

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Загумённого Дмитрия Геннадьевича**
“**Морфология и филогения центрохелидных солнечников (Centroplasthelida)**”,
представленной на соискание учёной степени кандидата биологических наук
по специальности 1.5.12 – зоология

Центрохелиды (Haptista, Centroplasthelida) – группа гетеротрофных амeboидных протистов, имеющих аксоподии. Несмотря на широкую представленность этих организмов в пресноводных, морских, а также почвенных биотопах, эта группа до сих пор остается крайне мало исследованной. Об этом говорят и постоянные находки новых видов, а также представителей новых для науки родов и семейств, недавнее обнаружение диморфизма в жизненном цикле некоторых центрохелид, большое количество природных последовательностей, относящихся к этой группе. Все это свидетельствует о том, что выбранная Дмитрием Геннадьевичем тема исследования весьма **актуальна**.

Диссертант применил весь набор современных методов, используемых протистологами для таксономических описаний и филогенетических построений: световая микроскопия, сканирующая и просвечивающая электронная микроскопия, выделение ДНК, ПЦР, секвенирование и молекулярно-филогенетический анализ полученных нуклеотидных последовательностей.

На основе полученных данных Дмитрием Геннадьевичем были **впервые** получены данные о видовом составе центрохелид в ряде регионов России, Украины, Монголии, Вьетнама, Южной Кореи и других стран. Диссертантом был сделан целый ряд значительных дополнений к имеющимся знаниям по таксономии, филогении, а также жизненным циклам солнечников. Описаны два новых рода, а также шесть новых видов центрохелид. Также клон НМ-5Z представляет новое семейство и новый род внутри отряда Panacanthocystida. **Впервые** удалось получить морфологические данные для девяти клад центрохелидных солнечников, ранее представленных только природными последовательностями, а также выявить еще пять ранее неизвестных клад внутри филогенетического древа этой группы. **Впервые** установлено филогенетическое положение рода *Pseudoraphidiophrys*. Продемонстрирована полифилия родов *Choanocystis*, *Raineriophrys* и *Pterocystis*. У вида *P. borysthenica* описаны уникальные цистные чешуйки. А для вида *Khitsovia mutabilis* описан ранее неизвестный для центрохелид тип эксцистирования. Для ряда видов **впервые** показано наличие спикулонесущей стадии в жизненном цикле.

Исследования Дмитрия Геннадьевича проведены на высоком международном уровне, об этом говорит наличие восьми публикаций, опубликованных в журналах, рекомендованных ВАК; все они индексируются базами Scopus и Web of Science. Результаты работы апробированы на многочисленных, в том числе международных, конференциях.

К автореферату есть небольшие замечания:

1. В разделе «Актуальность темы исследования», а также в «Целях и задачах» диссертант выделяет отдельно наземные и почвенные биотопы (стр. 4), при этом из текста разница между ними неочевидна. Более того, далее (стр. 6) диссертант пишет: «встречаемость центрохелид в наземных биотопах с непостоянным

увлажнением (почвы, эпифитные мхи)», из чего следует, что почвы представляют собой частный случай наземных биотопов.

2. Диссертант пишет, что «в результате обработки полученных данных выявлено 122 вида и формы центрохелид» (стр. 9). Не вполне понятно, что автор имеет в виду под термином «форма». Если в пределах сходных морфотипов описаны представители, имеющие тонкие, но, тем не менее, заметные отличия, и они обозначены как «формы», то непонятно, почему их нельзя обозначить как отдельные виды, что широко принято в протистологической практике, в том числе и в работах по центрохелидным солнечникам.
3. В работе присутствуют термины, написанные латиницей, имеющие русскоязычные аналоги, либо кальки с английского. Для них следовало бы использовать русские названия, например:
Стр. 8. «DIC» – дифференциально-интерференционный контраст (контраст Номарского).
Стр. 9. «SSU rRNA» – ген 18S рРНК, кроме того, здесь имеется разнобой в терминологии, так как на других страницах автореферата этот же ген обозначен как «18S рРНК» (стр. 10, 14, 15, 16 и т.д.).
Стр. 9. «Последовательности были асемблированы» – последовательности были собраны.
Стр. 4, 14, 17, 18, 20. «Сиквенсы» – последовательности.
Стр. 18. «Аутгруппы» – внешней группы.

Однако приведенные выше замечания не снижают хорошей оценки диссертационной работы в целом.

Работа 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 Загумённый Дмитрий Геннадьевич заслуживает присуждения учёной степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.12 (03.02.04) – зоология.

Удалов Илья Андреевич,
кандидат биологических наук
по специальности зоология – 1.5.12 (03.02.04)
преподаватель СУНЦ «Академическая гимназия
имени Д.К. Фаддеева СПбГУ»
198504, г. Санкт-Петербург, г. Петергоф, Собственный пр., д. 1
E-mail: chlamydophrys@gmail.com



10.05.2023

*Документ подготовлен
в соответствии с
перечнем*

Подпись Удалова И.А. заверяю

ЗАМЕСТИТЕЛЬ НАЧАЛЬНИКА
УК ГУОРП О.С. СУВОРОВА

