

## ОТЗЫВ

### на автореферат диссертационной работы

*Герасимовой Елены Анатольевны «Морфология и разнообразие центрохелидных солнечников водоёмов и водотоков степной и лесостепной зоны Заволжско-Уральского региона», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.04 – Зоология*

Центрохелидные солнечники – экологически важная группа бентосных амебоидных протистов, которая характеризуется всесветным распространением. Они играют важную роль в природных пищевых цепях, контролируют численность и биомассу других микроорганизмов, могут служить в качестве биоиндикторов и возможных резервуаров для патогенных микроорганизмов человека.

Вместе с тем, видовое разнообразие, морфология (в особенности, структурная организация клеточной оболочки), экология и зоогеография этих эукариотных микроорганизмов изучены совершенно недостаточно. Поэтому актуальность диссертационной работы Е.А. Герасимовой, посвященной восполнению отмеченных выше пробелов в наших знаниях о биологии солнечников, не вызывает сомнений.

В своих исследованиях Е.А. Герасимова успешно применила широкий спектр традиционных и современных методов, среди которых впервые для центрохелид были использованы атомно-силовая микроскопия и ДНК-метабаркодинг. Эти и другие методические подходы позволили получить уникальные результаты, обеспечившие достоверную идентификацию солнечников в континентальных водоемах и водотоках с широким диапазоном солености. В итоге автору удалось убедительно показать, что видовое богатство солнечников в континентальных солоноватых водоемах на территории степного и лесостепного Заволжско-Уральского региона Российской Федерации ничуть не меньше, чем в пресных водоемах этого обширного региона России. В диссертации установлено, что виды солнечников, формирующие континентальную фауну, в большинстве случаев являются эвригалинными и строго не приурочены к водоемам определенного гидрологического типа или класса солености. Вместе с тем, обнаружен факт снижения видового богатства центрохелид по мере повышения уровня солености водоемов. Эти данные имеют фундаментальное значение для выяснения закономерностей распространения амебоидных протистов в природе и их приспособления к обитанию в водах с различной соленостью. Автором сделано верное заключение о том, что фауна центрохелидных солнечников в континентальных водоёмах и водотоках является сложной с точки зрения адаптации к солености и формируется комплексом эвригалинных и стеногалинных линий.

Автореферат Е.А. Герасимовой написан очень хорошим научным языком, легко и с интересом читается, практически не содержит опечаток и не перегружен «англицизмами», что свидетельствует об отличной общебиологической подготовке соискателя. Текст автореферата снабжен достаточным числом информативных рисунков высокого качества, что существенно облегчает восприятие представленного материала.

Важно отметить, что полученные диссертантом результаты имеют не только большое фундаментальное значение для современной зоологии, но и существенное практическое значение для таксономии и экологии протистов. Поэтому результаты этого исследования можно рекомендовать для включения в курсы лекций по общей и прикладной зоологии и протистологии в университетах России.

Выводы, сформулированные по итогам работы, соответствуют поставленной цели и задачам диссертации, а также полученным результатам.

Основные положения диссертации всесторонне изложены и обсуждены в 22 научных работах, причем из них 7 статей опубликованы в ведущих отечественных и международных журналах, индексируемых в базах данных Web of Science и Scopus. В ключевых статьях по теме диссертации соискатель является первым автором.

Е.А. Герасимова – автор успешно апробированной компьютерной программы (свидетельство о регистрации в ФИПС № 2012661027 от 05.12.2012) для идентификации центрохелидных солнечныхников.

Материалы работы многократно и с успехом докладывались на научных конгрессах, съездах и конференциях очень высокого уровня. В частности, научное сообщение соискателя было отмечено грамотой за I место в конкурсе на лучший стендовый доклад среди молодых ученых в рамках XII Съезда Гидробиологического общества при РАН (Петрозаводск, 2019).

Все изложенное выше убедительно свидетельствует о том, что работа Е.А. Герасимовой 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 её автор заслуживает присуждения учёной степени кандидата биологических наук по специальности Зоология – 03.02.04.

Скарлато Сергей Орестович  
доктор биологических наук,  
главный научный сотрудник с возложением обязанностей  
Заведующего лабораторией цитологии одноклеточных организмов  
Федерального государственного бюджетного учреждения науки  
Института цитологии Российской академии наук,  
194064 г. Санкт-Петербург, Тихорецкий проспект, д. 4.  
Рабочий тел.: +7-812-297-44-96  
Мобильный тел.: +7-921-345-22-35  
E-mail: [sergei.skarlato@mail.ru](mailto:sergei.skarlato@mail.ru)

19 мая 2020 г.

Подпись руки Скарлато С. О.  
19.05.2020  
Инженер