

## 19. Дослідження перерозподілу вологи у масляному напівфабрикаті для борошняних кондитерських виробів

Мирошник Ю.А., Доценко В.Ф.

*Національний університет харчових технологій*

В раціоні харчування більшої частини населення України провідне місце займають борошняні кондитерські вироби (БКВ). Розширення асортименту БКВ з функціональними властивостями – одна з головних задач сучасної кондитерської промисловості. Перспективною сировиною для збагачення БКВ являються плодові порошки, а саме, порошки калини, горобини та обліпихи, які багаті на вітаміни, харчові волокна, поліненасичені жирні кислоти.

Оскільки одним з рецептурних компонентів основних видів тіста (лишкове, бісквітне, пісочне, здобне) є вершкове масло, було запропоновано технологію масляного напівфабрикату, основу якого складає вершкове масло та порошки з плодової дикорослої сировини [1]. Порошки мають здатність набухати та частково розчинятися, що призводить до змін розподілу вологи у продукті, а відповідно і до змін якості напівфабрикату та кінцевого виробу.

Дослідження форм зв'язків вологи у масляному напівфабрикаті проводили методом термогравіметрії на приладі «Дериватограф ОД-102-508/С». Для дослідження обрано масляні напівфабрикати з додаванням 20% плодових порошків (горобини, калини та обліпихи). Результати отриманих даних порівнювали з контролем - маслом вершковим.

Отримані дериватограми масляних напівфабрикатів з плодовими порошками мають загальні закономірності для всіх дослідних зразків. На першому етапі нагріву в діапазоні 21-96 °С (I) спостерігається майже лінійний підйом температури зразків і незначна втрата вологи. На цьому етапі виділяється майже вся вільна волога, що зосереджена у порах, капілярах, входить до структурного каркасу вершкового масла. З підвищенням температури вище 90 °С на кривих DTG і DTA спостерігається глибокий ендотермічний пік, що відображає термічні процеси, що характеризуються видаленням двох форм зв'язаної вологи на інтервалах 96 - 104°С (II) та 104-175°С (III) про що свідчить асиметрія даного піку і його розходження. Встановлено, що загальна кількість зв'язаної вологи в масляному напівфабрикаті з порошком з обліпихи більше контрольного зразка на 3,23%, в напівфабрикаті з порошком з горобини - на 3,10%, з калини - на 2,9%.

Отже, внесення порошків калини, горобини та обліпихи до масляного напівфабрикату сприяє перерозподілу форм зв'язків вологи, а збільшення кількості зв'язаної вологи в дослідних зразках проявляється за рахунок технологічних властивостей самих порошків.

### Список використаної літератури:

1. Патент на винахід № 107164, Україна А23С 15/16 (2006.01) Спосіб виробництва масляного напівфабрикату «Каротинка» / Ю. А. Мирошник, В. Ф. Доценко, А. В. Гавриш; власник НУХТ, заявка а201312992 08.11.2013; опубл. 25.11.2014, Бюл. № 22.