

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Миллер Юлии Юрьевны на тему «Научно-практическое обоснование биотехнологических подходов к производству ферментированных зерновых напитков с регулируемым нутриентным составом» на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности 4.3.5 Биотехнология продуктов питания и биологически активных веществ

В последние годы наблюдается рост интереса у производителей и потребителей к натуральным напиткам брожения, что дает мощный стимул к развитию этого сектора пивобезалкогольной промышленности. Однако для успешного его осуществления требуется не только простое увеличение объема производства напитков, но и выпуск продукции, максимально удовлетворяющей потребностям покупателей, расширение ассортимента, регулярное появление новинок, создание и развитие положительного имиджа напитка. Кроме того, возникает необходимость разработки инновационных решений производства продукции пивобезалкогольной отрасли с учетом стратегических проектов пищевой индустрии и поддержки перерабатывающей промышленности в условиях действующих санкций, в том числе по импортозамещению продовольственной продукции и реализации сельскохозяйственного сырья.

В связи с этим, диссертационная работа Миллер Ю.Ю., посвященная научному обоснованию и разработке технологии ферментированных зерновых напитков (ФЗН) с повышенной пищевой и биологической ценностью с применением биотехнологических приемов на стадии подготовки сырья и его переработки в напитки, является актуальной и своевременной.

Автором предложен модульно-алгоритмический подход к производству ФЗН с регулируемым нутриентным составом, дана характеристика модульных и алгоритмических элементов системы, формирующих качество ФЗН.

Дана аналитическая оценка ресурсных возможностей АПК России с целью отбора зернового и бобового сырья для производства ФЗН по агротехническим, биотехнологическим и нутриентным свойствам. На основе анализа состава и свойств выбранных видов сырья определены наиболее перспективные сорта местной репродукции.

Выполнен большой объем экспериментальных исследований по совершенствованию технологии солодов из выбранного зернового и бобового сырья путем биокаталитического воздействия на сырье с применением стимуляторов роста химической и биохимической природы.

Показана эффективность стимулирующего воздействия на качество и ферментативную активность солодов, что позволило применить полученное сырье для получения ФЗН, целенаправленно регулируя параметры его переработки.

Определены оптимальные режимы и параметры технологического модуля производства ФЗН, формирующие показатели их качества.

Разработана технология и рецептуры ФЗН на основе ячменного, пшеничного, ржаного, овсяного и соевого солодов с применением модульно-алгоритмического подхода, дана оценка их качества и обоснована экономическая эффективность производства напитков.

Разработана система управления технологическими рисками при производстве ФЗН, включающая схему техноконтроля производства

ФЗН и плана ХАССП, превентивные технологические действия, обеспечивающие производство качественных и безопасных напитков.

Разработана техническая документация, проведена производственная апробация разработанных рецептур и технологии на предприятиях пивобезалкогольной промышленности, которая показала эффективность производства ФЗН.

Диссертационная работа широко апробирована на конференциях различного уровня и в научных изданиях, получено 3 патента на изобретения, что свидетельствует о технической новизне решений, предложенных автором.

В качестве замечаний следует отметить следующее:

1. Предлагаемые автором ФЗН по составу и показателям качества приближены к традиционному квасу. В чем их существенные отличия?

2. Применение механохимического воздействия на ржаной и овсяный солод влечет за собой существенные дополнительные энергетические затраты. Насколько эффективно его использование с экономической точки зрения и возможности технического исполнения на предприятиях отрасли?

Указанные замечания носят, скорее, дискуссионный характер и не умаляют ценности работы.

В целом, диссертационная работа Миллер Юлии Юрьевны на тему «Научно-практическое обоснование биотехнологических подходов к производству ферментированных зерновых напитков с регулируемым нутриентным составом» на соискание ученой степени доктора технических наук является самостоятельной, законченной научно-квалификационной работой, посвященной решению важной социально-экономической задачи, имеет научную и практическую значимость. Работа соответствует требованиям, изложенным в п. 9-14 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ № 842 от 24.09.2013 г., предъявляемым ВАК РФ к докторским диссертациям, а её автор, Миллер Юлия Юрьевна, заслуживает присуждения учёной степени доктора технических наук по специальности по специальности 4.3.5 Биотехнология продуктов питания и биологически активных веществ.

Профессор кафедры товарной экспертизы
и таможенного дела ФГБОУ ВО Российский
экономический университет им Г. В Плеханова
д.т.н., профессор


Елисеев М.Н.

Сведения об организации: ФГБОУ ВО
«Российский экономический университет
им. Г.В. Плеханова»

117997. РФ, г. Москва, Стремянный пер., до 36

Телефон: +7(945) 8001200 доб1659

Факс: 8-495-958-16-36

E-mail: rector@rea.ru

E-mail: Eliseev.MN@rea.ru

