

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Миллер Юлии Юрьевны «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

В настоящих социально-экономических условиях потребительский рынок, в частности по продовольственной продукции, подвержен риску по обеспечению продукцией не только импортного производства, но и отечественного, производимого на основе импортного сырья. Данная проблема коснулась и группы безалкогольных напитков, ассортимент которых претерпел изменения в начале санкционных действий в сторону России ввиду ухода с рынка известных зарубежных брендов. В связи с этим необходимо принимать действия по бесперебойному снабжению качественной и безопасной продукцией, что возможно реализовать за счет наращивания мощностей отечественных предприятий пищевой и перерабатывающей промышленности, а также развитию ассортимента, как готовой продукции, так и сырья, используемого в ее производстве, что является актуальным.

Цели и задачи работы четко сформулированы, выводы являются обоснованными и соответствуют объему и содержанию теоретических и экспериментальных исследований.

Научная новизна несомненна и заключается в обосновании и разработке модульно-алгоритмического подхода к производству качественных и безопасных ферментированных зерновых напитков с регулируемым нутриентным составом.

Автором определены модульные и алгоритмические элементы системы, формирующие пищевую и биологическую ценность, показатели качества ферментированных зерновых напитков; обосновано формирование ресурсного элемента системы; проведен статистический анализ ресурсных возможностей АПК, демонстрирующий способность обеспечения предприятий пивобезалкогольной отрасли зерновым/бобовым сырьем с высокими агротехническими и нутриентными свойствами; научно обоснован технологический модуль формирования ферментированных зерновых напитков с декомпозицией его на составные элементы и экспериментально доказана эффективность модульного-алгоритмического подхода к функциональности составных элементов; предложен управленческий контроль производства ФЗН с разработкой схемы производственного контроля и плана ХАССП по производству солода, определены дополнительные критические контрольные точки; проведена оценка эффективности функционирования модульно-алгоритмического подхода к производству ферментированных зерновых напитков и конкурентоспособности ферментированных зерновых напитков.

Новизна технических решений подтверждена патентами РФ № 2773493 «Способ производства соевого солода» (07.06.2022), № 2705285 «Способ

