

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации МИЛЛЕР ЮЛИИ ЮРЬЕВНЫ на тему:  
«Научно-практическое обоснование биотехнологических подходов к  
производству ферментированных зерновых напитков с регулируемым  
нутриентным составом»,  
представленной на соискание ученой степени доктора технических наук  
по специальности 4.3.5 – Биотехнология продуктов питания и биологически  
активных веществ

Популяризация здорового образа жизни, важной составной частью которого является организация сбалансированного питания, требует от производителей пищевой продукции создания продуктов питания, обогащенных физиологически ценными ингредиентами, в том числе, незаменимыми макро- и микронутриентами.

При производстве пивобезалкогольных напитков, выпускаемых отраслью промышленности, занимающейся производством пивоваренной и безалкогольной продукцией, обычно используется традиционное зерновое сырье.

Однако, с целью повышения пищевой и биологической ценности ферментированных напитков необходимо вводить в технологию новые виды сырья, создавать индивидуальные технологические подходы, регулировать посредством применения биотехнологических подходов выход качественной продукции с требуемым нутриентным составом. В связи с чем, диссертационное исследование, направленное на применение модульно-алгоритмического подхода к производству ферментированных зерновых напитков, обогащенных незаменимыми соединениями, с применением обоснованных технологических действий, является актуальным и представляет интерес для производителей пивобезалкогольной продукции.

Автором проведен большой блок исследований по формированию технологических свойств сырья, используемого в производстве ферментированных зерновых напитков. Показана эффективность применения органических кислот (янтарной, лимонной, яблочной и др.), стимулирующих препаратов (препарата «Энерген», ферментных препаратов «Целмолаза» и «Берзим БГ»).

Усовершенствованы технологии ячменного, пшеничного и ржаного ферментированного и неферментированного солодов, разработаны технологические подходы к производству соевого и овсяного солодов.

Исследованы факторы, регулирующие химический состав зернового сусла и влияющие на качественные показатели напитков, в том числе способы дробления, соотношение зернопродуктов, виды микроорганизмов и технологические параметры стадии брожения.

Проведена оценка разработанных ферментированных зерновых напитков по регламентируемым показателям качества и безопасности, предусмотренных обязательными нормативными документами, а также по содержанию в них соединений, обуславливающих пищевую и биологическую ценность (органических кислот, витаминов группы В, аминокислот).

Разработана техническая документация на производство солода и ферментированных зерновых напитков. Проведенная производственная апробация на предприятиях, производящих пивобезалкогольную продукцию, свидетельствует о возможности внедрения результатов исследования в производство, получения экономического эффекта.

Диссертационная работа имеет научную новизну, соответствующую п. 5, 6, 7, 8, 16, 25, 26 паспорта научной специальности 4.3.5. Биотехнология продуктов питания и биологически активных веществ, теоретическую и практическую значимость. Опубликовано 67 научных работ (3 монографии, 17 статей в журналах, рецензируемых ВАК РФ (RSCI, K1, K2), 7 статей в изданиях, включенных в базы цитирования Scopus), что свидетельствует о широкой апробации результатов научных исследований, получено 3 патента на изобретение.

Однако имеются некоторые замечания:

1. В автореферате отсутствуют данные по выбору сортов используемого сырья. Какие технологические показатели являлись определяющими?

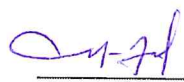
2. В автореферате представлена информация по использованию механохимического воздействия на стадии подготовки зернового сырья на примере овса и ржи. Возможен ли данный способ дробления и остального сырья?

Приведенные замечания не снижают общей положительной оценки, носят дискуссионный характер. Работа Миллер Юлии Юрьевны выполнена на достаточно высоком уровне, соответствует критериям, устанавливаемым Положением о присуждении ученых степеней (раздел II, пп. 9-14), утвержденным постановлением Правительства РФ № 842 от 24.09.2013, а ее автор, Миллер Юлия Юрьевна, заслуживает присвоения ученой степени

доктора технических наук по специальности 4.3.5 Биотехнология продуктов питания и биологически активных веществ.

Доктор технических наук по специальности  
05.18.01 – Технология обработки, хранения и  
переработки злаковых, бобовых культур,  
крупяных продуктов, плодоовощной  
продукции и виноградарства

Заведующая кафедрой общественного питания и  
сервиса ФГБОУ ВО «Кубанский государственный  
технологический университет»,  
доктор технических наук, профессор

 Тамова Майя Юрьевна

«27» 11 2024 г.

Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования «Кубанский  
государственный технологический университет»  
Адрес: 350072, г. Краснодар, ул. Московская, д. 2  
Тел.: (861) 274-67-45  
Email: tamova\_maya@mail.ru



Тамовой М.Ю.

Исполнительный директор

кадрового отдела

Е.И. Руссу

«27» 11 2024 г.