

Формирование структуры суфле на основе топленого молока

Костюгин С.А

(Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет информационных технологий, механики и оптики), г. Санкт-Петербург

Научный руководитель: к.т.н., доцент Сучкова Е. П.

(Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет информационных технологий, механики и оптики), г. Санкт-Петербург

Суфле относится к группе десертов, которые пользуются большой популярностью у многих групп населения, особенно их любят женщины и дети. Суфле - это взбитый продукт, который можно приготовить с использованием различных ингредиентов - фруктов, овощей, рыбы, куриного мяса, творога и др. Независимо от вида компонентов, оно получается воздушным и пористым. Кроме того, использование различных наполнителей позволяет обогатить продукт макро- и микронутриентами. Суфле имеет очень нежную консистенцию и создается эффект, словно оно тает во рту.

Несмотря на разнообразие состава, суфле с использованием молока встречается достаточно редко. Что очень странно, ведь введение в состав десерта компонентов на молочной основе позволит придать дополнительные свойства продукту. Рацион питания населения России характеризуется достаточно низким уровнем потребления биологически полноценных продуктов. В этих условиях целесообразно уделить особое внимание производству продуктов на основе молока и молочных продуктов.

Целью нашей работы является разработка состава суфле на основе топленого молока с использованием пахты и компонентов, которые участвуют в формировании традиционной структуры продукта.

В качестве основы для суфле было выбрано топленое молоко 3,2 % жирности, обладающее специфическим цветом с красивым кремовым оттенком, сладковатым вкусом и приятным запахом, которые образуются в результате реакции меланоидинообразования при длительной термической обработке молока - топлении. Это будет положительно сказываться на потребительских свойствах конечного продукта.

Выработка суфле очень тонкий процесс, любое изменение технологических режимов, вида компонентов приводит к значительному изменению свойств готового продукта. Основной операцией при выработке суфле является взбивание смеси. Изменением режимов взбивания может оказать влияние на воздушность и пористость продукта. Наиболее важным аспектом формирования структуры суфле является использование стабилизаторов. В качестве основного стабилизатора в производстве применяется желатин. Однако молоко является сложной системой и в связи с этим потребовалось дополнительно ввести в состав стабилизационной системы компонент, обладающий эмульгирующими свойствами. В качестве такого компонента была выбрана пахта, являющаяся побочным продуктом производства сливочного масла. Пахта богата фосфолипидами, входящими в состав оболочек жировых шариков и обладающих хорошими эмульгирующими свойствами. Помимо этого, пахта также немного обогатила продукт аминокислотами, входящими в ее состав.

В качестве компонента стабилизационной системы нами был выбран хитозан. Использование хитозана показало значительное его влияние на степень взбитости и формирование структурных свойств продукта. В зависимости от вида применяемого хитозана мы можем влиять и на сроки годности продукта, учитывая его известные антимикробные свойства. Таким образом, используя один вид хитозана мы можем продлевать сроки годности, используя другой можем улучшать процесс пенообразования и поддержание взбитой структуры продукта длительное время. На основании проведенных исследований была разработана рецептура суфле на основе топленого молока с применением хитозана.

Руководитель ОП, д.т.н. профессор

_____ Забодалова Л.А.

Научный руководитель, к.т.н., доцент

_____ Сучкова Е.П.

Автор

_____ Костюгин С.А.