

ОТЗЫВ
официального оппонента, доктора технических наук
Гавриловой Натальи Борисовны на диссертационную работу
Шишкиной Анастасии Николаевны «Разработка критериев оценки
показателей качества и безопасности термизированных сыров для
пиццы» представленную на соискание учёной степени кандидататехнических
наук по специальности 4.3.3 – Пищевые системы

На отзыв представлены следующие материалы: диссертация и автореферат. Диссертация состоит из введения, трёх глав, заключения, списка сокращений и условных обозначений, списка литературы и приложений. Основной текст диссертации изложен на 145 страницах, приложения на 11 страницах. Диссертационная работа содержит 37 таблиц, 36 рисунков и 7 приложений.

Актуальность темы диссертационной работы.

Правительством Российской Федерации от 29 июня 2016 года, распоряжение № 1364-р утверждён документ «Стратегия повышение качества пищевой продукции в Российской Федерации до 2030 года», которая ориентирована на обеспечение полноценного питания, профилактику заболеваний, увеличения продолжительности и повышения качества жизни населения, стимулирование развития производства и обращения на рынке пищевой продукции высокого качества.

В Российской Федерации, как в Москве, так и в областных центрах динамично развиваются торговые отношения и туристический бизнес, в рамках реализации которых, как подчеркнул автор диссертации необходимо, обеспечивать бизнесменов, туристов продуктами быстрого питания, к которым она, прежде всего, отнесла пиццу. При этом, обосновывая актуальность темы исследования, автор диссертации, прежде всего, считает необходимым организацию целенаправленного производства сыров для пиццы и поставила основной целью научно-исследовательской работы, исследование комплекса функциональных характеристик и разработку критериев для производства термизированных сыров для пиццы.

Учитывая вышеизложенное, необходимо считать, что диссертационная работа Шишкиной Анастасии Николаевны представляет собой важное прикладное исследование, направленное на развитие торговых и туристических связей предприятий нашей страны со странами ближнего и дальнего зарубежья.

Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации.

Автор диссертации провёл комплекс исследований различных функциональных характеристик выпускаемых видовых групп натуральных сыров. В результате было установлено, основная часть исследуемых видовых групп натуральных сыров не пригодна для производства пиццы. Вследствии чего, теоретически предположена и экспериментально обоснована необходимость разработки нового направления категории сыров – термизированных для пиццы. Для обоснования технологических режимов производства, состава и критериев качества термизированных сыров для пиццы был проведён широкий комплекс экспериментальных исследований, в том числе микробиологических, технологических, влияния массовой доли эмульгирующей соли, в также состава основного сырья - молока.

На основании полученных экспериментальных данных, их анализа диссертантом была установлена теоретическая и практическая значимость разработанной технологии термизированного сыра для пиццы, которая заключается в нормативных документах:

- ГОСТ Р 53212-2020 «Сыры для пиццы термизированные. Технические условия»;

- Типовой технологической инструкции по производству ТТИ ГОСТ Р 59212-001 и опытно-промышленной проверке разработанной технологии производства термизированных сыров на ООО «Углический сыродельно-молочный завод».

Достоверность и новизна исследований, полученных результатов, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации.

Научная новизна исследований состоит в следующем: экспериментально и аналитически доказано, что в комплекс функциональных характеристик сыра для пиццы должны входить следующие шесть: натираемость, растяжимость сырной нити, плавимость, образование блистеров, сгораемость и выделение свободного жира. Диссертант путём многочисленных экспериментов, математической и аналитической обработки полученных данных разработал сырьевой и химический состав термизированных сыров для пиццы, которые отражены в комплекте документов для их производства.

Степень достоверности полученных результатов подтверждаются пятикратной повторностью экспериментов с применением стандартизованных и специальных методов анализа, а также и математической обработки результатов исследований.

Значимость для науки и практики полученных автором результатов.

Автор в заключении представил выводы, полностью полученных в соответствии с количеством сформулированных задач для достижения поставленной цели в диссертационной работе, анализ которых свидетельствует о том, что полученные автором диссертации результаты можно использовать в качестве научного фундамента для дальнейших исследований по разнообразию термизированных сыров и видов пицц с их использованием, что позволит повысить конкурентоспособность отечественной продукции в сегменте бизнеса HoReCa (хорека). результаты работы отмечены дипломом РАН в номинации «Лучшая научно-исследовательская работа» (Москва, 2022).

По материалам диссертационной работы опубликовано 30 печатных работ, в том числе: 2 - в международных изданиях, входящих в наукометрические базы Scopus и WoS, 10 – в периодических изданиях, рецензируемых ВАК Министерства науки и высшего образования, 18 – в материалах конференций и журналах, индексируемых РИНЦ.

Оценка содержания диссертации, её завершённость в целом.

Диссертация Анастасии Николаевны Шишкиной написана грамотным научным языком и отличается внутренним единством. Работа оформлена в соответствии с требованиями, предъявляемыми к диссертациям на соискание учёной степени кандидата технических наук. Диссертация состоит из введения, главы 1 – обзора научно-технической литературы, главы 2 – Организация работы, объекты и методы исследований, главы 3 – экспериментальной части, заключения, списка сокращений и условных обозначений, списка литературы, включающего 158 источников. Работа изложена на 145 страницах, содержит 37 таблиц, 36 рисунков и 7 приложений.

Во введении обоснована актуальность темы исследования, определена цель работы и сформулированы задачи исследования, научная новизна, теоретическая и практическая значимость работы, положения выносимые на защиту, степень достоверности и апробация результатов.

В первой главе обзора научно-технической литературы отражены основные особенности мирового и отечественного опыта по использованию натуральных сыров для производства пиццы. На основании анализа литературных данных определены функциональные характеристики, как основные критерии оценки пригодности сыров для пиццы и методы их контроля.

Во второй главе представлена схема организации работы, её описание, объекты и методы исследований.

В третьей главе представлена схема проведения экспериментов. Третья глава имеет 16 подглав, включающие весь объем многочисленных экспериментов, обсуждения полученных результатов, дополнительные расчёты экономической

эффективности производства термизированных сыров для пиццы и разработку документации по стандартизации на термизированные сыры для пиццы.

В заключении представлены теоретические и практические выводы, выполненные по результатам исследований на основании которых сделано заключение, что результаты диссертационного исследования формируют научный фундамент для перспективных разработок.

Анализ основных результатов и выводов в сокращённом виде представлен в автореферате, который изложен на 23 страницах. Также автореферат содержит 11 рисунков и 8 таблиц (на стр. 17, табл. 6 присвоен № 7). Содержание автореферата полностью основное содержание диссертации. в автореферате также представлены опубликованные по теме диссертации 30 печатных работ, в том числе: 2 - в международных изданиях, входящих в наукометрические базы Scopus и WoS, 10 – в периодических изданиях, рецензируемых ВАК Министерства науки и высшего образования, 18 – в материалах конференций и журналах, индексируемых РИНЦ.

Пожелания и замечания по диссертационной работе.

1. Во введении (с. 5), в тексте диссертации и автореферате приводится название сегмента бизнеса HoReCa (хорека). Желательно было дать пояснение в тексте или в списке сокращений. HoReCa – сегмента рынка продуктов в бизнесе, который ориентирован на оказание услуг в сфере гостеприимства.

2. Автор диссертации не отразил новизну технологии производства ТС – термизированного сыра для пиццы в патенте или заявке на патент.

3. На стр. 35 диссертации написано, что ...функциональная характеристика «плавимость» более изучено ... В соответствии с тем, что «характеристика» женского рода, следует указать, что она изучена.

4. В завершающем абзаце «Главы 1 Обзор научно-технической литературы» присутствуют три соединительных союза «и» в последней части предложения. То же в заголовке раздела 3.3, две буквы «и».

5. Во 2 главе, в р. 2.2 указаны 2 объекта исследования иностранного производства: - эмульгирующая соль Rovisal PZ 7 («БК Джюлини», Германия); - сычужный казеин (Herbignac cheese ingredients, Франция). Желательно параллельно использовать ингредиенты российского производства.

6. Необходимо особо отметить качество подготовки и представления на рис. 3.7 – профилограммы оценки функциональных характеристик сыров выполненной диссертантом и визуально подтверждённой на рис. 3.8 где показан внешний вид исследуемых образцов после выпечки.

7. К положительной стороне работы диссертанта необходимо отнести экспериментальное подтверждение её предположения, что на функциональные характеристики сыра оказывает существенное влияние количественно содержание белка в сырной массе. Результаты эксперимента (стр. 86-89) обработаны математическими методами, проведён регрессионный анализ. Установлено, что расчётное максимальное значение комплексной оценки (44,5 баллов) достигается при соотношении казеин/сыр равно 40,4 / 59,6.

В целом, приведённые пожелания и замечания не снижают положительной оценки диссертационной работы А.Н. Шишкиной и подтверждают качество её выполнения.

Заключение по диссертационной работе

Таким образом, представленная диссертация является целостной научно-квалификационной работой, результаты которой имеют научное и практическое значение, а также свидетельствуют о том, что разработанные автором положения и технологию можно квалифицировать, как определённый вклад в развитие отрасли.

Диссертационная работа Шишкиной Анастасии Николаевны «Разработка критериев оценки показателей качества и безопасности термизированных сыров для пиццы» по структуре и объёму исследований, прикладной значимости и практическому освоению отвечает требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, изложенным в пп. 9-14 «Положения ВАК РФ о порядке присуждения учёных степеней», утверждённого Постановлением Правительства РФ № 842 от 24 сентября 2013 г. (в редакции от 01.10.2018), а её автор Шишкина Анастасия Николаевна заслуживает присуждения учёной степени кандидата технических наук по специальности 4.3.3. – Пищевые системы.

Официальный оппонент.

Доктор технических наук по специальности 05.18.04 - технология мясных, молочных, рыбных продуктов и холодильных производств, профессор, профессор кафедры «Продукты питания и пищевой биотехнологии» ФГБОУ ВО «Омский государственный аграрный университет им. П.А. Столыпина»

Гав
11.03.26

Наталья Борисовна Гаврилова

Подпись профессора Натальи Борисовны Гавриловой заверяю:
Проректор по научной работе ФГБОУ ВО ОмГАУ
доктор сельскохозяйственных наук



Гоман - Н.В. Гоман

Адрес: 644008, г. Омск, Институтская площадь, 1
тел. 8-905-943-56-67. e-mail: gavrillov49@mail.ru