

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Степановой Анны Александровны на тему: «Биотехнология функционального напитка на основе *Medusomyces gisevii* с добавлением экстрактов растительного происхождения», представленную на соискание учёной степени кандидата наук по специальности 4.3.3 – Пищевые системы

4.3.5 – Биотехнология продуктов питания и биологически активных веществ

Ферментированные напитки за счет наличия в их составе микробных ассоциаций являются функциональными продуктами с пробиотическим эффектом, оказывающие положительное влияние на состояние пищеварительной системы человека. Одним из таких продуктов является комбуча. Для обеспечения дополнительной оздоровительной ценности напитков целесообразно обогащать физиологически важными ингредиентами, такими как, растворимые пищевые волокна, пребиотики полисахаридной природы и витамины, а также растительные экстракты.

В связи с этим, представленная на защиту диссертационная работа, целью которой является разработка биотехнологии напитка на основе *Medusomyces gisevii*, обогащенного растительными экстрактами, и оценка его функциональных свойств, своевременна и актуальна.

Для реализации научной концепции и поставленной цели автором были успешно решены следующие задачи: проведен скрининг растительного сырья, идентифицировать и количественно оценить содержание основных БАВ в отобранных экстрактах для возможности обогащения функционального напитка на основе чайного гриба; проведена комплексная оценка метаболической активности симбиотической культуры *Medusomyces gisevii* в контрольных образцах и осуществлен скрининг контрольных образцов, изучена динамика значений физико-химических и биохимических показателей и органолептический профиль контрольных образцов; осуществлена разработка и проведен скрининг рецептурных питательных сред; исследован биотехнологический потенциал отобранных питательных сред в процессе направленного культивирования, установив наличие влияния растительных экстрактов на значения физико-химических и биохимических показателей опытных образцов функциональных напитков; оценено проявление синергетического эффекта при сочетании компонентов *Medusomyces gisevii* и образцов растительных экстрактов по показателю массовой доли флавоноидов опытных образцов; осуществлен скрининг приоритетных образцов на основании результатов биохимической оценки и синергетического эффекта; изучен аминокислотный состав и витаминный профиль приоритетных образцов функциональных напитков в процессе ферментации; оценены органолептические показатели готовых продуктов и подтверждено их соответствие требованиям безопасности ТР ТС 021/2011 для обоснования возможности их практической реализации; разработана технологическая схема производства образцов функциональных напитков,

оценена экономическая эффективность промышленного освоения технологии в ходе ее опытно-промышленной апробации, оценена роль разработанных функциональных напитков в обеспечении суточной потребности в витаминах и аминокислотах.

Основные положения и результаты диссертационной работы доложены и обсуждены на научных конференциях различного уровня.

Публикации, приведённые в автореферате, подтверждают отражение ключевых результатов исследования в рецензируемых научных изданиях.

По представленному материалу автореферата диссертационной работы имеется вопрос:

1. В автореферате не отражен вопрос срока хранения готового продукта.

2. В работе стоило бы провести дополнительный этап по определению изменения функциональных свойств напитка в процессе хранения.

Уровень и содержание представленных в автореферате исследований, практические результаты и выводы диссертационной работы Степановой Анны Александровны позволяют считать, что диссертация на тему «Биотехнология функционального напитка на основе *Medusomyces gisevii* с добавлением экстрактов растительного происхождения» соответствуют завершённой научной работе и в совокупности могут быть квалифицированы как научное достижение, вносящее значительный вклад в развитие науки и производства, что соответствует требованиям п.9 Положения о присуждении ученых степеней, предъявляемых ВАК РФ к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук.

Отзыв рассмотрен и утвержден на заседании технического совета протокол № 323 от 29 мая 2026 г.

Директор ГБУ Ярославский государственный
институт качества сырья и пищевых продуктов,

д.т.н., заслуженный работник

пищевой индустрии РФ

150030, г. Ярославль,

Московский пр-т, 76а

тел. (4852) 44-59-34, 44-74-84

e-mail: milk yar@mail.ru

29 мая 2026 г.



Гаврилов Гавриил Борисович

подпись руки директора ГБУ ЯО ЯГИКСПП

заверяю

секретарь НТС

Филиппов Александр Анатольевич