

ОТЗЫВ НА АВТОРЕФЕРАТ ДИССЕРТАЦИИ

Ефимовой Ксении Владимировны по теме: “Молекулярная идентификация и особенности генетического разнообразия цианобактерий и одноклеточных водорослей акватории Японского моря”, представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.07 – генетика

Объектом диссертационного исследования Ефимовой К.В. были трудно классифицируемые цианобактерии и морские микроводоросли, обладающие чрезвычайно высокой генетической, морфологической и метаболической пластичностью. Эти морские обитатели, являющиеся продуцентами первичной биомассы и ряда практически ценных метаболитов, нередко оказывают серьезное негативное влияние на экологическое состояние мирового океана и прибрежных регионов из-за выработки токсинов, опасных для человека и животных. В связи с этим актуальность диссертационной работы Ефимовой К.В., направленной на апробацию, усовершенствование и внедрение в широкую практику новейших молекулярно-генетических методов анализа, применимых для видовой идентификации, изучения филогении и отслеживания возможных путей миграции названных выше представителей морской микробиоты, не вызывает сомнения.

Сформулированные автором основные положения, выносимые на защиту, и выводы новы и достоверны. Диссертантом с коллегами были впервые идентифицированы риботипы динофлагеллят *Ostreopsis* sp.; потенциально-опасные виды *Scrippsiella trochoidea*, *Dinophysis acuminata*, новый для Тихого океана токсичный вид *Prorocentrum foraminosum* и первый для умеренного региона вид и штамм микроводоросли *Tisochrysis lutea*. Подтверждена видовая принадлежность трёх исследованных культур *Porphyridium purpureum*, две из которых – единственные на сегодняшний день из российских вод. Впервые отмечена внутригеномная гипервариабельность копий генов 28S рДНК (D1–D2 регион) и ITS1–5.8S рДНК–ITS2 у *Ostreopsis* sp. Впервые определены нуклеотидные последовательности 28S рДНК (D8–D10 регион) *P. foraminosum* и *T. lutea*; 28S рДНК (D1–D2 регион) *P. purpureum*; ITS1–5.8S рДНК–ITS2 *P. purpureum*, *P. foraminosum* и *T. lutea*. Полученные диссертантом новые знания и отработанные методы молекулярно-генетического анализа ряда микроводорослей и цианобактерий уже используются или могут быть использованы в будущем для паспортизации представителей морской микробиоты, оценки их биотехнологической и экологической значимости, для экологического прогнозирования и принятия природоохранных мер.

Основные результаты исследований Ефимовой К.В. полностью отражены в семи публикациях, в том числе, в 4-х статьях в журналах, индексируемых в международных базах данных Scopus и/или Web of Knowledge; а также были представлены автором на пяти научных форумах разного уровня.

Изложенное выше позволяет заключить, что диссертация “Молекулярная идентификация и особенности генетического разнообразия цианобактерий и одноклеточных водорослей акватории Японского моря” полностью отвечает требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а автор этой работы, Ефимова Ксения Владимировна, заслуживает присуждения ей ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.07 – генетика.

Кацы Елена Ильинична

доктор биологических наук, профессор,
заведующая лабораторией генетики микроорганизмов
Федерального государственного бюджетного учреждения науки
Института биохимии и физиологии растений и микроорганизмов
Российской академии наук (ИБФРМ РАН)

“20” апреля 2016 г.

410049 Россия, г. Саратов, проспект Энтузиастов, д. 13, ИБФРМ РАН
<http://ibppm.ru>; тел. 8(8452)970444; e-mail: ei_katsy@mail.ru

Подпись зав. лаб. д.б.н. проф. Е.И. Кацы *кацы* заверяю
Заместитель директора ИБФРМ РАН по научной работе
Д.б.н. проф. / Матора Л.Ю.
“20” апреля 2016 г.

