

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Пуговкина Дмитрия Витальевича на тему:
**«ЭПИФИТНЫЕ БАКТЕРИОЦЕНОЗЫ *FUCUS VESICULOSUS* L.
БАРЕНЦЕВА МОРЯ И ИХ РОЛЬ В ДЕГРАДАЦИИ НЕФТЯНЫХ
ЗАГРЯЗНЕНИЙ»,**
представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук.
Специальность 25.00.28 – Океанология.

Диссертация Пуговкина Д.В. посвящена исследованию структуры эпифитных бактериальных сообществ бурых водорослей *Fucus vesiculosus* Баренцева моря. Главное внимание в работе уделено симбиотическим взаимоотношениям водорослей и углеводородокисляющих бактерий, возможному вкладу симбиотической ассоциации в биоремедиацию морской среды.

Актуальность данного исследования не вызывает сомнений, так как в связи с планируемым расширением добычи и переработки углеводородного сырья в Арктическом регионе, антропогенная нагрузка на прибрежные акватории будет только увеличиваться, оказывая негативное влияние на морскую биоту.

Научная новизна представленной работы состоит в том, что автором впервые получен комплексный материал, характеризующий эпифитные бактериальные сообщества в различных по степени загрязнения нефтепродуктами акваториях Баренцева моря. Показаны различия в таксономической структуре бактериоценозов в чистых и загрязненных регионах. Показана потенциально более высокая способность эпифитных бактерий к деструкции нефтяных углеводородов.

В ходе работы использованы как универсальные микробиологические методы, так и современные, молекулярно-генетические исследования. Автором проведен анализ наиболее известных методов снятия бактерий с поверхности водорослей и кардинально модернизирован один из них, что позволило получить максимальное количество жизнеспособных микроорганизмов.

Проведен ряд экспериментов, подтверждающих способность эпифитных бактерий к разрушению нефтепродуктов. Установлено, что наиболее эффективно бактерии разлагают дизельное топливо в ассоциации с водорослями.

Большой интерес вызывает раздел, посвященный таксономической структуре эпифитных бактерий, в котором автором показано насколько значимые изменения наблюдаются в бактериальных сообществах в загрязненных и чистых районах. Отмечено, что массово выделяемые на питательных средах бактерии не всегда являются доминирующими в

сообществе, т.к. большая часть бактерий, представленных в природе, не культивируется в лабораторных условиях.

Сделанные в ходе работы выводы вполне обоснованы и полностью соответствуют заявленным задачам.

В качестве замечания можно отметить, что автором углеводородокисляющие и сапротрофные бактерии рассматриваются как две обособленные группы бактерий. Однако, УОБ являются частью сапротрофного сообщества. Жаль, что автором не проведено исследование соотношения основных групп бактерий (олиготрофы, мезотрофы, эвтрофы) в бактериоценозе.

Указанные замечания не умаляют значимости представленной работы.

Полученные в ходе исследований материалы прошли апробацию на конференциях и семинарах высокого уровня, в том числе и за рубежом, и представлены в печатных изданиях из перечня ВАК.

Диссертационная работа Пуговкина Д.В. «Эпифитные бактериоценозы *Fucus vesiculosus* L. Баренцева моря и их роль в деградации нефтяных загрязнений» соответствует Положению о порядке присуждения ученых степеней ВАК а ее автор заслуживает присуждения искомой степени кандидата биологических наук по специальности 25.00.28 – Океанология.

Богданова Вера Александровна
кандидат биологических наук
ведущий научный сотрудник лаборатории
аквакультуры и воспроизводства ценных видов рыб
Федерального государственного бюджетного
научного учреждения «Государственный
научно-исследовательский институт озерного
и речного рыбного хозяйства имени Л.С. Берга»
(ФГБНУ «ГосНИОРХ»)
199053, Санкт-Петербург, наб. Макарова, д.26
Тел. 7(812) 400-01-77
E-mail: aqualab2007@yandex.ru


