

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

Аквакультура является одной из самых быстроразвивающихся отраслей сельского хозяйства и играет важную роль в продовольственном обеспечении населения. Большинство аквакультурной продукции производится с использованием искусственных комбикормов, основой которых являются рыбий жир и рыбная мука. Однако, ввиду сокращения природных ресурсов кормовой рыбы, остро стоит вопрос о замене данных компонентов. Поэтому исследования, направленные на разработку новых кормов для аквакультуры, которые содержат адекватные замещающие ингредиенты, являются чрезвычайно актуальными в настоящее время. Микроводоросли являются одним из наиболее перспективных кормовых ингредиентов для аквакультуры благодаря высокому содержанию питательных веществ и сбалансированному аминокислотному профилю. Кроме того, метаболиты микроводорослей могут использоваться для получения высокоценных продуктов для косметической, фармацевтической и пищевой промышленности.

Автором проведено биотехнологическое исследование двух новых штаммов пресноводных микроводорослей, *Mallomonas furtiva* SBV-13 и *Vischeria magna* SBV-108, и показано, что их продуктивность по целевым метаболитам – эйкозапентаеновой кислоте и фукоксантину – является одной из самых высоких для описанных в литературе штаммов микроводорослей в условиях полупромышленного культивирования. Включение сухой биомассы *V. magna* SBV-108 в стартовый корм для мальков красной тиляпии в количестве 10 % привело к увеличению большинства значимых параметров эффективности кормления более чем на 20%, что делает данный штамм перспективным для создания аквакультурных кормов и кормовых добавок. Интересным вопросом, на мой взгляд, является возможность увеличения

процента включения микроводорослей в составе корма и существование концентрационной зависимости влияния количества добавляемых микроводорослей на параметры роста мальков.

Экспериментальная работа выполнена на высоком методическом уровне с использованием современных микробиологических, биотехнологических и молекулярно-биологических методов. Результаты исследований опубликованы в рецензируемых международных журналах первого и второго квартилей, а также доложены на российских и международных конференциях.

Считаю, что диссертационная работа соответствует требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата биологических наук согласно пп. 9-14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. № 842, а ее автор, Сорокин Борис Андреевич, заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.6 – Биотехнология.

Кандидат химических наук (специальность
02.00.10 – биоорганическая химия),
старший научный сотрудник ГНЦ ИБХ РАН
10.01.2025 г.


Е.И. Финкина

Подпись Финкиной Е.И. заверяю:

Заведующий отделом биоматериалов
и бионанотехнологий, заведующий лабораторией
молекулярной биофизики, руководитель группы
перспективного научного планирования,
учёный секретарь ГНЦ ИБХ РАН,
доктор физико-математических наук


В.А. Олейников

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Государственный Научный Центр Российской Федерации Институт биоорганической химии им. академиков М.М. Шемякина и Ю.А. Овчинникова Российской академии наук 117997, Российская Федерация, Москва, ГСП-7, улица Миклухо-Маклая, дом 16/10, телефон: +7(495)335-01-00, факс: +7(495)335-08-12, эл. почта: office@ibch.ru