

Голикова И. В., Филиппова О. В.

ИЗУЧЕНИЕ ВЛИЯНИЯ РАСТИТЕЛЬНОГО БЕЛКА НА КОНСИСТЕНЦИЮ ПЛАВЛЕНОГО СЫРА

Работа выполнена под руководством к.т.н., доц. Зюзиной О. В.

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

В связи с существующими тенденциями спада производства товарного молока в России наметился дефицит молочного сырья, что повлекло за собой необходимость частичной или полной замены его в рецептуре ряда продуктов питания [1].

Одновременно на фоне динамического развития производства белковых продуктов из растительного сырья появилась возможность расширения ассортимента биологически ценной и доступной для потребителя молочной продукции [2].

На стыке этих двух тенденций активно разрабатываются технологии и рецептуры с включением растительных компонентов [3].

Одним из наиболее популярных молочных продуктов на российском рынке является колбасный сыр, который представляет собой плавленый сыр заданной консистенции расфасованный в полимерные оболочки в форме батона, подвергаемый копчению. Технология и рецептуры данного переработанного сыра позволяют включать различные добавки без изменения потребительских качеств, обеспечивая повышение биологической ценности [4].

Изучена возможность применения в производстве колбасных плавленых сыров нейтрального фитосыра (тофу), полученного путем створаживания экстракта цельных соевых бобов.

Первоначально был установлен характер поведения фитосыра в различных средах, для чего произведены микроплавки измельченного продукта в сочетании с различными солями-плавителями. Опыт проводился при избыточном давлении в автоклаве для обеспечения повышенной температуры плавления. В результате было отмечено, что фитосыр не поддается плавлению и в присутствии соли-плавителя приобретает резиновую консистенцию.

Полученные результаты подтвердились при попытке внесения измельченного фитосыра в массу для изготовления плавленого сыра. На срезе готового продукта наблюдались светло-бежевые, желтые включения.

Была предпринята попытка подвергнуть фитосыр предобработке путем выдержки в кислой среде молочной сыворотки с целью активации

процесса протеолиза, изменения свойств и приобретения способности к плавлению. В изготовленном плавленом сыре на срезе также были заметны включения, но менее выраженные.

Для улучшения консистенции и внешнего вида среза эффективным оказалось предварительное тонкое измельчение фитосыра до однородной массы.

Сравнительная оценка качества полученных образцов была проведена с помощью традиционного органолептического анализа и измерения предельного напряжения сдвига.

Т а б л и ц а 1

	Органолептические показатели	Предельное напряжение сдвига τ_0 , кг/м ²
Крупное измельчение	Вкус сырный Консистенция упругая Цвет батона среднего копчения Срез матовый, не липкий, видны мелкие пятна бежевого цвета	5245
Тонкое измельчение	Вкус сырный Консистенция упругая Цвет батона среднего копчения Срез глянцевый, не липкий	6740

На основании проведенных опытов можно сделать вывод о том, что применение фитосыра при изготовлении плавленых колбасных сыров приводит к незначительному ухудшению консистенции готового продукта, так как данный вид сырья не участвует в процессе гелеобразования. Использование фитосыра как заменителя молочного сырья возможно при применении технологии его предобработки с целью придания свойств, соответствующих условиям плавления сырной массы.

Список литературы

1 Михайлова Н.И. Сыр и масло на российском рынке // Переработка молока. 2005. №7. – С. 4 – 5.

2 Доценко С.М., Тильба В.А., Иванов С.А., Абрамкина Е.А. Проблема дефицита белка и соя // Пищевая промышленность. 2002. №8. – С. 38 – 40.

3 Юрченко Н.А., Журбина Т.С. Пищевая и биологическая ценность мягкого комбинированного сыра // Хранение и переработка сельхозсырья. 2005. №4. – С. 59.

4 Роздова В.Ф. Научные и практические аспекты повышения качества плавленых сыров // Сыроделие и маслоделие. 2004. №2. – С. 14 – 16.