

Отзыв на автореферат диссертации Сорокина Бориса Андреевича

«Биотехнологическое исследование новых штаммов микроводорослей-продуцентов каротиноидов и полиненасыщенных жирных кислот» на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.6. «Биотехнология».

Диссертационное исследование Сорокина Бориса Андреевича представляет собой цельное, законченное, оригинальное исследование, посвященное поиску высокопроизводительных пресноводных штаммов микроводорослей-продуцентов фукоксантина и эйкозапентаеновой кислоты, способных быстро накапливать значительные количества данных соединений при полупромышленном культивировании в объеме более 100 л, а также изучению их потенциала в качестве ингредиентов стартовых аквакультурных кормов.

Работа основана на многолетних данных и анализе обширного собственного экспериментального материала с привлечением современных методов молекулярной биологии, морфологии, аналитической химии, экологии, статистической обработки данных. Диссертационное исследование Сорокина Бориса Андреевича выполнено на мировом уровне и отличается комплексным подходом, критическим осмыслением и глубоким анализом полученных данных, четким изложением материала, подкреплено строгими, лаконичными выводами.

Работа Бориса Андреевича содержит научную новизну, в работе впервые были охарактеризованы и исследованы пресноводные штаммы микроводорослей *Mallomonas furcata* SBV-13 и *Vischeria magna* SBV-108, и показана их способность накапливать значительные количества фукоксантина и эйкозапентаеновой кислоты (ЭПК), соответственно, в количествах, являющихся одними из самых высоких среди описанных в литературе. Кроме того, впервые было исследовано влияние включения биомассы исследованных штаммов микроводорослей в стартовый аквакультурный корм на ростовые характеристики рыб и эффективность кормления, что вносит существенный вклад в современные биотехнологии, а именно в технологии масштабного культивирования микроводорослей с целью производства продуктов для кормовой индустрии.

Результаты, полученные в диссертационной работе, отражены в 5 публикациях в рецензируемых журналах, входящих в перечень изданий, рекомендованных Высшей аттестационной комиссией при Министерстве науки и высшего образования Российской Федерации, Российского индекса научного цитирования, а также индексируемых в Web of Science и Scopus.

Комментарии и вопросы.

На стр. 4 указано, что большинство исследований исторически сфокусировано на морских штаммах, но при этом при сравнении содержания эйкозапентаеновой кислоты (ЭПК) в биомассе микроводорослей в разделе «результаты» на стр. 11-12 приводятся и морские и пресноводные штаммы. По моему мнению вопрос плохо освещен в тексте и остается непонятным, исследовались ли до настоящей работы пресноводные штаммы на предмет содержания эйкозапентаеновой кислоты (ЭПК) в их биомассе, где и когда проводились эти исследования?

Заключение. Высказанный вопрос не умаляет достоинства данной диссертационной работы, представляющей собой завершенное, оригинальное исследование, имеющее высокую научную и практическую значимость. Работа Сорокина Бориса Андреевича соответствует требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор заслуживает ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.6. «Биотехнология».

Отзыв составил:

Сафронова

Сафронова Татьяна Владимировна,

13.01.2025.

Кандидат биологических наук, специальность 03.00.05 - «Ботаника», научный сотрудник Лаборатории Альгология Федерального государственного бюджетного учреждения науки Ботанического института им. В.Л. Комарова РАН,

197376, Россия., г. Санкт-Петербург, ул. Проф. Попова, д. 2. Тел.: +7(812)372-5445,

Email: TSafronova@binran.ru

