

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Н. А. Давидовича

«Репродуктивная биология диатомовых водорослей»,

представленной на соискание ученой степени доктора биологических наук по специальности
03.02.01 – ботаника

Диссертация Н. А. Давидовича представляет собой прекрасный труд, посвященный изучению биологии диатомовых водорослей, их половому процессу и воспроизведению. **Актуальность** темы определяется проблемами изучения жизненных циклов водорослей, полового поведения и воспроизведения, определения пола и путей его детерминации, а также систем скрещивания диатомовых и репродуктивной изоляции.

Для решения поставленной цели диссертантом были поставлены и выполнены 6 сложных и интересных задач по изучению полового процесса и репродуктивной совместимости у некоторых видов диатомовых водорослей, действия абиотических факторов на их половое воспроизведение, способов доставки половых гамет у бесшовных диатомовых, по выявлению механизма детерминации пола и характеру наследования митохондрий. Все эти задачи соответствуют цели, их решение демонстрирует высокий методический уровень рассматриваемой работы.

Диссертация Николая Александровича основана на результатах многолетних исследований большого числа видов из разных местообитаний и регионов, что обеспечило достоверность и надежность полученных данных. **Научная новизна** работы заключается в том, что изучены жизненные циклы 11 видов диатомовых, включая половой процесс, системы скрещивания при гомо- и гетероталлическом воспроизведении, фотофизиологические реакции ауксоспорообразования; выявлены закономерности видоспецифичных размерных границ, два комплекса криптических видов, порядок наследования митохондрий впервые для диатомовых; описан новый для науки вид; установлена репродуктивная совместимость у трех видов; предложена и доказана схема наследования пола у пеннатных диатомовых; открыт новый механизм движения гамет и факт конвергентной эволюции у одного вида из полярных центрических диатомовых. Рецензируемая работа вносит огромный вклад в биологию, систематику и эволюцию диатомовых водорослей и свидетельствует о выдающейся научной теоретической и практической значимости проведенных исследований.

Все разделы автореферата написаны хорошим и доступным научным языком: Одно замечание касается поставленной задачи № 2 и Раздела 6: представленные результаты не отражены в Выводах автора.

Знакомство с авторефератом Н. А. Давидовича дает полное представление о проделанной работе и полученных результатах. Хотелось бы отметить, что объем

исследований огромен и разнообразен, а представленные данные опубликованы в большом количестве статей и монографий, неоднократно были представлены на научных конференциях. **Выводы и научные положения** хорошо обоснованы и соответствуют содержанию работы. Материалы диссертации имеют большое теоретическое и практическое значение, используются и, несомненно, будут использованы в работе биологов, альгологов, генетиков и при промышленном культивировании.

Оформление автореферата, изложенные результаты, актуальность темы, высокий методический уровень, научная новизна и практическая значимость полностью отвечают требованиям, установленным Московским государственным университетом имени М.В. Ломоносова к работам подобного рода. Содержание автореферата диссертации соответствует паспорту специальности 03.02.01 – «Ботаника» (по биологическим наукам), а также критериям, определенным пп. 2.1-2.5 Положения о присуждении ученых степеней в Московском государственном университете имени М.В. Ломоносова, а также оформлена, согласно приложениям № 5, 6 Положения о диссертационном совете Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова. Ее автор, Давидович Николай Александрович, заслуживает присуждения искомой степени доктора биологических наук по специальности 03.02.01 – ботаника.

16 декабря 2019 г.

Гогорев Ринат Мухаметшаевич

197376, Россия, г. Санкт-Петербург,

Ул. Профессора Попова, 2

ФГБУН Ботанический ин-т им. В.Л. Комарова РАН, Лаборатория альгологии

e-mail: RGogorev@binran.ru ; тел. +7 812 3725414

ФГБУН Ботанический институт имени В.Л. Комарова Российской Академии Наук,

Ведущий научный сотрудник Лаборатории альгологии

Кандидат биологических наук,

специальность, по которой защищена диссертация: 03.00.05 – Ботаника