

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Симаковой Инны Владимировны «Научные и прикладные аспекты обеспечения безопасности продукции быстрого питания»**, представленной на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности 05.18.15 – Технология и товароведение пищевых продуктов и функционального и специализированного назначения и общественного питания

Работа Симаковой И.В. выполнена на актуальную тему и посвящена научному обоснованию технологических принципов обеспечения безопасности пищевой продукции быстрого питания, которая является популярной среди широких слоев населения, в том числе молодежи. Диссертантом реализована принципиально новая схема контроля показателей безопасности продукции быстрого питания с обоснованием нормативов, в том числе критических контрольных точек технологического процесса, что соответствует требованиям международных систем безопасности, в частности, НАССР.

Важнейшим итогом выполненной работы явилось установление нормативов показателей безопасности для готовой продукции. Приведены убедительные доказательства негативного влияния на организм смесей, содержащих гидрогенизированные жиры, используемых в качестве фритюрных жиров. Автором на основании экспериментальных исследований обоснованы критерии оптимизации жирнокислотного состава фритюрных жиров.

Важными с научной точки зрения являются исследования кинетики высокотемпературного окисления фритюрных жиров, подтвердившие целесообразность определения массовой доли СНПЭ, которая отражает реальную картину окисления жира при высокотемпературном нагреве. Симаковой И.В. установлено, что при более низких температурах обработкой критерием может являться содержание пероксидов. Кислотное число непригодно для оценки степени окисления фритюрного жира, так как не наблюдается четкой корреляции между СНПЭ и величиной кислотного числа. Определение концентрации эпоксидов может быть предложено как оперативный метод контроля безопасности фритюрных жиров, коррелирующий с концентрацией СНПЭ. Результаты проведенных исследований показали, что фритюрный жир, без добавления антиоксидантов, в реальном технологическом процессе может использоваться не более 8...10 часов, жир, стабилизированный антиоксидантным комплексом – до 30 часов.

Абсолютно новым знанием являются данные о влиянии условий технологического процесса и химического состава обжариваемых продуктов на интенсивность поглощения фритюрного жира готовым продуктом. Доказано, что маслопоглощение продукта увеличивается пропорционально степени окисления жира и зависит от химического состава продукта. Количество ис-

парящейся влаги эквивалентно количеству жира, впитывающегося в продукт в ходе жарки.

Результатом работы стал предложенный автором новый комплексный гранулированный термомодифицированный наносорбент, преимущества которого заключаются в значительном снижении концентрации СНПЭ в очищаемом фритюрном жире – на 70 %; удобстве его применения в технологическом процессе; возможности интенсификации процесса очистки с использованием ультразвука; легкости отделения адсорбента от жира; использовании отечественного сырья для производства сорбента.

Автором разработана технология адсорбционной очистки термоокисленных фритюрных жиров с использованием нового наносорбента, которая позволяет снизить содержание токсичных продуктов и продлить срок использования в технологическом процессе на 75 %; способы антиоксидантной стабилизации продукции быстрого питания с применением натуральных антиоксидантов: СО₂-экстрактов пряных трав, облепихи; технологические схемы внесения антиоксидантов в зависимости от пищевой системы; комплект нормативной и технической документации на новые виды пищевой продукции: «Сухарики с укропом и душистым перцем» (ТУ 5414-015-00493497-2010), «Чипсы из натурального картофеля с укропом и душистым перцем» (ТУ 5131-014-00493497-2010), «Кекс творожный с облепихой» (ТУ 5416-016-00493497-2010), комплексный термомодифицированный гранулированный наносорбент (КГТН-4) ТУ 2164-002-37799972-2015, а также технологические рекомендации для индустрии питания.

Результаты работы актуальны и своевременны, имеют существенное значение для развития индустрии быстрого питания. Результаты работы обсуждались и получили положительную оценку на научных конференциях, симпозиумах, включая международные. Научная новизна результатов исследования защищена 6 патентами РФ на изобретения.

Работа выполнена с применением современных методов исследования. Результаты широко внедрены на предприятиях индустрии питания.

Однако по автореферату диссертации имеются замечания и рекомендации:

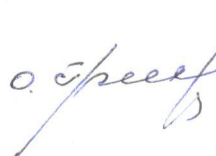
1. Научная концепция работы сформулирована в большей мере как задача; к сожалению, в автореферате не детализировано, какие закономерно-сти формирования показателей безопасности установлены при проведении экспериментальных исследований

2. Большое количество экспериментальных данных приведено в табличном виде, в то время как более информативно (с точки зрения оценки установленных закономерностей) их представление было бы в графическом виде

Указанные замечания не носят принципиального характера. Результаты диссертационной работы вносят существенный вклад в развитие современной пищевой промышленности, имеют социальное и практическое значение.

Представленная работа по актуальности, научной новизне и практической значимости удовлетворяет требованиям п. 9 Положения о присуждении ученых степеней, предъявляемых ВАК РФ к диссертациям на соискание ученой степени доктора наук, а ее автор – Симакова Инна Владимировна – заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук по специальности 05.18.15 – Технология и товароведение пищевых продуктов и функционального и специализированного назначения и общественного питания.

Доктор технических наук, профессор, заведующая кафедрой технологии питания Харьковского государственного университета питания и торговли, специальность 05.18.16 – технология пищевой продукции

 Гринченко О.А.

Украина, г. Харьков, ул. Клочковская, 333
grenol@mail.ru. Тел.+380984141579

