

## **Изучение состава липидов различных органов и тканей эндемичных рыб озера Байкал<sup>1</sup>**

***Попов Дмитрий Витальевич, Тараскин Василий Владимирович<sup>2</sup>***

*студенты*

*Бурятский государственный университет, химический факультет, Улан-Удэ, Россия*

*E-mail: popov-dv@mail.ru*

Озеро Байкал – Участок Мирового Природного Наследия, один из немногих континентальных водоемов. Оз. Байкал уникально не только по огромным запасам пресной воды, которые составляют около 1/5 мировых запасов и более 4/5 запасов нашей страны, но и по количеству организмов являющихся эндемиками. Биота Байкала во многом представлена животными и растениями, не имеющих аналогов, в каких либо пресноводных водоемах планеты. Около 80 % гидробионтов Байкала являются эндемичными.

Несмотря на уникальные экологические и биологические характеристики озера Байкал, исследования, связанные с изучением состава и роли липидов в жизнедеятельности гидробионтов Байкала носят фрагментарный характер. Тем не менее, известно, что липиды играют важную роль в метаболических процессах водных организмов и являются основным источником энергии для роста и воспроизводства гидробионтов. Установлено, что состав липидов, в том числе состав жирных кислот, является одной из наиболее важных характеристик, отражающих здоровье популяции в различных условиях обитания. Таким образом, работа, направленная на изучение состава липидов эндемичных организмов озера Байкал является актуальной.

В целях изучения жирнокислотного состава различных тканей рыб во время экспедиционных работ отобраны сердечная и мышечная ткани байкальских рыб: байкальского омуля *Coregonus autumnalis migratorius* трех морфоэкоформ (пелагическая, литоральная и глубоководная) и байкальской голомянки разных видов – большой *Comerphorus baicalensis* и малой *Comerphorus dubowskii*.

Анализ жирнокислотного состава проводили методом ГЖХ с использованием газо-хромато-масс-спектрометрической системы Agilent 6890/5973N. Полученные данные были обработаны с помощью анализа принципиальных компонент, с использованием программного пакета «Sirius-7».

Было найдено:

- Сердечные и мышечные ткани имеют различный жирнокислотный состав, с более низким уровнем насыщенных и мононенасыщенных кислот и повышенным уровнем полиненасыщенных кислот в мышечной ткани; значение отношения n3/n6 кислот также выше для мышечной ткани по сравнению с сердечной. Всего обнаружено 55 кислот.
- При изучении жирнокислотного состава байкальского омуля выявлены также явные различия состава для различных экоформ, подобную закономерность можно проследить и при сравнительном анализе состава кислот голомянок озера Байкал различных видов – большой и малой.
- Исследование состава кислот различных органов и тканей эндемичных байкальских рыб позволило сделать вывод об основополагающей роли генетического фактора при формировании жирнокислотного состава липидов различных тканей.

---

<sup>1</sup> Тезисы доклады основаны на материалах исследований, проведенных в рамках гранта Роснауки «Проведение научных исследований молодыми учеными» (грант № 02.442.11.7339).

<sup>2</sup> Авторы выражают признательность д.х.н. Раднаевой Л.Д. и к.х.н. Авериной Е.С. за научное руководство и помощь в подготовке тезисов.