

ОТЗЫВ
на автореферат диссертации Мазура Андрея Александровича на тему
«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

Проблема микропластикового загрязнения гидросферы и его последствий для биоты признана одной из глобальных проблем окружающей среды и интенсивно исследуется в последние годы. Известно, что микропластик и более мелкие частицы искусственных полимеров (нанопластик) могут оказывать неблагоприятное действие на гидробионтов разных трофических уровней. Однако опубликованные данные носят разрозненный характер и довольно противоречивы. Исследования, направленные на тестирование ответов гидробионтов на уровне биомолекул, клеток, органов и всего организма в моделях загрязнения водной среды, и на поиск универсальных механизмов и биомаркеров такого воздействия, очень актуальны.

Целью диссертационной работы А.А. Мазура является оценка физиологических и биохимических эффектов микрочастиц полиэтилена (PE) и полистирола (PS) на морских беспозвоночных с использованием различных биомаркеров. В качестве объектов исследования использованы беспозвоночные бентоса, тихоокеанская мидия *Mytilus trossulus* и плоский морской еж *Scaphechinus mirabilis*, которые являются важными компонентами трофических цепей в морских экосистемах. Мидии также служат пищевым ресурсом для человека. Автором количественно оценено изменение таких показателей как интегральная антиоксидантная активность ядерной ДНК, уровень окислительного стресса и фрагментация генома у мидий под действием частиц PE. Установлен синергический эффект модуляции окислительного стресса при совместном воздействии микросфер PS и наночастиц оксида меди у моллюсков. Впервые показано, что микроразмерные PS-сферы полистирола проявляют дозо-зависимые генотоксические свойства по отношению к сперматозоидам морского ежа.

Можно отметить лишь небольшие недостатки в автореферате, например, отсутствие подписей по оси ординат на рисунках 2, 7, 11, 12, что затрудняет их восприятие. Высказанное замечание не умаляет достоинств работы и ее ценности. Работа прекрасно спланирована, хорошо структурирована и аккуратно выполнена. Получены интересные результаты, востребованные профессиональным сообществом.

Отдельно стоит отметить, что результаты исследования опубликованы в авторитетных научных изданиях мирового уровня и доступны широкому кругу специалистов во всем мире.

Судя по автореферату, диссертация Мазура Андрея Александровича на тему «Экотоксикологическая оценка влияния полиэтилена и полистирола на отдельных представителей морских беспозвоночных» соответствует требованиям «Положения о присуждении ученых степеней в ЮФУ», предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук. А ее автор, Мазур Андрей Александрович, заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.15 – Экология (биологические науки).

Отзыв подготовлен:

Франк Юлия Александровна,
кандидат биологических наук по специальности
03.02.08 – экология (биологические науки), доцент,
доцент кафедры ихтиологии и гидробиологии
Института биологии, экологии, почвоведения,
сельского и лесного хозяйства,
ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский
Томский государственный университет»,
634050, г. Томск, пр. Ленина, 36,
+7(3822)529-853, decan@bio.tsu.ru

17 ноября 2023 г.

Подпись Франк Юлии Александровны заверяю:



ПОДПИСЬ УДОСТОВЕРЯЮ
ВЕДУЩИЙ ДОКУМЕНТОВЕД
АНДРИЕНКО И.В.