

Міністерство освіти та науки України
Національний університет харчових технологій

**Міжнародна наукова конференція,
присвячена 130-річчю
Національного університету
харчових технологій**

**«Нові ідеї в харчовій
науці – нові продукти
харчовій промисловості»**

13-17 жовтня 2014 року

Київ НУХТ 2014

Можливість застосування заморожування для кондитерських кремів

І.О. Соколовська, Л.О. Костючик, А.О. Стецієнко

Національний університет харчових технологій

У Національному університеті харчових технологій було запропоновано технологію білкових кремів для тортів і тістечок із зменшеною кількістю цукру білого кристалічного. До рецептури таких кремів додатково включено комплекс альгілату натрію і пектину, який надає міцності внутрішнім структурним зв'язкам пінної системи білкового крему і забезпечує її стабільність протягом тривалого часу; а також пюре обліпихи і чорниці, яке збагачує хімічний склад кремів [1].

Досліджено показники якості кремів після «шокового» заморожування при температурі -24°C і відносній вологості повітря -95% . Доведено, що органолептичні показники кремів залишаються аналогічними кремам до заморожування, тобто колір, смак притаманні свіжовиготовленій продукції. Дещо втрачається ягідний запах, але однорідною, рівномірною, пишною залишається консистенція кремів. Густина зразків дослідних кремів менша порівняно з густиною контрольного зразку, що пояснюється зменшенням рецептурної кількості цукру, який підвищує в'язкість і густину дисперсної системи. Водночас, зменшення цукру пов'язано із збільшенням вологості в зразках: з 26% у контролі до 30% - з полісахаридами і пюре. Але вода, яка традиційно зв'язується у контрольному зразку із цукром, у дослідних зразках зв'язується з пектином і альгілатом натрію, і не виділяється у вигляді вільної води. Тому, структура кремів залишається стабільною під час періоду виготовлення і реалізації тортів і тістечок – стійкість всіх зразків кремів залишається 100% на протязі 2 діб після розморожування. Також, після розморожування не відбулось суттєвих змін у адгезійних властивостях крему.

Визначені мікробіологічні показники кремів на протязі 6 діб. Встановлено, що після 3 днів зберігання вміст колонійутворювальних і споруутворювальних організмів, психрофільних бактерій, дріжджів та пліснявих грибів відповідає вимогам стандарту і не перевищує контрольний зразок білкового крему, але наближається межі, зазначеної передбачуваними нормами.

Аналіз хімічного складу пюре обліпихи і чорниці, проведений після заморожування – розморожування ягід, вміст біологічно-активних речовин у кремах із запропонованими видами пюре і забезпечення мікро- і макроелементами організму людини доводить цілеспрямованість їх внесення. Споживання крему з обліпихою забезпечує фізіологічну норму людини в β -каротині – на $24,4\%$, вітаміні С – на 24% , Mg – на 21% , а споживання крему з чорницею – у β -каротині – на 39% , у Mg – на 19% .

Література

1. Патент 88870 UA, МПК A23J 3/00, A23L 1/00. Білковий крем / Камбулова Ю.В., Соколовська І.О., Харкава О.О.; заявник НУХТ. - № 2013 09463; заявл. 29.07.2013; Опубл. 10.04.2014, Бюл. №7.