

ОТЗЫВ

об автореферате диссертации Ю.А. Подунай «ПОЛОВОЕ ВОСПРОИЗВЕДЕНИЕ, СИСТЕМА СКРЕЩИВАНИЯ И БИОГЕОГРАФИЯ ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ РОДА *ULNARIA* (KUTZING) COMPERE (BACILLARIOPHYTA)», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук

Диссертационная работа Юлии Александровны Подунай посвящена изучению биологии полового воспроизведения на Евразийском континенте представителей диатомовых водорослей рода *Ulnaria* и оценке границ распространения отдельных видов. Основные задачи заключались в исследовании схемы полового воспроизведения у представителей рода *Ulnaria*, описании жизненного цикла и системы скрещивания изучаемых видов, определении способа детерминации пола и доставки гамет к месту сингамии у представителей бесшовных пеннатных диатомей, и изучении репродуктивной совместимости/изоляции представителей географически удаленных популяций.

Актуальность исследования, сформулированная в диссертационной работе, беспрецедентна, поскольку с точки зрения биогеографии отсутствие корректной таксономической идентификации затрудняет правильную оценку распространения видов, с чем также связаны проблемы космополитизма и эндемизма диатомовых водорослей. В то время, как современные методы и подходы репродуктивной биологии, базирующиеся на биологической концепции вида, позволяют получить ответ на многие из этих вопросов.

Научная новизна данного исследования заключается в пионерном изучении полового процесса у бесшовных диатомовых водорослей *Ulnaria acus* и *U. danica*, установлении различий мужского и женского гаметогенеза у *Ulnaria ulna*, а также визуализации схемы детерминации пола исследуемых видов. Убедительно показана теоретическая и практическая значимость полученных соискателем результатов. Описано применение методов исследования с клоновыми культурами при скрещивании клонов и изучении репродуктивной совместимости популяций видов, а также методов световой и сканирующей электронной микроскопии и молекулярно-генетических методов.

Значительно представлен личный вклад автора в исследование, выраженный в сборе проб, выделении клонов и введении их в культуру, а также подборки условий для получения полового воспроизведения. Результаты исследований доложены на ряде отечественных и международных конференций и симпозиумов, достаточно полно отражены в 24 научных работах по теме диссертации, в т.ч. 3 - рекомендованных ВАК, и 7 – индексируемых SCOPUS и WoS.

Убедительно сформулированы научная новизна и основные защищаемые положения диссертации. Очевидная скрупулезность соискателя при микроскопических

исследованиях и обработке огромного количества эмпирических данных позволила диссертанту осуществить изучение и описание полового воспроизведения нескольких видов диатомовых водорослей. Выводы работы полностью соответствуют поставленным перед соискателем задачам и логично вытекают из представленных результатов.

Таким образом, диссертационная работа Ю.А. Подунай продемонстрировала незаурядные качества состоявшегося ученого-гидробиолога с широким кругом научных знаний, выполнившего большую научную работу на микроскопическом уровне по изучению биологии процесса полового воспроизведения у диатомовых водорослей и оценке границ распространения отдельных видов. Судя по представленной рукописи, соискатель производит впечатление зрелого специалиста, хорошо владеющего современными методами обработки и анализа научного материала по исследуемой проблеме. Очевиден значительный вклад полученных результатов в развитие фундаментальной и прикладной гидробиологии. Вне всякого сомнения, диссертант заслуживает присуждения искомой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.16 – Гидробиология.

*Кандидат биологических наук,
научный сотрудник
Лаборатории морской микробиоты
Национального научного центра
морской биологии им. А.В. Жирмунского ДВО РАН
Бегун Андрей Аркадьевич
690041, г. Владивосток,
ул. Пальчевского, 17; т.(423)231-09-05,
E-mail: inmarbio@mail.primorye.ru*

*Доктор биологических наук,
ведущий научный сотрудник
Лаборатории динамики морских экосистем
Национального научного центра
морской биологии Национального научного центра
морской биологии им. А.В. Жирмунского ДВО РАН ДВО РАН
Звягинцев Александр Юрьевич
690041, г. Владивосток,
ул. Пальчевского, 17; т.(423)231-09-05,
E-mail: inmarbio@mail.primorye.ru*


20 мая 2022 г.

подпись *А.А. Бегун, А.Ю. Звягинцев*
Заверяю: *А.А. Бегун*
А.Ю. Звягинцев
Общес



20 мая 2022 г.