

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Николая Александровича Давидовича «Репродуктивная биология диатомовых водорослей», представленной на соискание ученой степени доктора биологических наук по специальности 03.02.01 - ботаника

Диатомовые водоросли широко распространены в экосистемах разного типа и играют важную роль в биогеохимических циклах углерода, кислорода, кремния, создании первичной продукции. При этом, эта группа имеет своеобразный жизненный цикл и особенности полового воспроизведения. Однако, несмотря на значительное число публикаций по вопросам репродуктивной биологии диатомовых водорослей, многие ее аспекты до сих пор неизвестны, поэтому актуальность работы Н.А.Давидовича не вызывает сомнений.

Автором на основе изучения биологии более 2 десятков видов диатомовых водорослей из 11 родов впервые описаны жизненные циклы, критические размерные границы клеток, половой процесс, выявлены криптические виды и описан новый. Установлены репродуктивная совместимость и ее границы для популяций ряда видов. Автором доказана схема определения и наследования полов у пеннатных диатомовых водорослей. Установлены порядок наследования митохондрий по линии одного из полов и наличие конвергентной эволюции у одного из представителей центрических диатомовых водорослей. Открыт новый механизм движения гамет, который встречается у отдельных представителей пеннатных диатомовых водорослей, и, вероятно, неизвестный ранее для эукариот.

Н. А. Давидович в процессе выполнения работы использовал экспериментальные подходы, выделение культур, культивирование, методы световой и электронной микроскопии, статистики, что позволяет считать сделанные выводы и рекомендации обоснованными и достоверными.

Диссертация вносит существенный вклад в изучение репродуктивной биологии диатомовых водорослей и имеет общебиологическое значение.

Автореферат диссертации соответствует критериям, установленным для диссертаций на соискание ученой степени доктора биологических наук Положением о присуждении ученых степеней в Московском государственном университете имени М.В.Ломоносова. Работа имеет теоретическое и практическое значение, а ее автор Н. А. Давидович

заслуживает присуждения искомой степени доктора биологических наук по специальности 03.02.01 – ботаника.

13 ноября 2019 г.

Генкал Сергей Иванович

152742, п.Борок, д.55. кв.10, Некоузский р-н, Ярославская обл.

Сот.тел. , e-mail: genkal@ibiw.ru

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки

Институт биологии внутренних вод им. И.Д.Папанина РАН

Главный научный сотрудник

доктор биологических наук

старший научный сотрудник

специальность 03.00.05 – ботаника

С.И. Генкал