

Отзыв
на автореферат диссертации
на соискание ученой степени кандидата биологических наук Цао Бояна
на тему: «Влияние биогенных аминов на ростовые и биохимические характеристики
микроводорослей»
по специальности 1.5.15. Экология

Работа Цао Бояна посвящена весьма актуальной проблеме – изучению воздействия экотоксикантов нейротрансмиттеров на ростовые и биохимические характеристики модельных объектов, компонентов фитопланктона – зеленых микроводорослей и цианобактерий. В контексте работы нейротрансмиттеры рассматриваются как экотоксиканты и возможные средства управления развитием водорослей в биотехнологиях.

Работа выполнена на методическом уровне, достаточном для выполнения всех поставленных задач. Полученные данные достоверны, научные положения и выводы обоснованы.

Работа характеризуется высокой степенью новизны, т.к. известны лишь единичные работы описывающих глобальную экспрессию генов сальмонелл, поглощенных простейшими.

Диссертант внёс существенный вклад в решение данной проблемы. Им впервые продемонстрированы стимулирующие эффекты нейротрансмиттеров в микромолярных концентрациях на рост и накопление жирных кислот и фотосинтетических пигментов зелеными микроводорослями *Chlorella vulgaris*, *Scenedesmus quadricauda*, *Naematococcus lacustris* и цианобактериями *Limnospira platensis*, что говорит о роли нейротрансмиттеров как экотоксикантов, потенцирующих цветение водоёмов.

Полученные данные имеют важное значение для понимания некоторых фундаментальных механизмов функционирования водных экосистем, а именно - нейромедиаторы могут быть средством общения и воздействия в водных экосистемах между организмами разных таксонов, водорослями, животными, высшими растениями.

Практическая значимость заключается в возможности модуляции роста и метаболизма микроводорослей посредством использования нейромедиаторов. Это может иметь как позитивное, так и негативное значение для человека.

Замечаний к автореферату не имеется.

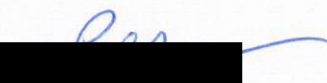
Объем и качество представленного в автореферате экспериментального материала, его обобщение и сравнение с литературными данными убедительно свидетельствуют, что диссертация Цао Бояна отвечает требованиям, установленным Московским государственным университетом имени М.В.Ломоносова к кандидатским диссертациям. Содержание работы соответствует специальности 1.5.15. «Экология» (по биологическим наукам), а также критериям, определенным пп. 2.1-2.5 Положения о присуждении ученых степеней в Московском государственном университете имени М.В.Ломоносова.

Диссертационное исследование оформлено согласно требованиям Положения о совете по защите диссертаций на соискание ученой степени кандидата биологических наук Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова.

В целом, диссертация Цао Бояна представляет собой законченное, самостоятельное исследование, которое обладает актуальностью, обоснованностью, достоверностью и новизной и потому соответствует критериям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а соискатель Цао Боян заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.15. Экология.

Доктор биологических наук, профессор, в.н.с.
лаборатории выживаемости микроорганизмов
Федерального государственного учреждения
«Федеральный исследовательский центр
«Фундаментальные основы биотехнологии»
Российской академии наук»

Эль-Регистан Галина Ивановна



.....
14. 09. 2026 г.

Контактные данные:

тел.: 7 (495 954-52-83,

e-mail: 

Подпись Эль-Регистан Г.И. удостоверяю:

Учёный секретарь ФИЦ Биотехнологии РАН

Орловский А.Ф.

