

# Дослідження впливу камеді геллану на структуру крему «Суфле» з додавання журавлиного пюре

Іванна Сивній, Ірина Цапук, Віра Оболкіна  
Національний університет харчових технологій, Київ, Україна

## Вступ.

Торти та тістечка з білково-збивним оздоблювальним напівфабрикатом типу «Суфле» дуже популярні у споживачів. Для створення пінної структури використовують яєчний білок, для її закріплення і підвищення міцності використовують гелеутворювач, переважно агар. Нещодавно на ринку України з'явився новий структуроутворювач – гелланова камедь, яка являє собою позаклітинний аніонний полісахарид, що продукується бактеріями *Sphingomonas Elodea* [1]. Метою досліджень було встановлення впливу камеді геллану на структуру крему «Суфле» з додавання журавлиного пюре.

**Матеріали і методи.** Для проведення досліджень по вивченню властивостей камеді геллану в залежності від технологічних параметрів і режимів використовували геллан KELKOGEL®F «CP Kelco» (США). В якості контрольного зразка використовували агар. Міцність гелю визначали на приладі Валента.

**Результати.** Однією з основних структурно-механічних характеристик гелеподібних систем є їх міцність. Встановлено, що гелланова камедь у водному розчині починає утворювати гелеву структуру за концентрації 0,3 %. Зростання міцності гелю спостерігається з підвищенням концентрації геллану до 1,0 %. Міцність гелю 1,0 % розчину гелланової камеді становить 1070 г, що у 2,74 рази перевищує міцність гелю зразку агару. На процес гелеутворення гелланової камеді також впливає значення рН розчину. Встановлено, що зі збільшенням кислоти в системі міцність гелю помітно знижується. Якщо  $\text{pH} < 3,6$ , то камедь знаходиться переважно в кислій формі, яка розчиняється не повністю, тому кислоту слід додавати вже після гідратації камеді. В присутності кислоти починається гідроліз полісахариду, внаслідок чого погіршуються його властивості та зменшується міцність гелю. За традиційною технологією процес приготування збивного оздоблювального напівфабрикату типу суфле передбачає приготування цукрово-патоково-агарового сиропу з вмістом сухих речовин 82,0 %, його охолодження до температури 75-80 °С, додавання фруктового підвару та збивання з яєчним білком. Кількість агару у рецептурному складі становить 1,3 %. За новою технологією при приготуванні крему додавали пюре з журавлини, в якості гелеутворювача застосовували гелланову камедь спільно з лактатом кальцію. Було визначено, що оптимальна кількість гелланової камеді становить 0,55 % до маси крему.

**Висновки.** За результатами досліджень доведено, що камедь геллану є високоєфективним структуроутворювачем мікробіологічного походження. Це дозволяє рекомендувати її до використання в технології оздоблювальних напівфабрикатів з піноподібною структурою, з метою покращення споживчих властивостей та зниження витрат гелеутворювача.

## Література.

1. Аймесон, А. Пищевые загустители, стабилизаторы, гелеобразователи / А. Аймесон; пер. с англ. С.В. Макарова. – СПб.: Профессия, 2012. – 408 с.