

Отзыв

на автореферат диссертации

Лесниковой Наталии Александровны на тему:

**«Использование вторичных зерновых ресурсов в технологии
хлебобулочных и мучных кондитерских изделий»**,

представленной на соискание ученой степени кандидата

технических наук по специальности

4.3.3. Пищевые системы

Хлебобулочные и мучные кондитерские изделия, как продукты массового ассортимента, традиционно пользуются устойчивым потребительским спросом. Высокая конкуренция на рынке хлебобулочных и мучных кондитерских изделий, вызывает необходимость поиска средств повышения качества данной продукции, определяет пути рационализации рецептур, технологических процессов. Первостепенная роль среди факторов питания отводится полноценному и регулярному снабжению организма белками, пищевыми волокнами, минеральными веществами, витаминами. Это обуславливает необходимость обогащения продуктов питания, в том числе хлебобулочных и мучных кондитерских изделий, эссенциальными нутриентами. Особенно ценными в пищевом отношении являются зародыши пшеницы, которые в основном используются в качестве кормовых компонентов. Только 15 % общего объема отрубей и зародышей применяются в производстве хлебобулочных и кондитерских изделий, а также в производстве продуктов питания лечебного и профилактического назначения. В связи с этим представленная диссертационная работа Лесниковой Н. А., посвященная проблеме разработки технологии функционально-технологической добавки на основе вторичных зерновых ресурсов – механоактивированной муки из шрота зародышей пшеницы для хлебобулочных и мучных кондитерских изделий повышенной пищевой ценности, является достаточно актуальной.

Научная новизна заключается: в доказательстве эффективности метода сухой механоактивации с использованием дезинтегратора в технологии получения муки из шрота зародышей пшеницы; в обосновании состава и рационального соотношения в рецептуре функционально-технологической добавки с заданными свойствами и ее использование в технологии хлебобулочных и мучных кондитерских изделий. Показана высокая степень дисперсности муки из шрота зародышей пшеницы и эффективность использования функционально-технологической добавки для повышения пищевой ценности, улучшения органолептических показателей и сохраняемости хлебобулочных и мучных кондитерских изделий.

На основании проведенных теоретических и экспериментальных исследований разработана нормативно-техническая документация на производство функционально-технологической добавки на основе муки зародышей пшеницы и готовой продукции (ТУ и ТИ 10.61.4-011-02069214-2021 «Полуфабрикат на основе муки зародышей пшеницы», ТУ и ТИ 10.71.11-014-40586197-2022 «Хлеб из пшеничной муки «Младость», ТУ и ТИ 10.72.12-017-40586197-2022 «Печенье сдобное «Полезное»).

Проведена промышленная апробация технологических решений в ООО «Хлебный дом» (г. Верхняя Пышма) и ООО «Вест-Ресторанс» (г. Екатеринбург).

Материалы диссертации используются в учебном процессе Уральского государственного экономического университета при подготовке бакалавров в рамках основной образовательной программы 19.03.04 «Технология продукции и организация общественного питания» (профиль «Организация и управление предприятиями в сфере индустрии питания») по дисциплине «Технология и организация специальных видов питания».

Результаты диссертационной работы известны научной общественности, апробированы на научных конференциях различного уровня. Основные результаты изложены в 17 статьях, в том числе шесть статей в изданиях, включенных в перечень рецензируемых научных изданий ВАК Минобрнауки России; две статьи в изданиях, индексируемых в международной базе Web of Science; 9 публикаций в сборниках и трудах международных и всероссийских конференций. Один патент РФ № 2804613 «Способ изготовления хлеба».

Структура автореферата соответствует предъявляемым требованиям, содержит обязательные разделы. Автореферат в целом изложен грамотно, в логической последовательности. В то же время имеются замечания, не снижающие положительного впечатления о работе в целом:

1. В теме и в цели диссертационного исследования звучит термин «вторичные зерновые ресурсы». Это очень широкий перечень сырьевых ингредиентов. Наверное, стоило конкретизировать?

2. На мой взгляд, в первом пункте научной новизны отражена не как таковая сама новизна, а приводится констатация параметров процесса и муки.

3. Какие белки содержатся в муке зародышей пшеницы? Из каких аминокислот они состоят?

4. Не звучит внятного обоснования – для чего вносятся инулин и лецитин. Должно быть обоснование непосредственно перед моделированием.

5. За счёт чего возрастает упругая деформация теста?

Данные замечания не снижают ценности диссертационного исследования.

Заключение. Диссертационная работа Лесниковой Н. А. представляет собой законченное научное исследование. По форме, содержанию, актуальности, научной новизне, значению для науки и практики, использованным методам исследований, сформулированным выводам, соответствует требованиям ВАК Российской Федерации, предъявляемым к кандидатским диссертациям. Автор, **Лесникова Наталия Александровна**, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 4.3.3. Пищевые системы.

Доктор технических наук, доцент,
профессор кафедры ветеринарно-
санитарной экспертизы продуктов
животноводства и гигиены
сельскохозяйственных животных
ФГБОУ ВО «Омский государственный
аграрный университет имени
П. А. Столыпина»

Ирина Александровна Ивкова

Адрес организации:
644008, г. Омск,
Институтская площадь, 1
тел: +7 (3812) 23-78-82
e-mail: ia.ivkova@omgau.org

