

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Пономарева Аркадия Сергеевича**
на тему: **«Разработка полуфабрикатов высокой степени готовности с применением функционально-технологической пищевой добавки»**,
представленной на соискание степени кандидата технических наук по специальности
4.3.3. Пищевые системы

С учетом изменений в образе жизни населения, вызванных различными негативными внешними факторами, наблюдаются процессы, приводящие к снижению качества производимой продукции, нарушению пищевого поведения и несбалансированности рациона. Это, в свою очередь, приводит к дефициту нутриентов, необходимых для обеспечения и поддержания нормальной жизнедеятельности человека. В-глюкан, получаемый из зернового сырья, представляет собой пищевые волокна, которые играют важную роль не только в формировании функциональных свойств пищевых продуктов, но и в технологическом процессе их производства.

К быстро развивающимся сегментам пищевой промышленности, учитывающим современные тенденции в моделировании продуктов с определёнными потребительскими и функционально-технологическими характеристиками, следует отнести централизованное производство. Изготовление полуфабрикатов с высокой степенью готовности становится всё более актуальным для обеспечения населения продукцией, соответствующей высоким стандартам качества и безопасности. Спрос на полуфабрикаты неизменно растёт, не зависимо от тепловой обработки или иной степени сложности и продолжительности приготовления. С учетом вышеизложенного, разработка мясных рубленых полуфабрикатов и хлебобулочных изделий с высокой степенью готовности, с использованием комплексной добавки, содержащей β -глюкан и обладающей функционально-технологическими свойствами, является весьма актуальной.

Научная новизна работы заключается в обосновании технологии получения концентратов β -глюкана из голозерного ячменя и овсяных отрубей с применением ферментализации высокомолекулярных соединений зерна, что позволяет достигать выхода концентратов β -глюкана на уровне 50%–60 %.

С помощью математического моделирования автором разработаны рецептуры комплексной β -глюкансодержащей добавки, а также обосновано внесение дополнительных технологически обусловленных ингредиентов (инулин, подсырная молочная сыворотка, сухая пшеничная клейковина), позволяющие обеспечить содержание пищевых волокон, в том числе β -глюкана, 25 % от рекомендуемой нормы.

Показано, что использование АЕФ-замораживания в производстве мясных рубленых полуфабрикатов, способствует снижению потерь массы мясных рубленых полуфабрикатов после тепловой обработки в 2,5 раза, сокращает время замораживания на 25%.

Представленный в автореферате материал позволяет в достаточной степени ознакомиться с результатами проделанной работы.

Вместе с тем, при прочтении автореферата имеются следующие замечания и вопрос: Какое оборудование предлагается использовать для получения β -глюкана? Возможно ли его получение на предприятиях общественного питания?

В работе не раскрыты вопросы влияния вида упаковки, на сохранение качества разработанных β -глюкансодержащих добавок.

Не совсем понятно представлен анализ биологической ценности жирнокислотного состава модельных МРПФ. Автор отмечает увеличение содержания линолевой (1,62 и 1,65) и линоленовой кислот (0,12 и 0,15), а также коэффициента биологической ценности 0,77 и 0,83, не приводя данные сравнения с контрольным образцом.

Отмеченные недостатки не снижают качество представленной диссертационной работы, и не влияют на главные теоретические и практические результаты.

Диссертация является законченным научно-исследовательским трудом, выполненным автором самостоятельно на высоком научном уровне. Достоверность экспериментальных данных обеспечивается использованием современных средств и методик проведения исследований, базируются на большом объеме экспериментального материала. Положения теории основываются на известных достижениях фундаментальных и прикладных научных дисциплин, математике и математической статистики и др.

Диссертационная работа Пономарева Аркадия Сергеевича представляет собой законченное исследование, выполненное в рамках паспорта специальности 4.3.3. Пищевые системы, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук.

Д-р техн. наук, профессор,
профессор кафедры товароведения и экспертизы товаров
Автономной некоммерческой образовательной
организации высшего образования Центросоюза
Российской Федерации «Сибирского
университета потребительской кооперации»



В.И. Бакайтис

05.12.2024

Автономная некоммерческая образовательная организация высшего образования
Центросоюза Российской Федерации «Сибирский университет потребительской
кооперации»

630087, г. Новосибирск, пр. Карла Маркса, 26,
Тел.: +7(383)346-17-53 e-mail: expertis@sibupk.nsk.su

