

ОТЗЫВ официального оппонента

**доктора технических наук, профессора Николаевой М. А.
на диссертационную работу Курнаковой Олеси Леонидовны
«Разработка и оценка потребительских свойств обогащенных йогуртов с
использованием растительных ингредиентов», представленной к защите
на соискание ученой степени кандидата технических наук по
специальности 05.18.15 – Технология и товароведение пищевых
продуктов и функционального и специализированного назначения и
общественного питания.**

Диссертация посвящена актуальной проблеме – совершенствованию ассортимента пищевых продуктов, предназначенных для обеспечения здорового питания населения, путем разработки обогащенных йогуртов с использованием растительных ингредиентов и оценки их потребительских свойств. Решение этой проблемы позволит обеспечить реализацию государственной политики в области здорового питания.

В качестве основы для обогащения диссидентом взяты йогурты, как источники полноценных белков, легкоусвояемых жиров и молочной кислоты. Носителями функциональных ингредиентов выбраны плодовые сиропы и пищевые обогатители на растительной основе, которое увеличивают количество таких физиологически ценных веществ как аскорбиновая кислота, витамин Р, β – каротин, минеральные вещества, пищевые волокна до уровня, превышающего 15% суточной потребности, что позволяет отнести большую часть разработанных продуктов к функциональным.

Разработке инновационных продуктов предшествовало выявление потребительских предпочтений кисломолочных продуктов и, в частности, йогуртов на целевом сегменте потребителей г. Белгород, а также анализ

состояния молочного рынка мира и России. Диссертант убедительно обосновывает необходимость и целесообразность разработки обогащенных йогуртов с использованием натуральных растительных пищевых добавок с повышенным содержанием функциональных ингредиентов, отсутствующих в молочных продуктах или содержащих их в небольших количествах. В диссертации научно обоснована необходимость и целесообразность разработки и производства обогащенных йогуртов натуральными и растительными добавками.

Достоинством диссертационной работы, в значительной мере, обуславливающим ее научную новизну, является не только разработка обогащенных йогуртов и оценка их потребительских свойств, но и обеспечение сохраняемости готовой продукции при хранении, а также у потребителей за счет модификации технологии её упаковывания. При этом усовершенствованная упаковка является одним из ведущих факторов формирования и поддержания потребительских предпочтений и относится к организационно – техническому подкреплению новой продукции.

Научная новизна выполненной работы заключается также в определении в обогащенных йогуртах ряда ценных физиологически активных веществ, не свойственных йогуртам, но появляющихся в них благодаря введению обогащающих растительных добавок натурального происхождения.

Теоретическая ценность работы заключается в том, что диссертант исследовал все этапы жизненного цикла продукции, начиная от выявления запросов потребителей и заканчивая установлением оптимальных условий и сроков годности разработанной и обогащенной продукции.

Практическая значимость диссертации обусловлена разработкой рецептур и способов производства обогащенных йогуртов как важнейших факторов формирования основополагающих товароведных характеристик инновационных продуктов. Кроме того, проведена оценка экономической

эффективности разработки обогащенных йогуртов, определение их оптовой и розничной цен, обуславливающих экономическую доступность этих инновационных продуктов.

Диссертационная работа состоит из введения, 6 глав, заключения, списка использованных источников и приложений. Во введении обоснована актуальность темы, сформулированы цель и задачи работы, охарактеризована научная новизна и практическая значимость. В первой главе проведен анализ потребительского рынка молочных продуктов, в частности, йогуртов. Проанализированы технологические приемы производства йогуртов, приведены характеристики заквасочных культур, применяемых в технологиях йогуртов.

Во второй главе определены объекты исследования на различных этапах проведения эксперимента от анализа потребления молочных продуктов и до исследования опытных образцов, а также методы исследований, позволившие определить содержание витаминов, минеральных веществ и показателей качества выработанных йогуртов.

Путем системного подхода проведен анализ потребительского рынка молочной продукции с учетом территориальных различий, представленный в третьей главе. Результаты анализа позволили установить, что Белгородская область является перспективным регионом в области производства и переработки молока и молочных продуктов. Изучен ассортимент йогуртов, представленных в розничной сети, а также выявлены потребительские предпочтения.

В четвертой главе исследованы показатели качества основного сырья, используемого при производстве йогуртов, изучено влияние заквасочных культур на органолептические показатели готового продукта. В связи с введением пищевого обогатителя изучена его биологическая ценность, а также проведен хроматографический анализ флавоноидов. Исследована биологическая ценность вводимых сиропов. В результате полученных

исследований разработаны рецептуры обогащенных йогуртов, для обоснования которых использовалась функция желательности Харингтона, которая позволила установить, что наиболее предпочтительным вариантом опытных образцов для создания оптимальных рецептур йогуртов обогащенных является вариант 2 с массовой долей жира 1,5 и 2,5% для всех видов сиропов. В данной главе представлена технологическая схема производства йогуртов, а также рекомендованы оптимальные режимы укупоривания продукта, позволяющие обеспечить герметичность - как важнейший фактор сохраняемости продукта в процессе хранения.

В пятой главе дана оценка потребительских свойств йогуртов обогащенных. С целью установления сроков годности проведена органолептическая оценка выработанных образцов, изучены физико-химические, микробиологические показатели качества обогащенных йогуртов в процессе хранения на третью, пятое и седьмые сутки. Данные исследования позволили определить режимы хранения обогащенных йогуртов. На основании данных химического состава продукта был проведен расчет процента удовлетворения суточной потребности в витаминах при употреблении 125г разработанных йогуртов обогащенных. По полученным результатам установлено, что разработанные йогурты являются функциональными продуктами.

В шестой главе проведен анализ экономических показателей и конкурентоспособности обогащенных йогуртов. Установлено, что разработанные йогурты даже в условиях жесткой конкуренции будут конкурентоспособными.

Текст диссертации изложен на 187 страницах машинописного текста, содержит 41 таблицу, 39 рисунков, список использованных источников включает 196 наименований, в том числе 13 иностранных.

Автореферат и перечень публикаций раскрывает основное содержание диссертационной работы.

Вместе с тем наряду с указанными достоинствами в диссертации имеются отдельные недостатки:

1. Практическая значимость работы сформулирована неполностью.

Следовало бы дополнить ее разработкой рецептур и модификацией производства обогащенных йогуртов, а также рекомендацией по совершенствованию технологией их укупоривания.

2. На с. 9 диссертации (§1.1.), во втором абзаце необходимо было уточнить виды экономической и физической доступности продовольствия.

3. На с. 13-14 диссертант неполно определяет причины падения спроса на йогурты. В условиях кризиса к ним следует отнести еще и экономическую недоступность йогуртов, особенно для социально незащищенных слоев населения (пенсионеров, многодетных семей и т. п.). Так в Москве 1 кг йогурта (развесного) стоит 130 – 160 руб., а 1л кефира – 40 – 80 руб., а в мелкой упаковке йогурт будет еще дороже. При этом необходимо учесть, что йогурт не относится к продуктам первой необходимости.

4. В обзоре литературы и второй методической главе много излишней информации. Так, можно было исключить исследования йогуртов из козьего и других видов молока, как не относящихся к теме диссертации. Математико – статистическую обработку результатов из второй главы целесообразно было бы дать в форме приложения.

5. Диссидентом проведены обширные экспериментальные исследования Однако, анализ данных некоторых таблиц и рисунков (табл. 3.16.; 4.9 – 4.12.; 5.7.; рис. 3.15.; 4.1.; 4.4.) носит констатирующий характер, вследствие чего без внимания оставлены интересные зависимости. Так, при анализе карты позиционирования (неточно названной товарной картой) диссидент не заметил, что наибольшее количество товарных марок характерно для йогуртов с синтетическими добавками (красителями, ароматизаторами), а наименьшее – с натуральными добавками. Эта

закономерность еще раз доказывает необходимость разработки йогуртов, обогащенных натуральными ингредиентами. Еще одна зависимость: цена не связана с составом, в том числе с использованием натуральных ингредиентов.

6. Диссертант проигнорировал детей как важнейших потребителей йогуртов. Для выявления их доли необходимо было в анкете задать отдельные вопросы приобретателям и потребителям йогуртов. Неудачен вопрос о знании торговых марок, хотя этот прием и применяется в маркетинге, но ответы не дают основание утверждать, что респонденты, назвавшие торговую марку, станут ее приобретателями.

7. Рисунок 4.10. (с. 122) в значительной мере дублирует технологическую схему рис 1.3. на 3.2. Необходимо было показать лишь предлагаемые диссидентом модификации. Излишне подробно описаны общеизвестные технологические процессы производства йогуртов (с. 123 – 126).

8. Из рис. 5.1. видно, что не все варианты обогащенных йогуртов могут быть отнесены к функциональным продуктам, однако в анализе данных рис. 5.1. это отсутствует.

9. По тексту работы имеются отдельные редакционные погрешности (с.23, 24, 78, 86, 89, 98).

Указанные замечания носят рекомендательный характер и не снижают научную новизну и практическую значимость работы.

Диссертация Курнаковой О.Л. 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 Курнакова Олеся Леонидовна 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,
директор ГОУ «Отраслевой центр
повышения квалификации работников
торговли»,
доктор технических наук, профессор
кафедры товароведения и
экспертизы товаров
РЭУ им. Г. В. Плеханова.

«29» апреля 2015 г.



М. А. Николаева

Контактные данные:
ГОУ «Отраслевой центр повышения
квалификации работников торговли»
115054, г. Москва, Строченовский пер.,
д. 7, ком. 309
Тел.: 8(499)2379497
e-mail: ocpkrt@mail.ru