

Павленко П. М.

ВЛИЯНИЕ РЕЦЕПТУРНЫХ ИНГРЕДИЕНТОВ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ РЕЖИМОВ НА КАЧЕСТВО СБИВНЫХ КОНФЕТ

Работа выполнена под руководством к.т.н., доц. Муратовой Е. И.

*ТГТУ, Кафедра «Технологическое оборудование
и пищевые технологии»*

Сбивные конфетные массы представляют собой кондитерские пены, обладающие нежной кремообразной консистенцией. Пены – это дисперсные системы, состоящие из двух фаз – газовой и жидкой. Газовой фазой является воздух в виде равномерно распределенных пузырьков, которые разделены тонкими прослойками сахаро-паточно-агаровой массы (жидкая фаза) с включением различных вкусовых и ароматизирующих компонентов.

Пены получают двумя основными способами: интенсивным перемешиванием жидкости, при котором происходит захват воздуха и его диспергирование по всему объему, и пропусканием воздуха под давлением через жидкость с последующим его расширением за счет перепада давлений. Для получения устойчивой высокодисперсной пены используют стабилизатор пены и пенообразователь. Они облегчают вспенивание и препятствуют слипанию пузырьков воздуха. Пенообразователем для сбивных конфетных масс чаще всего является яичный белок, стабилизатором – агар [1].

В зависимости от рецептуры и технологии сбивные конфетные массы подразделяют на два основных типа: легкого и тяжелого. К сбивным массам легкого типа относят массы для конфет типа «Суфле». В зависимости от рецептуры эти массы бывают молочно-сбивные и фруктово-сбивные [2].

Качество сбивных конфет зависит от органолептических и физико-химических показателей, а также от соотношения рецептурных компонентов и соблюдения технологических режимов приготовления данного вида конфетных масс [3].

Исследования в этой области кондитерской промышленности направлены на повышение качества и биологической ценности данного продукта, его сроков годности, расширения ассортимента сбивных конфет [4, 5].

Актуальной проблемой в обеспечении качества сбивных конфет является появление кристаллов сахара в массе и, как следствие, ухудшение органолептических свойств, а иногда и полная потеря требуемых потребительских характеристик до окончания срока годности.

бительских характеристик до окончания срока годности. Не менее остро стоит вопрос использования возвратных отходов при производстве сбивных конфет типа «Птичье молоко», однако они также провоцируют возникновение кристаллов сахара в массе и их рост.

На сегодняшний момент четкой причины засахаривания сбивных конфет в литературных источниках нет. Также не существует конкретных рекомендаций по возможности срабатывания возвратных отходов в те же наименования изделий.

Объектом экспериментальных исследований на базе лаборатории ОАО «Кондитерская фирма ТАКФ» являлись образцы конфетных масс типа «Птичье молоко». Изучалось влияние рецептурных компонентов, технологических режимов и количества возвратных отходов, используемых при производстве конфет данного вида (всегда достаточно остро стоял вопрос использования возвратных отходов при производстве конфет со сбивными корпусами типа «Птичье молоко», т.к. они провоцируют возникновение кристаллов сахара в массе и их рост) на сохранение органолептических свойств в течение срока годности.

При изготовлении контрольных образцов проверялись все основные показатели, указанные в типовых технологических инструкциях, а также физико-химические показатели согласно ГОСТ 4570-93 Конфеты. Общие технические условия.

Фиксировались следующие показатели технологических режимов: время сбивания белка, температура сиропа при смешивании со сбитым белком, время сбивания белка с сиропом, время перемешивания массы с вкусовыми и ароматизирующими компонентами.

Периодичность контроля: в момент изготовления конфет, на пятые сутки хранения, на десятые сутки хранения, последующий контроль через каждый месяц хранения до окончания срока годности (3 месяца).

На основе экспериментов выявлена необходимость:

1. Введения в качестве обязательных для контроля при производстве данных изделий физико-химических показателей ранее не применяемых к данному виду изделий.

2. Использования сырья с физико-химическими показателями отличными от традиционно применяемого при производстве данного вида изделий.

3. Изменения соотношения традиционных рецептурных компонентов.

Планируется апробирование в промышленных условиях результатов экспериментальных исследований.

Список литературы

1. Справочник технолога кондитерского производства. В 2-х томах. Т.1. Технологии и рецептуры./ Т.К. Апет, З.Н. Пашук. - СПб.: ГИОРД, 2004.-560с.: ил.
2. Скобельская З.Г. Технология производства сахарных кондитерских изделий.- М.: ПрофОбрИздат, 2002.- 416с.
3. Материалы пятой Международной конференции «Кондитерские изделия 21 века»/ Международная промышленная академия, 21-24 марта 2005 г.- М.: Пищепромиздат, 2005.-172с.
4. <http://www.fips.ru>
5. <http://www.sciteclibrary.ru>