ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Захаренко Виктора Михайловича
«Исследование структуры и биологической активности сфинголипидов и других низкомолекулярных биорегуляторов морских звезд», представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.4.9 – Биоорганическая химия»

Морские организмы, представленные множеством видов и обитающие в контрастных условиях освещенности, температур (от 0–30^{o}C) и глубин (до 6000 м и более), характеризуются огромным разнообразием липидов. Можно отметить наличие необычных липидных классов, разнообразных жирных кислот. Данная работа посвящена исследованию уникальных веществ, относящихся к классам сфинголипидов, главным образом церамидов и цереброзидов, эфиров стероидов и гликозидов полигидроксистероидов. Из 22 выделенных индивидуальных веществ 15 оказалось новыми структурами. Для установления строения выделенных соединений были использованы передовые методы одно- и двумерной ЯМР спектроскопии, масс-спектрометрии высокого разрешения, также ИК и УФ спектроскопии, что безусловно, относится к достоинствам данной диссертационной работы. Следует отметить, что были изучены абсолютная стереохимия асимметрических центров и принадлежность моносахаридных остатков гликозидов к D- или L-ряду. Все полученные автором научные результаты не вызывают сомнений.

Значительный интерес вызывают особенности химического строения и биологическая активность этих природных соединений. Диссертационная работа Захаренко Виктора Михайловича, посвященная исследованию структуры и биологической активности сфинголипидов и полярных стероидных соединений, актуальна и обладает значительным практическим потенциалом.

Для решения поставленных задач по выделению метаболитов морских звезд автор применил сочетание традиционной колоночной хроматографии низкого давления и ВЭЖХ на колонках с обращенной фазой. К использованным автором методам выделения у меня есть два небольших замечания. Первое, почему для выделения целевых веществ предварительно не был использован мягкий щелочной гидролиз, который позволяет убрать большую часть “балластных” липидов со сложноэфирной связью. Второе, мне кажется выражение «органический слой высушивали и промывали холодным ацетоном» выглядит несколько неоднозначно». Лучше бы писать «упаривали и остаток промывали холодным ацетоном». Эти замечания не влияют на общую оценку работы.

Кроме результатов структурных исследований автор приводит данные по биологической активности *in vitro*, что придает работе более законченный вид и практическую значимость. Было показано, что новые цереброзиды из *Leptasterias polaris acervata* обладают кардиопротекторной активностью, а цереброзиды из *Ceramaster patagonicus* проявляют селективную цитостатическую активность.

Выводы диссертации обоснованы и корректны. Автореферат отражает суть работы, хорошо иллюстрирован рисунками и схемами. Материалы диссертации полностью отражены в шести публикациях в отечественных и международных журналах, а также представлены в виде тезисов докладов на конференциях.

Работа Захаренко Виктора Михайловича свидетельствует о высокой научной квалификации автора, соответствует всем требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.4.9 – Биоорганическая химия».

Светашев Василий Иванович, д.б.н., ведущий научный сотрудник
Лаборатория сравнительной биохимии.
Национальный научный центр морской биологии им. А. В. Жирмунского, ДВО РАН
Владивосток 690022. Проспект 100 лет Владивостоку 159 г, кв. 27.
Тел. +7 9020573403, эл. почта: vsvetashev@mail.ru

29 октября 2026 г.

Подпись В.И. Светашева
заверяю: вед. специалист ОДО
Овчинникова И.В.