

Р.В. Плотнікова, асист. (*ХДУХТ, Харків*)

Н.Г. Гринченко, канд. техн. наук, доц. (*ХДУХТ, Харків*)

П.П. Пивоваров, д-р техн. наук, проф. (*ХДУХТ, Харків*)

ОБҐРУНТУВАННЯ ТЕХНОЛОГІЧНИХ ПАРАМЕТРІВ ОТРИМАННЯ НАПІВФАБРИКАТІВ ДЕСЕРТНОЇ ПРОДУКЦІЇ НА ОСНОВІ МОЛОЧНОЇ ТА ПЛОДОВО-ЯГІДНОЇ СИРОВИНИ

На сьогоднішній день інноваційні підходи до виробництва харчової продукції на основі молочної сировини та напівфабрикатів лежать в рамках модернізації існуючих технологій та створення нових, де одним із перспективних напрямів науковці вважають регулювання властивостей молочної сировини.

Молоко представляє собою складну полідисперсну систему, де рівноважні взаємодії між фазами та всередині них обумовлюють відношення його до хімічних, фізичних та біологічних дій за технологічної обробки в рамках виробництва харчової продукції. На основі аналітичних досліджень встановлено, що найбільш чутливими до технологічних дій є рівноважні взаємодії між колоїдною системою та істинним розчином. Так, визначено, що сольова система загалом та кальцій, зокрема, має велике значення для стабільності колоїдної фази в технологічних процесах переробки молока, де передбачається цілеспрямоване збільшення активної кислотності. З огляду на вищевказане доцільним є регулювання сольової системи молока шляхом зв'язування іонів кальцію як фактору стабільності колоїдної фази сорбентом на основі альгінату натрію та виведенням його з молока у вигляді альгінату кальцію.

Проведені експериментальні дослідження з регулювання складу сольової системи показали, що за різних умов, де основним змінним параметром виступала активна кислотність, альгінат натрію, внаслідок іонообміну сорбує 5,0...25,0% іонізованого кальцію. Зв'язування іонів кальцію альгінатом натрію та видалення їх із системи призводить до збільшення дисперсності казеїнових міцел, наслідком чого є підвищення термостабільності молочної сировини. Останнє є передумовою для створення напівфабрикатів десертної продукції, яка містить молочну (молоко знежирене) та кислотомісну (плодово-ягідну) сировину.

Доцільність використання плодово-ягідної сировини у складі напівфабрикатів обумовлюється як з органолептичної точки зору, де смако-ароматичні властивості формується за рахунок цукрів, кислот, летких речовин, так і поживної – за рахунок вмісту мінеральних речовин, вітамінів. Вид та товарну форму плодово-ягідної сировини обрано з урахуванням прогнозованого асортименту десертної

продукції, наявності та доступності сировини на продовольчому ринку України.

На основі експериментальних досліджень активної кислотності, оптичної густини суміші та середнього діаметру казеїнових міцел встановлено, що в рамках виробництва напівфабрикатів десертної продукції, де технологічним процесом передбачається пастеризація, доцільним є використання соку концентрованого полуниці за вмісту у суміші 2,7%, соку концентрованого смородини чорної – 2,3%, пюре абрикоси – 28,5%.

Складання рецептурної суміші для виробництва напівфабрикатів десертної продукції базувалось на основі формування не лише органолептичних властивостей за рахунок введення до складу цукру білого, жирової основи та стабілізаційної системи, а й з огляду реалізації їх технологічних властивостей. Зокрема, на основі проведених аналітичних та експериментальних досліджень визначено раціональні параметри отримання напівфабрикатів для десертної продукції, що наведені у табл.

Таблиця – Раціональні параметри отримання напівфабрикатів десертної продукції

Параметр	Одиниця вимірювання	Масові значення
Вміст жиру у напівфабрикатах молочні	%	3,5
вершкові	%	10,0
Концентрація цукру білого	%	15,0
Концентрація стабілізаційної системи	%	0,7...0,8
Використання плодово-ягідної сировини на рівні, що забезпечує рН		5,5

На основі проведених досліджень визначено перспективи регулювання сольового складу в рамках виробництва напівфабрикатів десертної продукції на основі молочної та плодово-ягідної сировини. На основі проведених досліджень встановлено раціональні параметри отримання напівфабрикатів десертної продукції, а подальше формування рецептурного складу буде базуватись на отриманих результатах із введенням інших рецептурних компонентів в обґрунтованих концентраціях.