

методом синхронного теплового аналізу. Неруйнівний контроль та технічна діагностика – UkrNDT-2016, 158-161

УДК 637.146.32

**КИСЛОВАЕРШКОВІ ПРЯЖЕНІ ДЕСЕРТИ З ГІДРОЛІЗОВАНИМ
КОНЦЕНТРАТОМ ДЕМІНЕРАЛІЗОВАНОЇ СИРОВАТКИ**

Костенко О.В., аспірант, **Михалевич А.П.**, аспірант, **Поліщук Г.Є.**, доктор технічних наук, професор (*milknuft@i.ua*)

Національний університет харчових технологій, м. Київ

Останнім часом всі більшої популярності серед споживачів набувають натуральні харчові продукти, які позитивно впливають на стан здоров'я людей з різними вподобаннями та індивідуальними потребами. У пошуку нових способів удосконалення рецептурного складу і технологій пряжених молочних продуктів, розробники зазвичай враховують ймовірний вплив нових рецептурних інгредієнтів на смакові та фізико-хімічні показники готового продукту, а також на закономірності протікання окремих технологічних операцій. Саме це й обумовлює підвищений інтерес технологів до пошуку таких харчових компонентів, які здатні не тільки поліпшувати показники якості готових продуктів, але й виявляти функціонально-технологічні властивості. Одним із таких інгредієнтів є гідролізований концентрат демінералізованої сироватки, технологію якого розроблено науковцями кафедри технології молока і молочних продуктів НУХТ (ТУ У 10.5-02070938-311:2022). Характеристики концентрату демінералізованої сироватки наведено у табл. 1.

Зважаючи на хімічний склад гідролізованого концентрату сироватки та його заданий вміст у складі вершкового десерту, що забезпечує 10% сухих речовин сироватки (зокрема білку – не менше 0,44%, моноцукрів – не менше 0,24%), можна передбачити його основні технологічні функції у складі цього продукту як підсолоджувача, джерела сироваткових білків та прискорювача процесу мелаїдиноутворення.

Хімічний склад концентрату демінералізованої сироватки ($P \geq 0,95$; $n=3$)

Масова частка, %	Гідролізований концентрат демінералізованої сироватки
Масова частка сухих речовин, не менше	40,1±0,2
Масова частка білку, не менше	4,4±0,1
Масова частка лактози, не більше	6,6±0,2
Масова частка моноцукрів (глюкоза та галактоза)	24,2±0,2
Масова частка мінеральних речовин	≤ 0,1

У рамках цього дослідження проаналізовано зміну органолептичних та фізико-хімічних показників під час пряження вершкової суміші, що містить 25% гідролізованого концентрату демінералізованої сироватки, впродовж від 1 до 4-х годин. Доведено високу технологічну ефективність застосованого інгредієнта, який, окрім передбачуваних функцій, додатково доволі суттєво вплинув на умовну в'язкість продукту за відповідного зменшення поверхневого натягу. Встановлений ефект можна пояснити специфічних хімічних реакцій, які впливають на молекулярну структуру продукту та його в'язкість, зокрема через присутність моноцукрів у складі концентрату (глюкози та галактози), що мають вищу адсорбуючу здатність вільної вологи [1]. Також підтверджено припущення щодо впливу гідролізованого концентрату демінералізованої сироватки на тривалість пряження вершкових сумішей та інтенсивність зміни органолептичних показників готового продукту, зокрема на його смак, аромат та консистенцію, що пояснюється інтенсифікацією процесу меланоїдиноутворення у присутності продуктів гідролізу лактози та зниженого вмісту мінеральних солей.

Результати дослідження мають практичну значимість для удосконалення технологій пряжених молочних продуктів як з метою підвищення їх харчової цінності, так і для оптимізації технологічних параметрів процесу пряження.

Перелік посилань

1. Qi X., Tester R.F. (2019), Fructose, galactose and glucose – In health and disease, Clinical nutrition ESPEN, 33, pp. 18–28, DOI: 10.1016/j.clnesp.2019.07.004.