

Отзыв

На автореферат диссертации Чадовой Ксении Андреевны «Липидом макрофита *Undaria pinnatifida* и эндофитных водорослей порядка Ectocarpales: характеристика и влияние среды», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.4 – биохимия

Тема диссертационной работы К.А. Чадовой актуальна, поскольку накопление информации о липидоме бурых водорослей углубляет знания об их физиологии и хемотаксономии, расширяет перспективы их промышленного использования. Автором впервые описан полный липидом крупного макрофита *Undaria pinnatifida* (Laminariales), а также трёх нитчатых эндофитов: *Laminariocolax aecidioides*, *Streblonema* sp. и *S. corymbiferum* (Ectocarpales). Впервые изучено влияние инфицирования эндофитом на липидный состав макрофита-хозяина. Впервые экспериментально исследовано воздействие температуры и интенсивности света на липидом представителей рода *Streblonema*. Полученные результаты могут быть востребованы при подборе оптимальных условий культивирования бурых водорослей и при разработке новых методов мониторинга водных сообществ. Текст автореферата написан понятным языком, за что соискательница достойна отдельной благодарности. Выраженная склонность к развёрнутым предложениям не препятствует восприятию материала читателем, но говорит об увлечённости автора проделанной работой. В целом автореферат оставляет хорошее впечатление.

Тем не менее, замечания есть. В частности, к нескольким смежным предложениям на стр. 6 автореферата: «Все результаты представлены как средние значения трех измерений со стандартным отклонением ($\pm SD$). В данной работе применяли различные статистические методы. Порогом значимости считали $p < 0,05$ ».

Возможно в самой диссертации «все результаты» действительно представлены как «как средние значения трех измерений со стандартным отклонением», однако в автореферате результаты даны как «% от суммы» и «% от общего содержания». В таком случае остаётся догадываться, что на самом деле визуализируют показанные на рисунках автореферата планки погрешностей?

Фраза «В данной работе применяли различные статистические методы» подтверждается подписями к рисункам 2–11. Однако в этих подписях нет объяснения, почему при анализе зависимости липидного состава от температуры, интенсивности света и месяца года применяли «HSD-test» (Honestly Significant Difference test, он же критерий Тьюки), а при изучении влияния на липидный состав «инфицирования эндофитом» использовали «*t-test*»? Очевидно, такое объяснение следовало поместить в раздел «2. Методы исследования», попутно сообщив причину отказа от проведения многомерного дисперсионного анализа (MANOVA), который в случаях нескольких зависимых переменных нередко предваряет парные сравнения посредством HSD теста.

Третье из выше процитированных предложений («Порогом значимости считали $p < 0,05$ ») вносит новизну в понимание термина «порог значимости». Обычно под этим термином подразумевают конкретное, пограничное значение p , которое, например, может быть равно 0,05, но быть « $< 0,05$ » не может. Потому что порог значимости – это просто условная граница между «значимо» и «незначимо».

Ещё одно замечание касается последнего абзаца раздела «1. Объекты исследования» на стр. 5 автореферата. Указанный абзац представляет собой краткое описание метода культивирования водорослей, значит, место ему – в разделе «2. Методы исследования».

Высказанные замечания не принципиальны и имеют характер пожеланий.

Диссертационная работа Ксении Андреевны Чадовой соответствует требованиям «Положения о присуждении ученых степеней» (утвержденного постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 г. № 842), предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.4 – биохимия.

Кандидат биологических наук (специальность 03.00.18 – гидробиология)
научный сотрудник лаборатории пресноводной гидробиологии

ФНЦ Биоразнообразия ДВО РАН
690022, г. Владивосток, пр-т 100-летия Владивостока
Тел. 8 (423) 2-310-410
e-mail: mvastakhov@mail.ru



Астахов Максим Владимирович

09.01.2024 г.

Астахова М.В. заверяю
Ученый секретарь
ФНЦ Биоразнообразия ДВО РАН

к.б.н. А.П. Тюнин