

ОТЗЫВ

научного руководителя на диссертационную работу Текебаевой Жанар Борамбаевны на тему: «Экологические аспекты биомониторинга и биоремедиации водных экосистем Северного Казахстана с использованием автохтонных микроорганизмов», представленную к защите на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.15. Экология (биологические науки).

Текебаева Жанар Борамбаевна в 2002 году окончила «Евразийский национальный университет им. Л.Н. Гумилева» по специальности «Биология» с присвоением квалификации «Учитель биологии». В 2014 году окончила «Казахский университет технологии и бизнеса» по специальности 6M072100 «Химическая технология органических веществ» с присвоением степени «Магистр технических наук». В 2024 году Жанар Борамбаевна окончила очную аспирантуру ФГБОУ ВО «Нижевартовский государственный университет» и освоила программу подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению подготовки 06.06.01 Биологические науки с присвоением квалификации «Исследователь. Преподаватель-исследователь».

За время обучения в аспирантуре Текебаева Ж.Б. провела теоретический анализ литературных источников и большого объема экспериментальных исследований, направленные на снижение уровня загрязняющих веществ в водной среде и улучшения ее трофического состояния. Автор принимал непосредственное и активное личное участие во всех ключевых этапах выполнения диссертационной работы. В ходе сбора, анализа материала и написания данной работы в период с 2018 по 2024 годы показала себя состоявшимся научным работником, поднявшей важную тематику проблемы загрязнения поверхностных водоемов Северного Казахстана.

Диссертационная работа Текебаевой Жанар Борамбаевны направлена на решение актуальной задачи – совершенствование методов биомониторинга и биоремедиации водных экосистем Северного Казахстана на основе применения автохтонных микроорганизмов. В работе разработаны и апробированы биопрепараты из новых местных штаммов микроводорослей и бактерий, обеспечивающих повышение экологического качества поверхностных вод и устойчивости объектов аквакультуры. В ходе работы автором проведен обширный комплекс гидрохимических, микробиологических и гидробиологических исследований. Выполнены выделение и идентификация микроорганизмов различных таксономических групп, оптимизация условий их культивирования, создание консорциумов на их основе и экспериментальная оценка их эффективности в модельных и полевых условиях.

Научная новизна работы заключается в выявлении особенностей адаптационного потенциала новых автохтонных штаммов микроводорослей и микроорганизмов, а также разработке новых биотехнологических решений по биоремедиации водных экосистем Северного Казахстана. Впервые для исследуемого региона предложены и экспериментально подтверждены подходы к применению разработанных биопрепаратов в улучшении гидробиологического состояния водоемов и в профилактике дисбиозов в аквакультуре карпа. Впервые предложены и оптимизированы питательные среды, обеспечивающие получение стабильной биомассы автохтонных микроорганизмов – ключевых компонентов биопрепаратов для поддержания экологического равновесия водных экосистем.

Практическая ценность работы подтверждается внедрением отдельных результатов в образовательный процесс Евразийского национального университета им. Л.Н. Гумилева и в производственную деятельность ТОО «Ryboritomnik Maubalyk» (Астана, Казахстан), что документально оформлено актами внедрения. Материалы исследования могут широко использоваться в научных и прикладных проектах по биоремедиации, в мониторинге качества водных объектов и в учебном процессе по направлению «Экология и природопользование» а также в технологиях безопасного выращивания рыб и профилактики бактериальных заболеваний в аквакультуре.

Жанар Борамбаевна ведет активную научную деятельность, включающую исследования в области экологии, биотехнологии, микробиологии и других смежных дисциплин. Она популяризирует научные знания и результаты исследований в образовательном процессе и реализации государственных программ по сохранению и обеспечению экологического благополучия водоемов Республики Казахстан. Значительное внимание она уделяет международному сотрудничеству, участвуя в совместных исследованиях, делится знаниями и перенимает опыт специалистов ряда зарубежных стран, что способствует внедрению современных подходов и укреплению научных связей.

Особое внимание заслуживает значительная публикационная активность. Подготовка научных публикаций по теме диссертации осуществлена в составе научных коллективов при активном участии диссертанта. По теме исследования опубликовано 30 научных работ, в том числе 3 публикации в изданиях, рекомендованных ВАК при Минобрнауки РФ для публикации результатов диссертационных исследований, 4 публикации в журналах индексируемых в базе данных Web of Science и Scopus. Отдельные фрагменты работы апробированы на семи международных конференциях. По результатам работы опубликованы 1 монография, 1 методическая рекомендация, получены 5 патентов РК и 2 Евразийских патента.

В ходе проведения исследований и написания диссертационной работы Текебаева Ж.Б. показала себя как ответственный, инициативный, опытный и подготовленный к самостоятельной научной работе специалист, а также продемонстрировала высокий профессиональный уровень подготовки.

