

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Мазура Андрея Александровича
«Экотоксикологическая оценка влияния полиэтилена и полистирола на
отдельных представителей морских беспозвоночных»,
представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук
по специальности 1.5.15 Экология (биологические науки)

Автор вместе с руководителем поставили своей целью оценить влияние фрагментов полиэтилена и микросфер полистирола на отдельных представителей морских беспозвоночных с помощью биомаркеров, выбрав в качестве модельных объектов мидию тихоокеанскую *Mytilus trossulus* и необыкновенного плоского морского ежа *Scaphechinus mirabilis*.

Судя по автореферату, сформулированная цель исследования достигнута. Автор сумел выявить изменение биохимических показателей в тканях двустворчатого моллюска мидии в присутствии фрагментов полиэтилена, на основе метода ДНК-комет исследовать генотоксические свойства микросфер полистирола при воздействии на гаметы морского ежа, оценить влияние микросфер полистирола на повреждение ДНК клеток жабр и пищеварительной железы мидий, а также с помощью биомаркеров изучить влияние микросфер полистирола на мидию в присутствии наночастиц оксида меди.

Всё это определяет *актуальность* проведенного исследования, *научную новизну* и *теоретическую значимость* работы. В ней впервые проведена оценка токсического влияния двух видов полимерных частиц на тихоокеанскую мидию *M. trossulus* с использованием методов определения параметров окислительного стресса на уровне клетки. Получены новые данные об уровне повреждения генома сперматозоидов плоского морского ежа *S. mirabilis*, при воздействии микроразмерных частиц полистирола в различных концентрациях. Не вызывает сомнений и ее *практическая значимость* — полученные данные вносят вклад в процесс изучения ответа гидробионтов на воздействие микросфер полистирола как на клеточном, так и на организменном уровне. Представленные в данной работе модели могут быть использованы для оценки токсичности других видов микропластика.

Работа хорошо апробирована: по теме диссертации опубликовано 8 работ, в том числе 5 статей в рецензируемых журналах, индексируемых в базах Web of Science, Scopus и рекомендуемых ВАК России для опубликования научных результатов. Её результаты обсуждались на конференциях разного уровня. Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ в рамках научного проекта № 19-35-90015.

Оценивая работу в целом, следует отметить, что диссертация А.А. Мазура представляет собой законченное и глубокое исследование, выполненное на хорошем уровне; она соответствует требованиям «Положения о присуждении ученых степеней в ЮФУ», предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а ее автор, **Андрей Александрович Мазур**, заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.15. Экология (биологические науки).

Отзыв подготовлен:

Христофорова Надежда Константиновна

Доктор биологических наук (специальность 03.00.16 — Экология, 1985 г.),

профессор, Заслуженный деятель науки РФ,

ведущий научный сотрудник Лаборатории геохимии

Тихоокеанского института географии ДВО РАН,

690041, ул. Радио, 7, г. Владивосток

8-924-439-0901, more301040@gmail.com

17.11.2023.



Подпись *Христофорова Н.К.*
ЗАВЕРЯЮ
Зав. канцелярией
ТИГ ДВО г.Ал *В.С. Трокопец*