

ОТЗЫВ

научного консультанта, д.б.н., профессора РАН, Буздина Антона Александровича на диссертацию Кузьмина Дениса Владимировича «Разработка платформы по получению биологически активных соединений из фотосинтезирующих микроорганизмов», представленной на соискание ученой степени доктора биологических наук по специальности 1.5.6. Биотехнология

Кузьмин Денис Владимирович окончил биологический факультет МГУ им. М.В. Ломоносова по специальности «Биохимия». В 2011 г. окончил очную аспирантуру Института биоорганической химии им. академиков М.М. Шемякина и Ю.А. Овчинникова РАН и успешно защитил кандидатскую диссертацию «Исследование терапевтического эффекта совместной экспрессии генов цитозиндеаминазы и урацилфосфорибозилтрансферазы в опухолях» в диссертационном совете, созданном на базе Учреждения Российской академии наук, Института биоорганической химии им. академиков М.М. Шемякина и Ю.А. Овчинникова по специальности 03.01.03 – Молекулярная биология.

С 2013 по 2019 годы Д.В. Кузьмин работал в Федеральном государственном бюджетном учреждении науки Институт биоорганической химии им. академиков М.М. Шемякина и Ю.А. Овчинникова руководителем научной группы, с 2020 года по настоящее время - в Федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования «Московский физико-технический институт (национальный исследовательский университет)» в лаборатории трансляционной геномной биоинформатики в должности старшего научного сотрудника.

Научная деятельность Дениса Владимировича направлена на создание платформы для получения биологически активных соединений из фотосинтезирующих микроорганизмов.

Диссертационная работа Д.В. Кузьмина, представленная на соискание ученой степени доктора биологических наук, посвящена изучению биотехнологического потенциала различных видов и штаммов микроводорослей, влиянию условий их культивирования на накопление липидов, включая полиненасыщенные жирные кислоты и пигменты с антиоксидантным потенциалом. На основе биомассы микроводорослей-продуцентов эйкозапентаеновой кислоты и фукоксантина при лидирующем участии Д.В.Кузьмина был создан прототип стартерного корма для аквакультуры и технология для его наработки в промышленном производстве.

Д.В.Кузьминым предложен и реализован дизайн оригинальной биотехнологической платформы, позволяющей проводить широкомасштабный функциональный скрининг экстрактов микроорганизмов, предсказывать содержание биологически активных соединений в их экстрактах и идентифицировать активные метаболиты или их химические аналоги.

Высокой социальной и прикладной значимостью обладает следующая часть диссертационной работы. Из культуральной жидкости фототрофного микроорганизма было выделено оригинальное антибиотическое соединение, активное против метициллин-резистентного золотистого стафилококка. Д.В. Кузьмину удалось *de novo* разработать схему синтеза исходного химического вещества, провести направленную оптимизацию его свойств, провести доклинические токсикологические исследования на крысах.

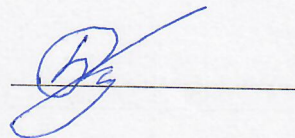
Д.В.Кузьмин является автором 32 статей в ведущих научных журналах. В изданиях, входящих в список журналов «Web of Science» первого квартиля (Q1) опубликовано 14 статей с его авторством, во входящих в список журналов второго квартиля (Q2) – 13 статей. Зарегистрировано 7 патентов РФ с авторством соискателя. Д.В.Кузьмин неоднократно выступал с приглашенными устными докладами на крупных международных и всероссийских конференциях и семинарах.

Д.В. Кузьмин является научным руководителем студентов и аспирантов МФТИ. В 2024 году под его руководством запланирована к защите кандидатская диссертация по специальности 1.5.6. Биотехнология.

За период выполнения докторской диссертации Д.В. Кузьмин проявил себя как высококвалифицированный специалист, организованный, творческий исследователь. Для Дениса Владимировича характерны целеустремленность, высокая работоспособность, выдающиеся организаторские и лидерские способности, ответственность, глубокое знание предмета исследований, широкий круг научных интересов, не ограничивающийся темой диссертации. В научной работе деятельность Д.В.Кузьмина отличается инициативностью и его деятельной проактивной позицией. Соискатель владеет широким арсеналом экспериментальных и аналитических методов, которые успешно применяются им для решения поставленных задач.

Считаю, что диссертационная работа Кузьмина Д.В. является законченным научно-квалификационным исследованием, которое отвечает всем требованиям, предъявляемым к докторским диссертациям, и может быть представлена к защите на соискание ученой степени доктора биологических наук по специальности 1.5.6. Биотехнология.

Буздин Антон Александрович,
доктор биологических наук, профессор РАН



Почтовый адрес: 141700, Московская область, г. Долгопрудный, Институтский пер.,9

Телефон: +7 (495) 408-45-54

Адрес электронной почты: buzdin@oncobox.com;

Организация – место работы: федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Московский физико-технический институт (национальный исследовательский университет)», лаборатория трансляционной геномной биоинформатики

Должность: заведующий лабораторией

Web-сайт организации: <https://mipt.ru>

«25» 11 2024 г.

Подпись руки Буздин
ЗАВЕРЯЮ:
Администратор канцелярии
Административного отдела
О. А. Коряблева

