

ОТЗЫВ

официального оппонента

доктора технических наук, профессора Николаевой М.А.

на диссертационную работу Серegiной Наталии Владимировны
«Исследование и оценка товароведных и технологических свойств
вторичных продуктов переработки ячменя», представленной к защите
на соискание ученой степени кандидата технических наук по
специальности 05.18.15 – Технология и товароведение пищевых
продуктов функционального и специализированного назначения
общественного питания

Диссертация посвящена решению актуальной проблемы – обеспечению безотходного производства и повышению пищевой ценности продуктов питания за счет использования побочных продуктов переработки.

В качестве объектов исследования соискателем были выбраны вторичные продукты переработки ячменя: солодовые ростки и солодовые отруби, которые в достаточном количестве образуются в процессе солодоращения. Низкие закупочные цены на солодовые ростки и солодовые отруби позволят получать относительно недорогие пищевые продукты с их добавлением, при этом обогащая их пищевыми волокнами, минеральными элементами и витаминами. Все это способствует расширению ассортимента обогащенных продуктов питания как наиболее социально значимых.

Необходимость разработки в данном направлении доказана соискателем во введении и аналитическом обзоре литературы.

Содержание диссертации полностью раскрывает тему, *цель* четко сформулирована и поэтапно достигнута посредством решения поставленных *задач*.

Диссертантом обобщена и систематизирована информация о классификации побочных продуктов переработки зернового сырья, дан

анализ отечественных и зарубежных работ по вопросам их использования в пищевой промышленности в качестве функциональных ингредиентов, рассмотрены потенциальные риски, возникающие в связи с этим.

Достаточно удачным является предложенное автором теоретическое и практическое обоснование целесообразности использования побочных продуктов переработки ячменя в пищевой промышленности. При теоретическом обосновании диссертантом производится анализ рынка ячменя и продуктов его переработки на основании статистических данных. В качестве практического обоснования соискатель выдвигает низкие оптовые цены и исследованные им самостоятельно показатели безопасности.

Автором разработана технология переработки солодовых ростков и солодовых отрубей, позволяющая получать из побочных продуктов пищевые порошки.

Особый интерес представляет глава, посвященная исследованию химического состава порошков из ростков и отрубей солода. Диссертантом получены и представлены данные, включающие качественные и количественные характеристики витаминов, минеральных веществ, аминокислот и жирных кислот пищевых порошков. Современные методы исследования с использованием высокоэффективной жидкостной и газовой хроматографии, атомно-абсорбционной спектрофотометрии не вызывают сомнений и свидетельствуют о достоверности экспериментальных данных.

В последней главе соискатель приводит результаты разработок продуктов питания, обогащенных порошками из вторичных продуктов переработки, автором исследованы их потребительские свойства, установлены сроки хранения и регламентируемые показатели качества.

Выводы по работе носят конкретный характер и логически вытекают из поставленных и решенных задач.

Наряду с указанными достоинствами по диссертационной работе имеются следующие замечания:

1 Таблицы 1.2.1, 1.2.2, 1.2.3, 1.2.5 не имеют ссылок на литературный источник. Из обзора неясно, исследовались ли другими авторами продукты переработки солода. Если нет, то это служит еще одним обоснованием актуальности проблемы, решаемой в диссертации. В таблице 1.2.2 не понятно, о каком зерне идет речь.

2 В анализе рис. 1.2.1 ничего не говорится о жирнокислотном составе ячменя. Не понятно, были ли исследования этого состава у других авторов. Если не было, то об этом стоило бы сказать. Это было бы одно из обоснований необходимости исследования жирнокислотного состава диссертантом.

3 Данные таблицы 3.2.1, рис. 4.2.1 и таблицы 4.2.2 слабо проанализированы. В таблице 4.2.2 требуется обобщение, т.к. значения показателей внешний вид, вкус и запах порошков из солодовых ростков и отрубей во многом совпадают. Рис. 4.1.1 выполнен неудачно, с излишними повторами. При его разработке следовало бы показать общность технологических операций и различия в конечных результатах. Подрисуночные надписи (а и б) излишни.

4 Название таблицы 4.2.3 «Физико-химические показатели качества порошков» не совпадают с ее содержанием. Фактически показано изменение влажности порошков при хранении. Анализ таблицы сводится к констатации факта увеличения влажности без объяснения причин.

5 В рис. 5.1.2 и 5.1.3 (с. 70) не указаны единицы измерения.

6 Не понятно, зачем было рассчитывать % удовлетворения суточной потребности в витаминах и минеральных веществах порошками, т.к. они не используются непосредственно в пищу.

7 Следовало бы пояснить сущность коэффициента окисления порошков (с. 84-87).

8 При расчете разницы в ценах пищевых концентратов обнаруженная разница в 5 коп. не существенна.

9 В работе имеются отдельные редакционные и смысловые погрешности.

Указанные замечания носят рекомендательный характер и не снижают научной ценности и практической значимости выполненной диссертационной работы.

Научная новизна диссертационной работы заключается в установлении химического состава порошков из побочных продуктов переработки ячменя, исследовании их антиоксидантной активности и пищевой пригодности в качестве функциональных пищевых ингредиентов.

Теоретическая значимость заключается в обосновании возможности использования вторичных продуктов переработки ячменя в пищевых производствах.

Практическая значимость работы подтверждается приведенной в приложениях технической документацией на порошки пищевые из вторичных продуктов переработки ячменя и на продукты, изготавливаемые с их использованием, актами опытно-промышленной апробации, рекомендациями по внедрению в производство ГНУ пищевых концентратной промышленности и специальной пищевой технологии, дипломом победителя программы «У.М.Н.И.К.».

Результаты диссертационного исследования обсуждались на научно-практических конференциях различного уровня, включая международный. Основное содержание диссертации опубликовано в 19 печатных работах, в числе которых 5 статей в журналах, рекомендованных ВАК РФ.

Материалы диссертации и автореферата представлены корректно, на достаточно высоком научном и теоретическом уровне.

В автореферате отражено основное содержание диссертационной работы.

Диссертация Серединой Н.В. представляет собой законченное самостоятельное научное исследование, является научно-квалификационной

работой, в которой на основании выполненных автором исследований решена проблема, имеющая важное хозяйственное значение.

Выполненная диссертационная работа соответствует требованиям пункта 9 Положения о порядке присуждения ученых степеней (Постановление Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 №842), предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор Серегина Наталия Владимировна заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.18.15 – Технология и товароведение пищевых продуктов и функционального и специализированного назначения и общественного питания.

Официальный оппонент,
доктор технических наук, профессор
директор ГОУ «Отраслевой центр
повышения квалификации работников
торговли»



М.А. Николаева

«29» апреля 2015 г.

Контактные данные:

ГОУ «Отраслевой центр повышения
квалификации работников торговли»

107084, г. Москва, Мясницкая ул., д. 47

Тел.: (495)2077841

e-mail: man1408@mail.ru