Второй научно-практической конференции молодых ученых ФГУП «ВНИРО».— М.:
Изд-во ВНИРО, 2011 г.— 330 с.

Список литературы

Детлаф Т.А., Гинзбург А.С. Шмальгаузен О.И. Развитие осетровых рыб: Созревание яиц, оплодотворение развитие зародышей и предлечинок / Институт биологии развития им. Н.К. Кольцова. - М: Наука, - 1981. - 224 с.

Долгих П.М. Оценка эффективности рыбоводно-акклиматизационных работ по вселению енисейского осетра в Красноярское водохранилище / Отчет о научно-исследовательской работе. - Красноярск, 2002. - 129 с.

Заделенов В.А. Эколого-биологические основы увеличения численности осетровых рыб в бассейне р. Енисей / автореферат диссер. на соискание ученой степени к.б.н. - Красноярск: КрасГАУ, - 2002. - 22 с.

Кожин И.Н, Гербильский Н.Л., Казанский Б.Н. Биотехника разведения осетровых и принципиальная схема осетрового рыбоводного завода. / В кн.: Осетровое хозяйство в водоемах СССР. - М.: АН СССР. - 1995. С. 29-34.

Михалев Ю.В. К биологии и регулированию промысла проходного осетра в р. Енисей / Тр. КО СибНИИРХ. - Красноярск. - 1967. - Т. IX - С. 343-361.

Подлесный А.В. Состояние запасов осетровых на Енисее и пути их увеличения. / В кн.: Осетровое хозяйство в водоемах СССР. - М.: АН СССР. - 1963. С. 200-205.

Подушка С.Б. Получение икры у осетровых с сохранением жизни производителей / Научно-технический бюллетень ихтиологии ИНЭНКО. С-Пб: ИНЭНКО. - 1999. - Вып. 2. С. 4-19.

УДК 639.42

ЛИНЕЙНЫЙ РОСТ МИДИИ ТИХООКЕАНСКОЙ В РАЗЛИЧНЫХ УСЛОВИЯХ ОБИТАНИЯ

В.С. Жарников

ИБПС ДВО РАН, Магадан, Россия

e-mail: 1zharnikov@mail.ru

В настоящее время культивирование мидий в мире осуществляется на плавучих коллекторах, на которые происходит оседание личинок. Срок культивирования мидий до длины раковины 45-50 мм достигается за два - четыре сезона роста (за два-четыре года).

С 2009 г. в Тауйской губе Охотского моря проводятся экспериментальные работы по культивированию мидии тихоокеанской на искусственных субстратах (в садках, коллекторах). Температурный режим вод Тауйской губы не совсем благоприятен условиям, оптимальным для роста мидий, а осуществление биотехнологических мероприятий затруднено длительным периодом ледостава (с декабря по май). Наиболее приемлемый способ культивирования моллюсков в Тауйской губе – это метод подращивания «литоральных мидий» в подвесных коллекторах, позволяющий использовать потенциальные возможности их жизнедеятельности. Мидии, обитающие на литорали, находятся в неблагоприятных условиях среды, в результате рост и масса моллюсков процессе жизнедеятельности значительно угнетается. Но, благодаря подвесным искусственным субстратам, используемые при культивировании мидий, создаются наиболее благоприятные условия для их развития и роста по сравнению с естественными поселениями. Осевшие личинки мидий на искусственные субстраты, не подвержены постоянным периодическим обсыханиям во время отливов, как это происходит с литоральными поселениями мидий. Развивающаяся молодь в условиях марикультуры, находится в наиболее благоприятном, в верхнем прогетоме, постоянно обновляющемся слое воды, богатым питательными веществами.

В 2011 г. была проведена экспериментальная работа по изучению компенсаторного роста мидии тихоокеанской в бух. Весёлая Тауйской губы (с 16 июня по 4 сентябрь). Для этого исходным материалом послужили сборы мидий длиной 10-40 мм с искусственных субстратов (коллекторов, якорных цепей и т.д.) и с естественных поселений (литорали) во время отлива. Все моллюски разделили на три размерные группы (10-20; 20-30; 30-40 мм), поместили по 40 экз. каждой группы мидий и поместили в садки для дальнейшего подращивания. Для измерения температуры воды в течение всего эксперимента в садках были установлены термохроны. Измерения длины мидий проводили в начале постановки эксперимента (16 июня) и в конце (4 сентября).

К концу срока наблюдений в садках, находящихся условиях подвесной культуры, выжило 85 %, а на литорали - 67 % особей.

Для нас важно было установить закономерности изменений прироста мидий при улучшении условий обитания. Речь идёт о реакции мидий на перемещение из литорального поселения в подвесную культуру. В результате полученных данных было выявлено, что у культивируемых мидий закономерности сезонного роста лучше соотносятся с влиянием температуры как одного из основных факторов роста. Установлены закономерности прироста мидий при изменении среды обитания. При перемещении мидий из литорального поселения

в подвесную культуру, отчётливо прослеживается явление компенсаторного роста. Самые мелкие особи (10-20 мм) за летний период почти удваивают начальные параметры роста. Средний прирост этой группы мидий составил 13,2 мм. При этом средняя величина прироста культивируемых мелких мидий составила 15,5 мм, что в 1,5-2 раза превысило темп роста литоральных моллюсков в естественном биотопе. Более крупные особи (20-40 мм) также имеют высокий темп роста, но в то же время происходит снижение величины прироста моллюсков с увеличением размеров моллюсков. Так, у культивируемых мидий размером 20-30 и 30-40 мм прирост составил 10,4 и 5,54 мм, у литоральных моллюсков, пересаженных на коллектор - 7,8 и 4,5 мм соответственно. За весь период эксперимента средний прирост мидий, находящихся в естественном биотопе (на литорали) составил 4,8 мм - у размерной группы (20-30 мм) и 3,6 мм – у моллюсков длиной 30-40 мм (рис. 1).

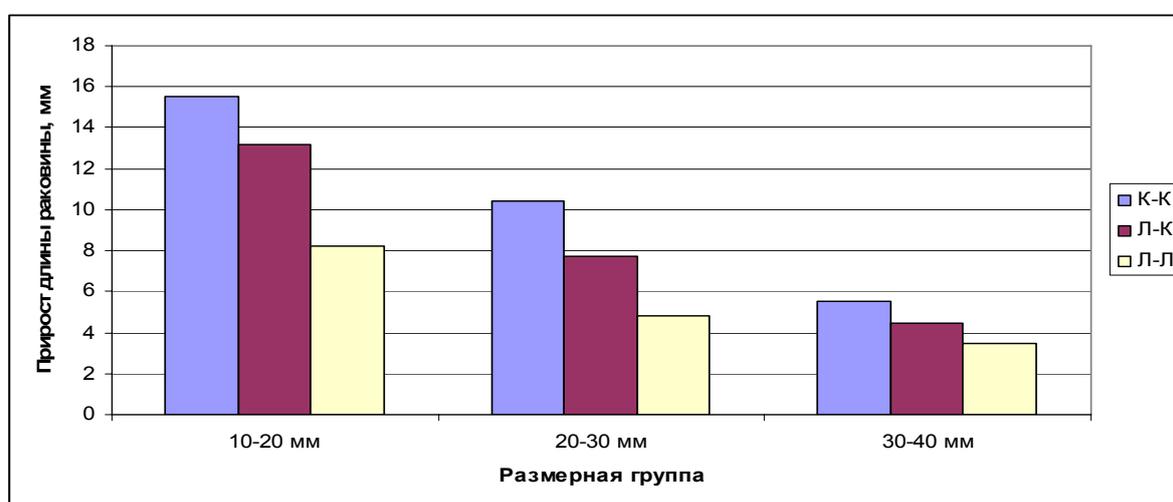


Рис. 1. Линейный прирост мидий при изменении условия обитания

Примечание: К-К – культивируемые мидии в условиях подвесной культуры; Л-К – литоральные мидии в условиях подвесной культуры; Л-Л – мидии на литорали.

Таким образом, сравнительный анализ особенностей роста мидии в Тауйской губе свидетельствует, что при использовании посадочного материала мидии, собранные на литорали длиной 10-40 мм и пересаженные на искусственные субстраты (коллекторы, садки), можно сократить сроки выращивания за счёт увеличения прироста мидий (компенсаторного роста). И в течение одного - трёх ростовых сезонов можно получить мидии промыслового размера (45-50 мм). Выявлены закономерности изменений величины прироста экспериментальных особей в зависимости от размера и возраста мидий. Моллюски одного размера обитающие на литорали могут быть старше, чем коллекторные. Вероятней всего возраст имеет решающее значение в темпе роста животных. Хотя с увеличением размера темп роста снижается быстрее.

Факт снижения прироста длины особей с увеличением их размера и возраста литоральных моллюсков по сравнению с культивируемыми требует специальных исследований.

УДК 639.371.15(282.256.3)

ИСКУССТВЕННОЕ ВОСПРОИЗВОДСТВО ХАРИУСА СИБИРСКОГО *THYMALLUS ARCTICUS* (PALLAS, 1776) В УСЛОВИЯХ ВРЕМЕННОГО РЫБОВОДНОГО КОМПЛЕКСА В БАССЕЙНЕ Р. ЕНИСЕЙ

Е.В. Иванова

ФГБНУ «НИИЭРВ», Красноярск, Россия

e-mail: nii_erv@mail.ru

В бассейне реки Енисей хариус сибирский *Thymallus arcticus* (Pallas, 1776) является одним из наиболее предпочитаемых видов в рекреационном рыболовстве. При этом ежегодное воздействие антрополических факторов, в том числе и несанкционированной добычи (вылова), ведут к снижению его естественного воспроизводства в водных объектах бассейна.

При искусственном воспроизводстве в условиях, приближенных к естественным, практикуется применение временных рыбоводных комплексов (ВРК). Главным преимуществом ВРК перед рыборазводными заводами является мобильность и компактность установки, позволяющие проводить рыбоводные работы на выбранном водном объекте. По мере завершения работ и выпуска подращенной молоди комплекс может разбираться и перевозиться на новое место. С точки зрения экономической целесообразности ВРК является эффективным и выгодным в установке и дальнейшем его обслуживании, особенно на малых и средних реках, в отличие от стационарных рыбоводных заводов.

Цель работы – определить условия среды при инкубации икры и подращивании личинки хариуса сибирского до стадии жизнестойкой молоди в условиях ВРК.

В 2010, 2011 гг. за период май-июль ФГБНУ «НИИЭРВ» провел рыбоводные работы по искусственному воспроизводству хариуса сибирского в условиях временного рыбоводного комплекса на различных водоемах: р. Енисее (110 км от г. Красноярск) и на р. Мане (правый приток р. Енисей).