

ОТЗЫВ

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

Известно, что базидиомицеты являются источниками различных биологически активных веществ, обладающих антибактериальной, антиоксидантной, противовоспалительной и другими видами активности. Однако, использование грибного сырья в промышленности должно быть основано на комплексном подходе, который и представлен в автореферате диссертационной работы Прозоровой Илюзы Шамилевны.

Работа выполнена на высоком методическом уровне с использованием не только классических методов биотехнологии, но и спектрофотометрических методов, ИК-спектрокопии, а также секвенирования по методу Сэнгера. Большой объем экспериментальных исследований автором статистически обработан и грамотно представлен в автореферате.

Полученные автором результаты прошли достаточно широкую апробацию на международных и всероссийских форумах и конференциях, а также опубликованы в 8 работах, из них 1 статья в рецензируемых научных изданиях из перечня ВАК РФ, а также 2 статьи в изданиях, входящих в международные реферативные базы данных и системы цитирования Scopus и Web of Science.

В ходе выполнения работы автором выделены, изучены и задепонированы три новых штамма базидиальных грибов, однако, для разработки технологии погруженного культивирования, которое традиционно используется для получения биомассы базидиомицетов, выбран штамм гриба *Daedaleopsis tricolor* KS11, который показал наибольший прирост биомассы и экзометаболитов на традиционных питательных средах за более короткое время культивирования. При добавлении в питательную среду различных источников азота при культивировании рассматриваемого штамма гриба показано, что комбинированная среда позволяет не только получить наибольший выход биомассы, но и сокращает продолжительность лаг-фазы до 1 суток. Предложенная технология культивирования гриба *Daedaleopsis tricolor* может быть рекомендована в дальнейшем для получения биомассы и экзометаболитов, на основе которых разрабатываются новые лекарственные препараты и биологически активные добавки.

В целом, выполненная работа представляет собой законченное научное исследование, имеющее научную новизну и практическую значимость.

Однако, к автору возникло несколько вопросов и замечаний.

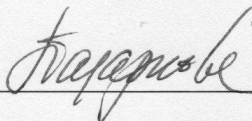
1. Для разработки биотехнологии культивирования гриба *Daedaleopsis tricolor* в промышленном масштабе проведено погруженное культивирование в колбах разного размера (от 0.75 до 2 л). С какой целью показано среднее значение количества полученной биомассы в колбах разного объема, если вносилось одинаковое количество питательной среды одного состава? Также не указан критерий, по которому автор предполагает масштабировать процесс культивирования до промышленного производства.
2. Задачей 2 является «получение биокомпозита похожего на картон». Предполагалось провести сравнение биокомпозита с картоном только по структуре полученного материала, что представлено в третьей главе?

Перечисленные вопросы и замечания не снижают значимости полученных результатов и не влияют на общую положительную оценку диссертационной работы.

Считаем, что диссертация Прозоровой Илюзы Шамилевны является законченной научно-квалификационной работой, отвечающей требованиям п.9 «Положения о присуж-

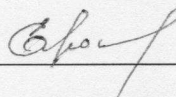
дении ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 года №842, в действующей редакции, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а ее автор, Прозорова Илюза Шамилевна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 1.5.6. Биотехнология».

Базарнова Юлия Генриховна
12.11.2025

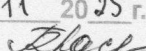


доктор технических наук по специальности 4.3.5. Биотехнология продуктов питания и биологически активных веществ, профессор
директор Высшей школы биотехнологий и пищевых производств Института биомедицинских систем и биотехнологий
Федеральное автономное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого»
195251, г. Санкт-Петербург, вн. тер. г. муниципальный округ Академическое, ул Политехническая, д.29, литера Б
8911 242 85 06
jbazarnova@spbstu.ru

Аронова Екатерина Борисовна
12.11.2025



кандидат технических наук по специальности 1.5.6. Биотехнология, доцент
доцент Высшей школы биотехнологий и пищевых производств Института биомедицинских систем и биотехнологий
Федеральное автономное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого»
195251, г. Санкт-Петербург, вн. тер. г. муниципальный округ Академическое, ул Политехническая, д.29, литера Б
8921 5813172
aronova_eb@spbstu.ru

Вход. № 05-8657
« 27 » 11 2025 г.
подпись 



Образовательный специалист
Аронова Е.Б.
11 2025 г.
