



Экологическая химия 2020, 29(5); 239–243.

**ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ
АБИОТИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ СРЕДЫ НА
ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ АНФЕЛЬЦИИ
ТОБУЧИНСКОЙ (*Ahnfeltia Tobuchiensis*)
ЗАЛ. ПЕТРА ВЕЛИКОГО
(ЯПОНСКОЕ МОРЕ)**

И. А. Кадникова*, Т. И. Вишневецкая, Н. М. Аминина

*Федеральное государственное бюджетное научное учреждение
“Всероссийский научно-исследовательский институт рыбного
хозяйства и океанографии” Тихоокеанский филиал ФГБНУ “ВНИРО” (“ТИНРО”),
пер. Шевченко, 4, Владивосток, 690091 Россия
e-mail: irina.kadnikova@tinro-center.ru

Поступило в редакцию 24 марта 2020 г.

Исследовано влияние абиотических факторов среды на химический состав красной водоросли анфельции тобучинской. Обнаружено влияние глубины произрастания водорослей на содержание белка, легкогидролизуемых полисахаридов и йода. Анфельция из прол. Старка содержит больше углеводов, из бух. Троица – минеральных веществ, из бух. Перевозной – белка и йода.

Изучено содержание токсичных элементов (мышьяка, свинца и кадмия) в водорослях и грунтах из мест её добычи. Установлена зависимость между глубиной произрастания водорослей и накоплением токсичных металлов в них. Взаимосвязи между элементными составами водорослей и грунтов из мест их произрастания не выявлено.

Ключевые слова: свинец, кадмий, мышьяк, красные водоросли, анфельция тобучинская

ВВЕДЕНИЕ

Анфельция тобучинская (*Ahnfeltia tobuchiensis*), произрастающая в зал. Петра Великого (Японское море) является ценным сырьем для получения пищевого и микробиологического агара. Основные её запасы сосредоточены в прол. Старка, бухтах Баклан, Перевозная и Троица. Состояние скоплений анфельции и её запасы в зал. Петра Великого позволяют вести активный промысел агароноса в объеме 1.0 тыс тонн. Анфельция тобучинская образует скопления в виде сплошной дерновины на глубинах от 2 до 38 м, или шарообразные скопления, свободно перемещаемые по дну течением [1].

Морские водоросли наиболее адекватно отражают геохимию окружающих вод и грунта, накапливая при этом не только тяжелые металлы, но и другие токсичные вещества [2, 3]. Видоспецифичность микроэлементного состава водорослей обусловлена как морфологией слоевищ и их биохимическими особенностями, так и спецификой мест обитания. Это позволяет проследить накопление в растениях токсичных элементов в зависимости от степени загрязнения грунта и водной среды. Меняющиеся гидрохимические условия могут значительно влиять на качественный и количественный состав водорослей и на метаболизм в целом.