

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Прозоровой Илюзы Шамилевны на тему «Разработка биотехнологии культивирования *Daedaleopsis tricolor* для получения антиоксидантов», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 1.5.6. Биотехнология

Актуальность диссертационной работы. Поиск новых продуцентов, способных к синтезу биологически активных веществ, обладающих антиоксидантной активностью и разработка биотехнологической схемы производства направленной на эффективное получение биомассы и экзометаболитов продуцента, обладающих способностью к защите организма от повреждающих форм активного кислорода, является актуальной задачей в медицине и биологии. В связи с этим, неслучайно, что диссертант обратил внимание на грибы отдела базидиомицетов, как представителей, способных к синтезу широкого спектра различных соединений и сумел ввести в культуру новые штаммы данных грибов.

Научная новизна исследований. Прозоровой И.Ш. впервые введены в культуру и депонированы в базу данных GenBank такие новые штаммы грибов как *Daedaleopsis tricolor* KS11, *Pycnoporellus fulgens* KS12 и *Trichaptum abietinum* KS10. Описаны особенности их роста, морфология мицелия, а также формирование колоний и пеллет при их погруженном культивировании и на плотных средах. Экспериментально доказан выбор наиболее эффективного продуцента (*Daedaleopsis tricolor* KS11) для разработки биотехнологии получения биомассы и экзометаболитов с целью создания на их основе пищевых и биологически активных добавок антиоксидантного действия. Оптимизирован состав питательной среды для указанного процесса.

Достоверность полученных результатов не вызывает сомнений и подтверждается большим объемом и достаточным количеством повторов в экспериментах, которые проводились с использованием микробиологических, современных физико-химических методов анализа и биотехнологических способов проведения исследований. Полученные результаты оформлены должным образом, убедительны и подкреплены статистической обработкой.

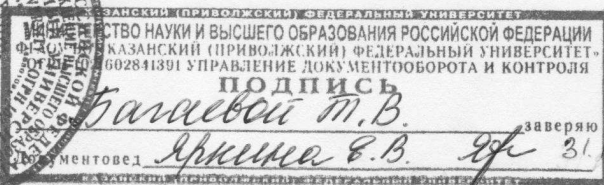
Теоретическая и практическая значимость диссертационной работы заключается в том, что получены новые штаммы базидиальных грибов *Daedaleopsis tricolor* KS11, *Pycnoporellus fulgens* KS12 и *Trichaptum abietinum* KS10. Проведена оптимизация состава питательной среды, позволяющая получить экзометаболиты с более высокими антирадикальными свойствами. Разработана биотехнология культивирования гриба *D. tricolor* KS11 с годовой производительностью 434,7 кг биомассы и 170,1 кг экзометаболитов. Определены нормы качества на биомассу и экзометаболиты данного штамма. Разработаны технические условия на биологически активные добавки к пище на основе биомассы и экзометаболитов гриба *Daedaleopsis tricolor* KS11. Доказано, что биомасса и экзометаболиты *D. tricolor* KS11 безопасны. Отмечено, что среди других новых штаммов, грибы *T. abietinum* KS10 могут быть использованы для получения биокомпозита, который может быть применен для создания упаковочных материалов.

Результаты диссертационной работы внедрены в учебный процесс кафедры пищевой биотехнологии федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Казанский национальный исследовательский технологический университет».

Апробация работы и полнота публикаций. Основные положения диссертации отражены в 8 публикациях, из них 3 статьи, опубликованные в рецензируемых научных журналах, рекомендованных ВАК Министерства образования и науки России, а также в изданиях, индексируемых в международных базах данных и системах цитирования Web of Science и Scopus, опубликованы доклады 5 конференций российского и международного уровней.

Соответствие диссертации паспорту научной специальности. Существенных замечаний по автореферату диссертационной работы Прозоровой Илюзы Шамилевны – нет. Диссертация соответствует паспорту специальности 1.5.6. — «Биотехнология».

Анализ автореферата показал, что диссертационная работа Прозоровой Илюзы Шамилевны «Разработка биотехнологии культивирования *Daedaleopsis tricolor* для получения антиоксидантов» представляет собой самостоятельное законченное научное исследование, отвечающее требованиям п.9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842, в действующей редакции, предъявляемых к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а её автор, Прозорова Илюза Шамилевна заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 1.5.6 Биотехнология.



Т.В.

Багаева Т.В.

Я, Багаева Татьяна Вадимовна, даю согласие на обработку персональных данных, включения их в аттестационное дело соискателя, вывешивание отзыва на сайте ФГБОУ ВО «КНИТУ» и ФГАОУ ВО «КФУ».

ФИО: Багаева Татьяна Вадимовна

ученая степень доктор биологических наук

специальность, по которой защищена ученая степень: 03.00.07 – Микробиология и 03.00.04 - Биохимия

ученое звание: профессор

должность: профессор кафедры биохимии, биотехнологии и фармакологии Института Фундаментальной медицины и Биологии.

полное название организации: Федеральное государственное автономное учреждение высшего образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет».

Почтовый адрес: Адрес: 420008, Россия, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Кремлевская, д.18.

контактные телефоны: +79053765683

e-mail: tatbag@rambler.ru

Т.В.

Багаева Т.В.

31.10.2025

Вход. № 05-8619
«20» 11 2025 г.
подпись *Т.В.*