

Отзыв

на автореферат диссертационной работы

Барсуковой Ирины Георгиевны

«Разработка технологии пастильных кондитерских изделий повышенной пищевой ценности и срока годности в низком ценовом сегменте», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.18.01 – «Технология обработки, хранения и переработки злаковых, бобовых культур, крупяных продуктов, плодоовощной продукции и виноградарства».

Актуальность темы

Работа выполнена в соответствии с основными направлениями деятельности государства в области здорового питания населения и предусматривает расширение ассортиментной линейки функциональных продуктов питания с использованием в их рецептурном составе новых нетрадиционных источников сырья.

Научная новизна работы

Предложен научно-обоснованный подход к созданию нового ассортимента пастильных мармеладных изделий с полуфабрикатами из корнеплодов топинамбура, концентрированными фруктовыми соками, фруктозой, которые обладают повышенной пищевой ценностью, увеличенным сроком годности.

Теоретически и экспериментально установлено влияние выше указанных компонентов на реологические, физико-химические и органолептические показатели жележных, сбивных масс и готовых изделий.

Установлены показатели функциональных свойств и химический состав полученных изделий с различными дозировками рецептурных компонентов повышенной пищевой ценности.

Разработан и научно обоснован новый прогрессивный способ формирования пастильных масс методом «шприцевания» в металлизированную влагонепроницаемую пленку для снижения себестоимости выпускаемой продукции, сокращения производственных площадей, увеличения сроков годности продукции.

Новизна технических решений подтверждена патентами РФ № 2547768 «Способ производства зефира» и № 2555445 «Способ производства зефира».

Основные выводы и результаты

1. Результаты теоретических и экспериментальных исследований показали возможность разработки технологии зефира и пастилы функционального назначения на основе агара и пектина с добавлением полуфабрикатов из топинамбура (порошка, ферментированного пюре, концентрированной пасты), концентрированных ананасовых и яблочных соков.

2. Исследованы процессы пенообразования и студнеобразования, установлены оптимальные технологические параметры этих процессов при производстве пастилы и зефира с добавлением полуфабрикатов из топинамбура (порошка, ферментированного пюре, концентрированной пасты), концентрированных ананасовых и яблочных соков.

3. методом математического планирования эксперимента определены оптимальные дозировки рецептурных компонентов: яблочного пюре, порошка из топинамбура, концентрированного ананасового сока для жележных масс на основе агара и пектина.

4. Определены органолептические, физико-химические, микробиологические свойства пастилы и зефира. Установлено увеличение сроков годности изделий упакованных в металлизированную барьерную пленку по типу «флоу-пак» до 9 месяцев.

5. Выявлено снижение энергетической ценности и повышение пищевой ценности пастильных изделий.

6. Предложены поточно-механизированные линии по выработке зефира с применением метода сбивания зефирной массы в азотной среде азратора и формовании и упаковке в металлизированную пленку по типу «флоу-пак» методом «шприцевания».

7. Экономическая эффективность технологических решений подтверждена промышленной апробацией предлагаемых технологий пастильных изделий в производственных условиях ЗАОр «НП Конфил», г. Волгоград.

На основании большой экспериментальной работы, грамотно выполненной соискателем Барсуковой И.Г., опубликовано 33 научные работы, в том числе 7 статей в рецензируемых журналах, рекомендованных ВАК Министерства образования и науки РФ, 5 статей в отраслевых

журналах, 3 публикации в зарубежных изданиях, 15 статей и тезисов конференций различного уровня, 1 коллективная монография, 2 патента РФ.

Замечания:

1. В целях исследования заявлено определение влияния рецептурных компонентов, способа формования и упаковочных материалов на показатели качества изделий в процессе хранения, обоснование условий и сроков их хранения. В автореферате есть только ссылка на уменьшение антиоксидантной активности в процессе хранения, об изменении остальных показателей качества в процессе хранения нет ни слова, тем более об условиях и сроках хранения в зависимости от различных дозировок вносимых функциональных добавок.
2. В названии работы обозначена разработка технологий низкого ценового сегмента. Очень сомнительно получить экономическую эффективность при использовании дорогостоящего ананасового сока без увеличения цены изделий и вообще не ясна целесообразность использования этого заморского фрукта в качестве обогатителя в современных условиях, когда изыскиваются пути импортозамещения.

Заключение

Учитывая актуальность, научную новизну, практическое значение и личный вклад диссертанта в развитие данного направления, можно сделать заключение, что представленное исследование соответствует предъявляемым требованиям ВАК, а автор диссертационной работы Барсукова И.Г. заслуживает ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.18.01 – «Технология обработки, хранения и переработки злаковых, бобовых культур, крупяных продуктов, плодоовощной продукции и виноградарства».

Д.т.н., профессор, зав. каф.

Технологии хлебопекарного,

