

Миронова Е.К. (1), Метревели В.Е. (1), Катин И.О. (2), Богатыренко Е.А. (1),  
Цыганков В.Ю. (1)

**Исследование бактериальных сообществ кишечника пятнистого тюленя (*Phoca largha*)**

(1) Дальневосточный федеральный университет (ДФУ), Владивосток, Россия

(2) Национальный научный центр морской биологии Дальневосточного отделения

Российской академии наук (ННЦМБ) ДВО РАН, Владивосток, Россия

Изучение таксономического состава и биологических свойств нормальной микрофлоры морских млекопитающих, обитающих в неволе, является актуальным для воссоздания комфортных условий и поддержания нормального функционирования организма. Соответственно, изменения в ее составе могут служить первым признаком отклонений. Целью работы явилось исследование состава и свойств сообществ культивируемых бактерий из кишечника пятнистого тюленя *Phoca largha*, находящихся в условиях неволи. Для исследования использовали образцы (мазки и фекалии), полученные с апреля 2018 г. по декабрь 2019 г от особей пятнистого тюленя *Phoca largha* обитающих на базе изучения морских млекопитающих в открытых вольерах на территории «Приморского океанариума» ННЦМБ ДВО РАН. Таким образом, в кишечнике пятнистого тюленя выделено 72 штамма бактерий, отнесенных к 14 родам четырех филумов *Firmucutes*, *Proteobacteria*, *Bacteroidetes*, *Actinobacteria*. Установлено, что более 73,6 % полученных штаммов бактерий обладали способностью к синтезу амилазы, протеазы, липазы, коллагеназы и хитиназы. Адгезивная активность показала, что 48 % бактериальных штаммов – неадгезивные, 19 % – низкоадгезивные, 21 % – среднеадгезивные и 12 % – высокоадгезивные. Выявлено, что большинство исследуемых бактерий чувствительны к антимикробным препаратам, за исключением бензилпенициллина. Из всей коллекции 7,92 % штаммов оказались мультирезистентными. Полученные данные могут служить эталоном и использоваться для дальнейших исследований кишечной микрофлоры морских млекопитающих, обитающих в неволе.

Mironova E.K. (1), Metreveli V.E. (1), Katin I.O. (2), Bogatyrenko E.A. (1), Tsygankov V.Y. (1)

**Study of bacterial communities of the intestine of the spotted seal (*Phoca largha*)**

(1) Far Eastern Federal University (FEFU), Vladivostok, Russia

(2) National Scientific Center of Marine Biology (NSCMB) FEB RAS, Vladivostok, Russia

The study of the taxonomic composition and biological properties of the normal microflora of marine mammals living in captivity is relevant for recreating comfortable conditions and maintaining the normal functioning of the body. Accordingly, changes in its composition can serve as the first sign of abnormalities in the body. The aim of the work was to study the composition and properties of communities of cultured bacteria from the intestines of the spotted seal *Phoca largha*, which are in captivity. For studies using samples (swabs and feces) obtained from April 2018 to December 2019 from individuals of the spotted seal *Phoca largha* living based on the study of marine mammals in open cages within the Scientific and Educational Complex «Primorsky Aquarium», Far Eastern Branch of RAS. Thus, 72 strains of bacteria were isolated in the intestine of the spotted seal, assigned to 14 genera of four phylums: *Firmucutes*, *Proteobacteria*, *Bacteroidetes*, and *Actinobacteria*. It was found that more than 73,6 % of the obtained bacterial strains had the ability to synthesize amylase protease, lipase, collagenase, and chitinase. The adhesive activity showed that 48 % of bacterial strains were non-adhesive, 19 % were low-adhesive, 21 % were medium-adhesive and 12 % were high-adhesive. It was revealed that most of the studied bacteria are sensitive to antimicrobial drugs, with the exception of benzylpenicillin. Of the entire collection, 7,92 % of the strains were found to be multiresistant. The obtained data can serve as a reference and be used for further studies of the intestinal microflora of marine mammals living in captivity.