

© Коллектив авторов, 2018

УДК 579.262

*Л.И. Черногор<sup>1</sup>, С.И. Феранчук<sup>1 2</sup>, Е.С. Клименко<sup>1</sup>, И.В. Ханаев<sup>1</sup>, С.И. Беликов<sup>1</sup>*

## **СКРИНИНГ И ИДЕНТИФИКАЦИЯ ПАТОГЕННЫХ АГЕНТОВ БАЙКАЛЬСКИХ ГУБОК С ПОМОЩЬЮ КЛЕТОЧНОЙ КУЛЬТУРЫ ПРИММОРФ**

<sup>1</sup> Лимнологический институт СО РАН, Иркутск, Россия

<sup>2</sup> Иркутский национальный исследовательский технический университет, Иркутск, Россия

*Цель работы.* Идентификация патогенных агентов на клеточной культуре примморф с последующим определением их микробиомов в пораженных губках и экспериментально инфицированных клеточных культурах примморф.

*Материалы и методы.* Работа проведена с помощью морфологических методов и метагеномного секвенирования ампликонов 16S rRNA генов с биоинформационным анализом.

*Результаты.* Отмечалось снижение и гибель зеленых микроводорослей до полного их исчезновения и увеличение количества *Bacteroidetes* и *Proteobacteria*.

*Заключение.* В данной работе проведен поиск патогенного агента в больных губках с применением комплекса современных и классических методов, что позволит расширить представления о симбиотических взаимоотношениях в пресноводных губках.

*Ключевые слова:* клеточная культура примморф, симбионты, больные губки, микробиом, оппортунистические патогены, аннотация и ассемблирование данных.

---

---

*L.I. Chernogor<sup>1</sup>, S.I. Feranchuk<sup>1 2</sup>, E.S. Klimenko<sup>1</sup>, I.V. Khanaev<sup>1</sup>, S.I. Belikov<sup>1</sup>*

## **PATHOGENIC AGENTS SCREENING AND IDENTIFICATION IN THE BAIKAL SPONGES USING THE CELL CULTURE OF PRIMMORPHS**

<sup>1</sup> Limnological Institute of the SB of RAS, Irkutsk, Russia

<sup>2</sup> National Research Technical University, Irkutsk, Russia

*Aim.* Identification of pathogenic agents on the cell culture of primmorphs followed by the determination of their microbiomes in affected sponges and experimentally infected cell cultures of primmorphs.

*Materials and methods.* The work was carried out using morphological methods and metagenomics sequencing of amplicons of 16S rRNA genes with bioinformatics analysis.

*Results.* There was a decrease and death of green microalgae before their complete disappearance and an increase in the number of *Bacteroidetes* and *Proteobacteria* phyla.

*Conclusion.* In this work, a search for a pathogenic agent in sponges with the use of a complex of modern and classical methods has been carried out, which will allow to expand our understanding of symbiotic relationships in freshwater sponges.

*Key words:* cell culture of primmorphs, symbionts, diseased sponges, microbiomes, opportunistic pathogens, annotation and assembling of data.