

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Подунай Юлии Александровны «Половое воспроизведение, система скрещивания и биогеография представителей рода *Ulnaria* (Kützing) Compère (Bacillariophyta)»,

представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.16 – гидробиология

Диссертационная работа Юлии Александровны Подунай посвящена изучению полового воспроизведения, системы скрещивания и биогеографии представителей диатомовых водорослей рода *Ulnaria* (Kützing) Compère. Важно отметить, что методы репродуктивной биологии диатомовых водорослей, в основе которой лежит биологическая концепция вида, являются весьма актуальными и оправданными в применении (хотя, к сожалению, редко используются на практике), так как помогают ответить на многие вопросы (например, связанные с идентификацией и распространением видов), которые трудно разрешить, используя морфологические и/или молекулярно-генетические подходы. В данной работе в качестве объектов исследования выбраны представители группы бесшовных пеннатных диатомовых водорослей рода *Ulnaria*, населяющие разные пресноводные экосистемы, вопрос о распространении которых до сих пор недостаточно изучен (в частности, вопрос о космополитическом или эндемичном распространении некоторых видов); при этом, многие виды *Ulnaria* довольно трудно идентифицировать, используя как морфологические признаки, принимая во внимание значительный диапазон их изменчивости, так и молекулярно-генетические. В связи с этим, тема исследования, связанная с изучением биологии полового воспроизведения представителей рода *Ulnaria* представляется, без всяких сомнений, важной и актуальной.

Автором затрачен не один год и немало сил на проведение исследований, в том числе, на получение клонов *Ulnaria* (исследовано 137 клонов из 19 разных популяций) и проведение экспериментов по скрещиванию.

Наибольший интерес представляют главы диссертации, в которых обобщены основные результаты работы (главы 4 и 5) и представлены данные, которые легли в основу защищаемых положений. В главе 4 приведены данные по изучению жизненного цикла и изменению в его ходе размеров у видов *Ulnaria*; результаты изучения полового воспроизведения *U. acus* и комплекса видов *U. cf. ulna*; сведения по движению гамет у *U. ulna* и *U. acus*; итоги изучения системы скрещивания *U. ulna* и *U. danica* и данные по исследованию характера детерминации пола у разных видов рода *Ulnaria*. В главе 5 приведены данные о географическом распространении видов *Ulnaria* и репродуктивной изоляции представителей рода на Евразийском континенте. В главе содержатся подробная информация по распространению *U. acus* и репродуктивной совместимости популяций этого вида и репродуктивной совместимости представителей разных популяций *U. cf. ulna* (из водоемов, расположенных на территории Евразии и Северной Африки); приведены данные по репродуктивным границам и филогении рода *Ulnaria*.

Судя по автореферату, диссертационная работа заслуживает высокой оценки. Это исследование, основанное на большом фактическом материале, полифазном подходе к изучению видов, и, несомненно, имеющее очевидное научное и практическое значение. Особенно хочется подчеркнуть, что вопросами репродуктивной биологии диатомовых водорослей занимается очень небольшое число исследователей в мире, что делает работу Юлии Александровны еще более интересной и значимой. Обоснованность и достоверность полученных результатов и выводов не вызывают сомнений. Все это подтверждается представлением результатов на разных всероссийских и международных конференциях, а также публикациями автора. По теме диссертации опубликовано 24 научные работы, в их числе в изданиях, рекомендованных ВАК РФ – 3, в журналах, индексируемых SCOPUS и WoS – 7. Автореферат написан хорошим научным языком, а

присутствие иллюстраций и таблиц облегчает восприятие изложенного материала. Выводы соответствуют целям и задачам исследования.

По тексту автореферата возник один небольшой вопрос, связанный с использованием автором термина «апикальная длина» клетки. На наш взгляд, термин «апикальная длина» звучит несколько странно, так как у диатомовых длина клеток (панциря/створок) по определению измеряется от одного конца до другого, т.е. по апикальной оси, в связи с чем, обычно принято использовать просто термин «длина».

Представленная диссертационная работа отвечает требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. № 842 от 24 сентября 2013 г. (в редакции Постановления Правительства РФ № 335 от 21 апреля 2016 г.), предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор, Подунай Юлия Александровна, заслуживает присуждения искомой ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.16 – Гидробиология.

Отзыв составили:

Кандидат биологических наук,
доцент кафедры микологии и альгологии
Федерального государственного
бюджетного учреждения высшего
образования Московский государственный
университет имени М.В.Ломоносова,
Биологический факультет
119234, г. Москва, Ленинские Горы, д. 1,
стр. 12; тел. 8-495-939-27-64,
e-mail: gololobovama@mail.ru

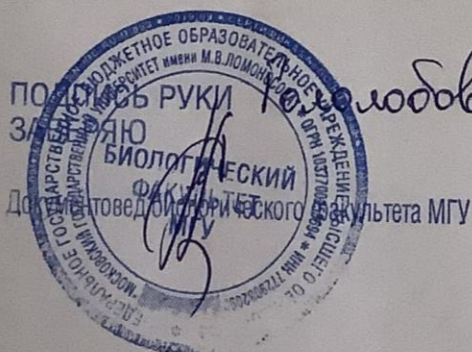
Гололобова Мария Александровна

17.05.2022

Доктор биологических наук,
зав. кафедры микологии и альгологии
Федерального государственного
бюджетного учреждения высшего
образования Московский государственный
университет имени М.В.Ломоносова,
Биологический факультет
119234, г. Москва, Ленинские Горы, д. 1,
стр. 12; тел. 8-495-939-39-70,
e-mail: kurakov57@mail.ru

Кураков Александр Васильевич

17.05.2022



Гололовой М.А.
Куракова А.В.