

Г.В. Дейниченко, д-р техн. наук, проф. (*ХДУХТ, Харків*)

І.В. Золотухіна, канд. техн. наук, доц. (*ХДУХТ, Харків*)

К.А. Сефіханова, здобувач (*ХДУХТ, Харків*)

ОВОЧЕВЕ ПЮРЕ ЯК КОМПОНЕНТ КОМБІНОВАНИХ МОЛОЧНИХ ПРОДУКТІВ

Недостатнє споживання необхідних білоквміщуючих продуктів, таких як м'ясо, риба, молоко, а також продуктів, що містять рослинний білок, сприяло виникненню серйозної проблеми в області харчування населення всього світу і, зокрема, України.

У ліквідації дефіциту білка перевагу слід віддати комплексному вирішенню проблеми, яке полягає в інтенсифікації традиційних способів виробництва білоквміщуючих продуктів, з одного боку, і в розробці технологій отримання білка з нових, нетрадиційних джерел, з іншого.

Розширення асортименту продуктів харчування, підвищення їх біологічної цінності, а також створення продуктів нового покоління, які відповідають вимогам здорового харчування, є актуальними проблемами сучасного суспільства. Одним з можливих шляхів реалізації цих проблем вважається розробка технологій одержання різних комбінованих продуктів певної фізико-біологічної спрямованості.

Збільшення випуску біологічно повноцінних комбінованих продуктів харчування актуально у світлі концепції збалансованого харчування, згідно з якою в добовому раціоні людини має бути достатня кількість білків. Основна перевага таких продуктів полягає в потенційній можливості взаємного збагачення інгредієнтів, що входять до їх складу, за одним або декількома факторами з метою найбільш повної відповідності їх формулі збалансованого харчування.

Комбіновані продукти на основі молочної сировини в поєднанні з рослинними компонентами мають високу біологічну цінність. Створення нових комбінованих продуктів дозволяє економити сировину тваринного походження, зокрема молоко, забезпечуючи тим самим населення повноцінним білковим харчуванням.

Застосування рослинної сировини, зокрема овочевих пюре, при виробництві харчових продуктів обумовлено високою харчовою та біологічною цінністю.

Важливим етапом приготування комбінованих молочних продуктів, що впливає на органолептичні та фізико-хімічні показники, є приготування овочевих пюре. Пюре являє собою протерту однорідну масу. Під час внесення пюре до рецептури молочних продуктів,

поліпшується якість харчових продуктів за рахунок підвищення органолептичних показників та харчової цінності, а також консистенції продукту.

Для виробництва пюре використовували свіжі, зрілі овочі: моркву та гарбуз. Овочі піддавали попередній підготовці та бланшуванню. Для визначення діаметру вічок сита, при яких пюре має високі органолептичні та фізико-хімічні характеристики, протирання підготовлених овочів здійснювали на ситах з діаметром вічок від 0,7 до 1,4 мм. Досліджували вміст пектинових речовин, сухих речовин, а також реологічні характеристики пюре, а саме граничну напругу зсуву, тобто величину, що характеризує здатність системи здійснювати опір деформації, що здвигає. Результати досліджень надано у табл. 1, 2.

Таблиця 1 – Фізико-хімічні показники пюре з гарбуза

Діаметр вічок сита, мм	Вміст пектинових речовин, г/100г	Вміст сухих речовин, г/100г	Гранична напруга зсуву, Па
0,7...0,8	0,46±0,01	13,4±0,3	238±5,0
0,9...1,0	0,50±0,01	14,0±0,4	254,0±6,0
1,1...1,2	0,57±0,01	14,8±0,4	269±6,0
1,3...1,4	0,62±0,01	15,2±0,4	276±6,0

Таблиця 2 – Фізико-хімічні показники пюре з моркви

Діаметр вічок сита, мм	Вміст пектинових речовин, г/100г	Вміст сухих речовин, г/100г	Гранична напруга зсуву, Па
0,7...0,8	0,37±0,01	23,9±0,6	329,0±8,0
0,9...1,0	0,40±0,01	24,6±0,6	345,0±9,0
1,1...1,2	0,42±0,01	25,2±0,6	353,0±10,0
1,3...1,4	0,48±0,01	26,0±0,6	364,0±10,0

Результати аналізу табл. 1, 2 показали, що з підвищенням розміру часток пюре при протиранні відбувається збільшення значень напруги зсуву. Це обумовлено тим, що із збільшенням діаметру вічок в пюре переходить більше пектинових та сухих речовин, що формують структуру кінцевого продукту.

Однак під час візуального аналізу отриманих фракцій було встановлено, що пюре, отримане протиранням крізь сита з діаметром вічок 1,1 мм та більше, є неоднорідною, грубо дисперсною системою. Високі органолептичні показники мало пюре, отримане протиранням крізь сита з діаметром вічок 1,0 мм та менше.