

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации

Прокиной Кристины Игоревны «Видовое разнообразие и морфология гетеротрофных жгутиконосцев и центрохелидных солнечников разнотипных водных экосистем», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности зоология – 03.02.04.

Диссертация Прокиной К.И. посвящена изучению наименее изученных групп протистов – гетеротрофных жгутиконосцев и центрохелидных солнечников. Гетеротрофные жгутиконосцы представляют собой полифилетическую группу крайне разнообразных генетически и морфологически жгутиковых протистов, входящих в состав большинства известных крупных супергрупп эукариот. В то же время центрохелидные солнечники (*Centroplasthelida*) являются сравнительно небольшой родственной группой хищных простейших, располагающихся в пределах супергруппы *Harptista*. Гетеротрофные жгутиконосцы и солнечники играют важную роль в микробных пищевых сетях, однако исследование этих групп осложняется небольшими размерами организмов, сопоставимых с размерами бактерий, рядом методологических трудностей (выделение и поддержание чистых клональных культур, применение мощных световых и электронных микроскопов и др.). В результате большая часть таксономического разнообразия этих организмов до сих пор остается неизученной, для многих видов отсутствуют типовые материалы, световые фотографии, а таксономия требует пересмотра. Многие вопросы биогеографии и экологии жгутиконосцев и солнечников остаются неизученными ввиду недооценки скрытого видового разнообразия или даже полного отсутствия данных.

Диссертация Прокиной К.И. представляет собой целостную, актуальную и масштабную по объему работу, имеющую важное фундаментальное и прикладное значение. В ходе проведенных Прокиной К.И. исследований был обработан большой объем материала (87 пресных водных объектов, 30 морских и 18 соленых континентальных местообитаний). Для многих регионов России (Архангельская, Костромская области, республика Кабардино-Балкария) и мира (Южная Осетия, Кюрасао, Вьетнам) получены первые данные о видовом составе гетеротрофных жгутиконосцев и солнечников. Представленные в диссертации данные крайне важны для понимания биогеографии простейших и решения вопроса о космополитизме жгутиконосцев и солнечников. Полученные закономерности распределения видов в различающихся по условиям биотопах и сравнение схожих биотопов из географически удаленных регионов мира крайне важны при изучении экологии протистов.

К.И. Прокиной подробно исследована морфология, уточнены и дополнены таксономические диагнозы 39 видов гетеротрофных жгутиконосцев и 35 видов центрохелидных солнечников. Описания дополнены качественными светооптическими и электронно-микроскопическими иллюстрациями, которые могут использоваться протистологами при составлении учебных пособий и определителей данных групп протистов. Автором описано четыре новых для науки вида центрохелидных солнечников, характеризующихся сочетанием уникальных

диагностических признаков, не представленных у известных видов центрохелид. Выделен в культуру и изучен клон бактериотрофного жгутиконосца Vr-1, который представляет собой новую кладу бикозоецид уровня рода. Полученные данные подтверждают представления о высоком потенциальном разнообразии неописанных видов простейших. В ходе исследований автором получены первые данные о строении клетки хищного жгутиконосца *Metromonas grandis*. Полученные результаты подтверждают родственность данного вида с гетеротрофными жгутиконосцами *Metromonas simplex*, *Metopion fluens* и криомонадами и укрепляет положение рода *Metromonas* на эукариотическом древе.

Результаты диссертационного исследования представлены в 19 публикациях, из них 14 статей в отечественных и зарубежных журналах, рекомендованных ВАК РФ при защите диссертаций и 5 тезисов докладов конференций.

В качестве замечания можно указать на отсутствие визуализации результатов анализа таксономического сходства сообществ протистов в Главе 4. Судя по тексту автореферата, приводится описание результатов кластерного анализа, но сама дендрограмма, видимо, представлена только в диссертации.

В целом, анализ и теоретическое обобщение данных, современные и надежные методы исследования и большое количество публикаций позволяют с уверенностью говорить о высоком качестве проведенных исследований и не вызывают сомнений в достоверности полученных выводов. Все это позволяет заключить, что диссертация Прокиной К.И. «Видовое разнообразие и морфология гетеротрофных жгутиконосцев и центрохелидных солнечников разнотипных водных экосистем» соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям (пп. 9-11, 13, 14 «Положения о присуждении учёных степеней», утвержденного Постановлением правительства РФ № 842 от 24 сентября 2013 г.), а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности зоология – 03.02.04.

Цыганов Андрей Николаевич
Кандидат биологических наук
Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова
Ведущий научный сотрудник
кафедры общей экологии и гидробиологии
биологического факультета
119234, Россия, Москва, Ленинские горы, д. 1, стр. 12
Тел.: +7 906 397 32 38, e-mail: andrey.tsyganov@bk.ru

подпись

А.Н. Цыганов
профессор - науч. сотрудник
проф. А.В. Кураев

