

ОЦІНЮВАННЯ ХАРЧОВОЇ ТА БІОЛОГІЧНОЇ ЦІННОСТІ НАПІВФАБРИКАТУ ДЛЯ ЗАМОРОЖЕНИХ ДЕСЕРТІВ ІЗ ФРУКТОЗОЮ ТА ЛАКТУЛОЗОЮ

Слащева А.В., канд. техн. наук, доц.,

Попова С.Ю., канд. техн. наук, доц.,

Алєєва К.О., студ.

Донецький національний університет економіки і торгівлі
ім. М. Туган-Барановського, м. Кривий Ріг

Однією з можливостей розширення асортименту продукції цільового призначення для різних видів харчування, з урахуванням вікових, індивідуальних потреб, національних і соціальних запитів є виробництво морозива та заморожених десертів з уведенням до їх складу функціональних добавок. Компонентом, який підвищує глікемічний індекс морозива та знижує його популярність серед населення, є прості цукри. Способом вирішення проблеми високого глікемічного навантаження є виробництво несолодкого морозива, тобто використання молочної сироватки як основної сировини, замість простих цукрів – підсолоджувачів або фруктози, а також функціонального компонента лактулози.

Із метою визначення об'єктивної оцінки якості було досліджено функціонально-технологічні властивості розроблених напівфабрикатів: здатність до збивання, здатність утворювати стійкі піни, ступінь дисперсності жирової фази. Як контроль використовували суміш для м'якого морозива. Ступінь дисперсності жирової фази оцінювали, визначаючи середній діаметр жирових кульок контролю та розроблених напівфабрикатів. Отримані дані наведено в табл. 1.

Таблиця 1

Функціонально-технологічні показники напівфабрикату

Показники	Контроль	НЗД
Здатність до збивання, %	60±1,5	70±1,8
Здатність утворювати стійкі піни, %	65±1,5	80±2,0
Ступінь дисперсності жирової фази, мкм	110±2,8	90±2,3

Результати досліджень свідчать, що напівфабрикат має кращу здатність до збивання (на 9,8–10,2%) порівняно з контрольним

зразком. Розроблений напівфабрикат здатен утворювати стійкіші піни – в 1,3 разу, ніж контрольний зразок. Ступінь дисперсності жирової фази напівфабрикату в 1,2 разу вищий, ніж аналогічний показник у контрольного зразка. Отримані дані були використані під час розробки моделі якості напівфабрикату.

Оскільки розроблені напівфабрикати є новими, нетрадиційними продуктами, що плануються до подальшого використання у виробництві кулінарної продукції, необхідно було дослідити їх харчову цінність. Під поняттям якості харчових продуктів мають на увазі широку сукупність властивостей, що характеризують харчову і біологічну цінність, органолептичні, структурно-механічні, функціонально-технологічні, санітарно-гігієнічні та інші якості продукту, а також ступінь їх виразності. Із погляду показників якості, харчовий продукт повинен містити компоненти, необхідні організму людини для нормального обміну речовин. Вміст основних харчових речовин у розробленому напівфабрикаті та його енергетична цінність наведені в табл. 2.

Таблиця 2

Хімічний склад напівфабрикату

Найменування продуктів	Вміст, г на 100 г					Енергетична цінність, ккал
	Сухі речовини	Білки	Жири	Вуглеводи	Зола	
Контроль	29,0±0,5	3,78±0,1	8,0±0,2	15,0±0,3	0,7	147,0
НЗД	19,75	3,85±0,1	3,10±0,2	12,0±0,3	0,8	91,3

На підставі результатів досліджень, наведених у табл. 2, можна зробити висновок, що розроблений напівфабрикат характеризується високим вмістом всіх нутрієнтів та може бути використаний для переробки у продукти харчування без зниження їх харчової цінності. Крім того, розроблений напівфабрикат містить лактулозу в кількості (1±0,02) г/100 г. Загальна характеристика білкових речовин напівфабрикатів свідчить, що вони можуть бути зараховані до високобілкових, повноцінних і достатньо збалансованих за амінокислотним складом продуктів. Підвищений вміст білків дозволяє рекомендувати включення страв на основі розроблених напівфабрикатів у бідні на білок раціони. Таким чином, проведені дослідження свідчать про високу біологічну цінність розроблених напівфабрикатів.