

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Соломоновой Екатерины Сергеевны «Оценка физиологического состояния микроводорослей с помощью цитометрических и флуоресцентных показателей», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.10 – гидробиология.

Диссертационная работа Е.С. Соломоновой посвящено разработке и валидированию методологии анализа популяционного состава и функциональной диагностики природных сообществ и лабораторных культур микроводорослей. Результаты исследования Е.С. Соломоновой вносят значительный вклад в решение задачи автоматизации исследований одноклеточных оксигенных фототрофов (микроводорослей) — ключевых первичных продуцентов акваэкосистем и важнейших объектов фотобиотехнологии. В связи со сказанным выше актуальность этого исследования несомненна.

Исследование выполнено на высоком научно-методическом уровне с использованием современных методов, таких как проточная цитофлуориметрия и РАМ-флуориметрия хлорофилла *a*. Автором разработан ряд методических подходов, автоматизирующих регистрацию детальной информации о клеточных популяциях микроводорослей во всей её полноте. Таким образом, полученные результаты устраняют важное «узкое место», лимитирующие масштабы и точность исследований в области популяционной экологии водных экосистем. Результаты диссертационной работы Е.С. Соломоновой важны и для биотехнологии, поскольку позволяют получить в сжатые сроки исчерпывающую информацию о состоянии промышленных культур микроводорослей, например, в фотобиореакторах.

Единственный момент, оставшийся неясным — причины, по которым в разных сериях экспериментов автор использовал разный набор объектов (видов микроводорослей). Тем не менее, следует отметить, что полученные результаты обладают новизной и достоверностью. Результаты исследования представлены в многочисленных публикациях, в том числе в рецензируемых

журналах, рекомендованных ВАК. Судя по автореферату диссертации, работа написана хорошим стилем, материал изложен последовательно, логично и аргументировано.

Представленная работа соответствует требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата биологических наук, а ее автор, Соломонова Екатерина Сергеевна, заслуживает присуждения искомой степени по специальности 03.02.10 – гидробиология.

д.б.н.

 Соловченко А.Е.

Соловченко Алексей Евгеньевич
Доктор биологических наук
03.01.05 — физиология и биохимия растений
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Московский государственный университет имени
М.В.Ломоносова»,
Биологический факультет
Профессор кафедры биоинженерии,
119992, г. Москва, Ленинские горы, МГУ им. М.В.Ломоносова, Дом 1,
строение 12;
Тел. +7(495) 939-25-87;
Электронная почта: solovchenko@mail.bio.msu.ru

«27» сентября 2021 г.

Подпись и сведения об А.Е.Соловченко заверяю

