

18. Виробництво безглютенових маффінів з овочевовмістною начинкою

Анна Січкаренко , Наталія Лазоренко

Національний університет харчових технологій

Вступ. Маффіни - борошняні кондитерські вироби, які користуються великим попитом у всіх вікових груп населення і попит з кожним роком збільшується. Маффіни впевнено витісняють традиційний кекс з ринку харчових продуктів, тому

що маффін на відміну від кексів можна назвати продуктом оздоровчої спрямованості, тобто функціональним харчовим продуктом. До складу маффінів входить олія, яка є носієм фізіологічно-функціональних сировинних інгредієнтів - поліненасичених жирних кислот. У складі традиційних кексів жирною основою є маргарин, що є носієм транс - ізомерів насичених жирних кислот.

Матеріали та методи. В НУХТі проведена робота по розробці безглютенових маффінів для хворих на целиацію і цукровий діабет. З метою підвищення споживних властивостей, функціональної значимості, харчової та біологічної цінності маффінів перед нами постала задача розробити безглютенові маффіни з плодово-овочевою начинкою для хворих на целиацію і цукровий діабет.

Результати. На основі проведеного аналізу літературних джерел нами було обрано в якості овочевої сировини для приготування начинки бурякове, морквяне та гарбузове пюре. Вибрані нами пюре містять у собі весь спектр необхідних поживних речовин, виявляють детоксикаційні властивості до токсичних речовин, важких металів, мають антиоксидантні властивості. Загальна кількість харчових волокон в 100 г морквяного, бурякового, гарбузового пюре складає відповідно 10,4; 13,0; 10,4% від добової потреби. Енергетична цінність 100 г овочевого пюре складає 22...35 ккал/г. Хімічний склад овочевого пюре наведено в таблиці 1.

Таблиця 1

Хімічний склад овочевого пюре

Показники	Пюре		
	морквяне	бурякове	гарбузове
вода, %	88,7	84,0	89,8
білок, %	1,3	1,8	1,2
жир, %	0,1	0,1	0,1
моно-, дисахариди, %	6,2	9,7	4,6
429рoхмаль, %	0,2	0,1	0,3
харчові волокна, %	2,4	3,0	2,4
вітаміни, мг:			
β-каротин	12,0	10,0	11,0
С	3,8	8,9	4,8
В ₁	0,05	0,02	0,04
В ₂	0,06	0,05	0,06
мінеральні речовини, мг			
натрій	17	49	348
калій	154	342	227
кальцій	27	45	33
магній	34	26	16
фосфор	51	51	28
залізо	0,6	1,7	0,5

Аналіз хімічного складу пюре показав, що морквяне, бурякове, гарбузове пюре є цінною сировиною за вмістом вітамінів, мінеральних речовин, харчових волокон, яке доцільно використовувати при виробництві безглютенових маффінів.

За контроль було обрано овочеву начинку виготовлену на основі цукру білого, овочевого пюре (гарбузове, морквяне, морквяне), патоки і крохмалю. В якості цукрозамінника було обрано фруктозу, яка є доступна по ціні і має глікемічний індекс в тричі менший ніж цукор білий. Методом багатofакторного експерименту було визначено оптимальний рецептурний склад начинки, за критерій оптимальності було обрано густину начинки. Дослідження показали, що оптимальне співвідношення рецептурного складу начинки: фруктози, овочевого пюре та крохмалю картопляного становить 0,9:1:0,1. Були проведені дослідження по визначенню раціонального співвідношення випеченого напівфабриката маффіна і овочевої начинки, дослідження показали, що начинку потрібно вводити у кількості 20-25% до маси напівфабрикату.

Висновки. Розроблення нових видів безглютенових маффінів з додаванням овочевої начинки для хворих на целиацію і цукровий діабет дає можливість розширити асортимент виробів дієтичного-функціонального призначення.