

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Степановой Анны Александровны на тему «Биотехнология функционального напитка на основе *Medusomyces gisevii* с добавлением экстрактов растительного происхождения», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальностям 4.3.3. Пищевые системы и 4.3.5.

Биотехнология продуктов питания и биологически активных веществ

Актуальность темы исследования обусловлена ростом потребительского спроса на функциональные ферментированные напитки с пробиотическими свойствами, способствующие профилактике заболеваний и укреплению здоровья. В этом контексте комбуча, представляющая собой уникальный симбиоз микроорганизмов, видится одним из самых перспективных объектов. Это сложнейшая биологическая система, потенциал которой по синтезу витаминов и антиоксидантов до сих пор не реализован в полной мере. При всей популярности традиционного напитка, в индустрии назрела острая научно-практическая потребность в повышении его физиологической ценности. Автор предлагает решать этот вопрос через интеграцию растительных экстрактов. Такой подход позволяет не только тонко корректировать вкус, но и, что более ценно, кратно усиливать антиоксидантный и антимикробный статус продукта. По сути, работа отвечает на ключевой запрос современности: как превратить традиционный напиток в функциональный продукт с доказанной пользой.

Целью диссертационной работы являлась разработка биотехнологии напитка на основе *Medusomyces gisevii*, обогащенного растительными экстрактами, и оценка его функциональных свойств.

В соответствии с поставленной целью автором был выполнен ряд важных задач. На первом этапе автором реализован системный скрининг растительного сырья с последующей идентификацией и количественным анализом биологически активных веществ, что послужило основой для обогащения биотехнологической системы. На втором этапе диссертантом проведена оценка метаболизма культуры *Medusomyces gisevii*, обосновывающая выбор продолжительности ферментации путем детального изучения динамики биохимических и органолептических показателей. Третий этап предполагал разработку и отбор питательных сред, обогащенных растительными экстрактами. На четвертом этапе автором экспериментально подтвержден высокий биотехнологический потенциал комбинированных сред в процессе ферментации культурой *Medusomyces gisevii*, при этом выявленная регулирующая роль растительных экстрактов позволила количественно оценить их прямое влияние на биохимический профиль готовых напитков.

Также диссертантом проведена комплексная оценка показателей безопасности согласно ТР ТС 021/2011, что подтвердило полную техническую готовность продуктов к выходу на рынок. В процессе работы автором была сформирована промышленная технологическая схема и в ходе апробации доказана экономическая целесообразность её освоения, при этом отдельно обоснован функциональный статус напитков через их вклад в обеспечение суточной потребности организма в нутриентах.

Стоит подчеркнуть, что весомым подтверждением достоверности выводов автора служит широкое представление результатов в научной среде: по теме диссертации опубликовано 12 работ в ведущих рецензируемых журналах из перечня ВАК и международных изданиях, индексируемых в базах Scopus и Web of Science.

Работа Степановой Анны Александровны оставляет впечатление логически выстроенного глубокого исследования, где каждый этап эксперимента последовательно обоснован. Диссертация полностью соответствует критериям п. 9–14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации № 842 от 24 сентября 2013 г., а ее автор, Степанова Анна Александровна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальностям 4.3.3 – Пищевые системы и 4.3.5 – Биотехнология продуктов питания и биологически активных веществ.

Заведующий кафедрой технологии переработки
сельскохозяйственной продукции ФГБОУ ВО
«Дальневосточный государственный аграрный
университет», доктор технических наук
(05.18.04 – Технология мясных,
молочных, рыбных продуктов и
холодильных производств),
профессор

«05» 06 2026 г.

Решетник
Екатерина Ивановна

Сведения об организации:

ФГБОУ ВО «Дальневосточный государственный аграрный университет»
Россия, 675009, Амурская область, г. Благовещенск, ул. Политехническая, 86
тел.: 8-909-813-88-60. e-mail: soia-28@yandex.ru

Подпись заверяю
Проректор по научной работе
ФГБОУ ВО «Дальневосточный
государственный аграрный университет»,
канд. с.-х. наук



Селихова
Ольга Александровна