

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ АКВАРИУМНЫХ УСТАНОВОК
ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ БАЙКАЛЬСКИХ ЭНДЕМИЧНЫХ ГИДРОБИОНТОВ**
**О.Ю. Глызина¹, В.В. Смирнов², А.В. Глызин², Л.В. Суханова¹, Ю.П. Сапожникова¹,
Г.А. Федорова, Т.А. Шишлянникова, С.А. Любочко¹**

**USE OF EXPERIMENTAL AQUARIUM INSTALLATIONS FOR STUDYING THE
BAIKAL ENDEMIC HYDROBIONTS**

**O.Y. Glyzina, V.V. Smirnov, A.V. Glyzin, L.V. Sukhanova, Y.P. Sapozhnikova,
G.A. Fedorova, T.A. Shishlyannikova, S.A. Lyubochko**

¹*Лимнологический институт СО РАН, г. Иркутск, Россия, glyzina@lin.irk.ru*

²*Байкальский музей ИНЦ СО РАН, п. Листвянка, Россия, glizin@mail.ru*

Впервые на базах Лимнологического института СО РАН и Байкальского музея ИНЦ СО РАН созданы Центры коллективного пользования, где функционируют низкотемпературные пресноводные экспериментальные аквариумные системы, включающие проточные и замкнутые аквариумные установки с точным контролем и регулированием факторов среды, применение которых позволяет проводить эксперименты и наблюдения, неосуществимые в естественных условиях. Использование комплекса современных методов изучения гидробионтов (биохимический анализ, методы молекулярной биологии, электронная микроскопия, видеонаблюдение) позволяет эффективно, быстро, с высокой степенью точности выявлять особенности развития гидробионтов и оценивать их взаимодействия внутри сложных симбиотических сообществ или замкнутых экосистем. В аквакомплексе ЛИН СО РАН содержится 25 видов байкальских гидробионтов, в экспозиционных аквариумах Байкальского музея ИНЦ СО РАН – 29 эндемичных видов гидробионтов.

Для проведения экспериментов авторами разработаны и/или адаптированы четыре аквариумные установки. Первая установка состоит из аквариумов и термостатированных камер с проточной байкальской и водопроводной водой и создана для изучения жизненных циклов гидробионтов. Вторая используется для медленной адаптации пресноводных гидробионтов, обитающих при низких температурах в узком их диапазоне. Третья мобильная экспериментальная установка создана на основе программно-аппаратного комплекса EthoStudio и успешно прошла испытания при определении верхнего и нижнего порогов слуховой чувствительности байкальских рыб. Четвертая установка разработана для инкубации икры сиговых рыб и представляет собой систему уменьшенных копий аппарата Вейса, подключенных к общей системе с аэрированной проточной байкальской водой. Эта система позволяет инкубировать икру каждой оплодотворенной самки в индивидуальном аппарате, создавая различные условия развития икры, а также обеспечивать идентичность этих условий для разных вариантов скрещиваний в исследованиях особенностей репродуктивной изоляции байкальских сиговых рыб методами сравнительной и функциональной геномики.

Работы, проводимые на созданных проточных и замкнутых аквариумных установках с регулированием факторов среды обитания, позволят в дальнейшем выявить особенности развития эндемичных гидробионтов ультраолиготрофного оз. Байкал и получить устойчивые аквакультуры ценных видов пресноводных гидробионтов с оценкой их изменчивости в искусственных и естественных условиях.

Работа выполнена при поддержке программы «Виварии».