

ОТЗЫВ

официального оппонента Липатовой Людмилы Павловны

на диссертационную работу Сосниной Ольги Борисовны «Разработка технологии овощных салатов централизованного производства для предприятий питания и розничной сети», представленную на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.18.15 – Технология и товароведение пищевых продуктов и функционального и специализированного назначения и общественного питания

Актуальность темы диссертационного исследования

Полноценное питание невозможно без овощей, которые являются богатейшим источником природных антиоксидантов, ферментов, бета-каротина, витамина С, флавоноидов, полифенола, ряда макро- и микроэлементов, незаменимых аминокислот, других биологически активных веществ.

Постоянный рост числа предприятий торговли, общественного питания общедоступной сети, возрождение питания при промышленных объектах позволяют решать социально значимую задачу увеличения потребления свежих овощей, фруктов и салатов на их основе.

Покупатели с каждым днем становятся все требовательнее к качеству приобретаемых продуктов. Современный покупатель хотел бы получать продукт свежим и вкусным, хранился долго без химических консервантов и к тому же имел удобную упаковку. С этим не возможно не согласиться. Эти требования покупателей к свежим продуктам стали мощной мотивацией для разработки нового метода увеличения срока хранения продуктов без применения искусственных добавок и консервантов.

Обеды, упакованные в MAP-упаковке можно отнести к категории «здорового питания», интерес к которому со стороны потребителя постоянно растет. Все больше людей осознают, что «человек состоит из того, что он съел», а продукты без канцерогенов генетически модифицированных ингредиентов и «химических» добавок становятся все более популярными.

В связи с вышеизложенным, разработка технологии централизованного производства салатной продукции из свежих овощей без использования химических консервантов, изучение процессов, происходящих при хранении, продление сроков годности весьма актуальна и имеет практическое значение.

Структура диссертации и автореферата, оценка содержания диссертации.

Представленная диссертационная работа состоит из введения, аналитического обзора литературы (глава 1), организации эксперимента, объектов и методов исследования (глава 2), результатов собственных исследований (главы 3 и 4), заключения, списка сокращений и условных обозначений, списка литературы и приложений. Работа изложена на 147 страницах печатного текста, включает 29 таблиц, 26 рисунков, 193 литературный источник отечественных и зарубежных авторов.

Анализ содержания работы показывает, что диссертация включает все необходимые компоненты научного исследования: аналитический обзор литературы, формулировку цели и задач исследования, методологию проведения эксперимента, результаты собственных исследований и их обсуждение, основные выводы и положения, составляющие основу проведенных исследований. Разделы диссертации структурированы, характеризуются чёткостью и последовательностью изложения, корректностью суждений и логичностью выводов. Текст работы иллюстрирован рисунками, таблицами и формулами, не перегружен лишней информацией. Выводы адекватны поставленным задачам и аргументированы. Материалы, представленные в диссертации, соответствуют паспорту специальности 05.18.15. Работа оформлена по ГОСТ Р 7.0.11-2011 «Диссертация и автореферат диссертации. Структура и правила оформления». Материал автореферата изложен последовательно, логично и отражает основное содержание диссертационного исследования.

Соискателем проведён анализ отечественной и зарубежной литературы по теме диссертации. Рассмотрены проблемы централизованного производства салатов из свежих овощей, изучены основные технологии, позволяющие продлить срок годности кулинарной продукции. На основе данных литературного обзора и изучения потребительского спроса на салаты из свежих овощей в сети столовых города Новосибирска сформулированы цель и основные задачи работы, составлена структурно-логическая схема исследования.

Автором диссертации выполнен большой объём научных исследований, в результате которых получен систематизированный экспериментальный материал. Проанализировано овощное сырьё по химическому составу.

Изучено влияние водоподготовки на безопасность овощных салатов, выбран упаковочный материал.

На основании проведенных микробиологических исследований и изменения показателя активности воды, сделан вывод о том, что примененная технология централизованного производства свеженарезанных салатов позволила продлить сроки годности готовой продукции в вакуум – пакетах – до 5 суток, в пакетах с МГС – до 10 суток при температуре хранения $4\pm 2^{\circ}\text{C}$.

Проведен анализ опасных факторов технологического процесса производства и хранения салатов. В соответствии с принципами системы определены критические контрольные точки (ККТ).

В целом, представленная к оппонированию диссертация Сосниной О.Б. имеет смысловую законченность по структуре рукописи, объёму исследований отвечает нормативным требованиям к оформлению научно-технических работ.

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

Обоснованность научных положений, выводов и рекомендаций подтверждается хорошей теоретической и практической проработкой проблемы централизованного производства салатов из свежих овощей. Полученные результаты исследования являются обоснованными и

объективными. Выводы аргументированы и соответствуют поставленным задачам. Достоверность экспериментальных данных работы основана на методах статистического анализа и обеспечивалась использованием общепринятых теорий, концепций и методов технологии общественного питания, маркетинга, прикладной математики; а также подтверждается публикациями материалов диссертации в журналах ВАК. Важнейшие положения работы доложены, обсуждены и получили одобрение на научных конференциях различного уровня.

Научная новизна диссертационного исследования

Предложены критерии подбора овощного сырья местных сырьевых ресурсов для централизованного производства свеженарезанных салатов. Обоснованы виды нарезки овощей на основании потерь массы. Разработана технология централизованного производства нарезанных овощных салатов, на основе изучения физических характеристик, физико-химических механизмов, протекания биохимических реакций в процессе производства, упаковки, хранения.

Изучена сохранность витамина С и микробиологические процессы, происходящие при хранении упакованных салатов в пределах заявленных сроков годности.

На основании результатов исследований выбран тип упаковочного материала (ламинат), обеспечивающий сохранность упакованных салатов в течение срока годности. Определены критические контрольные точки для процесса производства салатной продукции из свежих овощей. Разработана техническая документация ТУ 9165-050-01597951-2011 «Салаты овощные». Разработанная технология внедрена в практику работы заготовочного предприятия ООО «Фуд-Мастер» г. Новосибирска.

Вопросы и замечания по диссертационной работе:

1. Изучение потребительского спроса на салатную продукцию осуществляли методом социологического опроса (анкетирование),

(Приложение Д). Не совсем ясно, автор использовал собственную анкету или разработанную другим автором. В первом случае необходима валидация, во втором – ссылка на литературу, где подтверждена валидация используемой методики.

2. Статистическую обработку результатов автор проводил с использованием пакета программ Statistica 6.0. Для оценки изменений использовались непараметрические методы анализа. При этом результаты статистической обработки в работе не приводятся.
3. Не совсем ясно, почему для централизованного производства салатов из свежих овощей с продленными сроками годности в табл. 3.2- 3.5 выбрана ручная нарезка овощей.
4. Автор указал (с 77), что, анализируя отрицательные результаты первых исследований и опираясь на опыт зарубежной технологии, пришел к заключению о необходимости применения корректирующих мероприятий, а именно, включения процесса сушки нарезанных ингредиентов перед упаковкой. При этом параметры сушки, их влияние на активность воды, срок хранения и качество салатов, не исследовались.
5. Срок годности салатов, зависит не только от вида упаковки (вакуум или МГС), температуры производства и хранения, но и рН салатов. Поэтому следовало привести уровни рН салатов на разных этапах хранения, а также их корреляцию.
6. В главе 3 автор провел выбор местного сырья для рецептур салатов централизованного производства. В дальнейших исследованиях, а также в разработанных Технической документации и Техничко-технологических картах селекционный сорт не указывается. Не понятно, можно ли распространить результаты исследования на все селекционные сорта овощей без исключения или с ограничениями по сорту.
7. Обобщенные микробиологические показатели безопасности овощных салатов в процессе хранения, приведенные в табл. 3.13 представляют данные по изменению микробиологических показателей образцов

салатов в течение времени. Одновременно в приложении приводятся протоколы микробиологических испытаний без указания срока хранения салатов, соответственно не ясно подтверждаются ли результаты работ автора.

Заключение

Диссертация Сосниной Ольги Борисовны «Разработка технологии овощных салатов централизованного производства для предприятий питания и розничной сети» является самостоятельным законченным научным исследованием, обладает научной новизной и практической значимостью, методологически обоснована и соответствует заявленной специальности.

Опубликованные научные работы автора и сведения, изложенные в автореферате, соответствуют основному содержанию обсуждаемой работы, отражают основные идеи и результаты проведённого исследования.

Представленная диссертация соответствует критериям п. 9 «Положения о порядке присуждения учёных степеней» (Постановление правительства РФ от 24 сентября 2013 года № 842), а её автор Соснина Ольга Борисовна заслуживает присуждения учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.18.15 – Технология и товароведение пищевых продуктов и функционального и специализированного назначения и общественного питания.

Липатова Людмила Павловна
канд. техн. наук, доцент кафедры технологии и организации
предприятий питания Российского экономического
университета им. Г.В. Плеханова
117997 г. Москва Стремянный пер.36,
ludmila_lipatova@mail.ru
8-916-979-95-20

