

18. ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ МАФФІНІВ ДЛЯ ХВОРИХ НА ЦЕЛІАКІЮ І ЦУКРОВИЙ ДІАБЕТ

А.М. Дорохович

Н.П. Лазоренко

Національний університет харчових технологій

Умови життя сучасної людини – психологічні навантаження, недостатня фізична активність, зниження якості харчових продуктів призводять до погіршення харчового статусу населення, послаблення імунітету, збільшення кількості хронічних неінфекційних захворювань, зменшення тривалості життя. Існує тенденція до збільшення хворих на целиакію. Целиакія – хронічне, систематичне захворювання, що характеризується пошкодженням слизової оболонки тонкої кишки глютенем (точніше гліадином), який є складовою частиною клейковинного комплексу пшениці, жита, вівса. Хворим на целиакію категорично заборонено споживати продукти, в яких міститься глютен. Єдиним способом лікування цього захворювання і профілактика всіх його ускладнень –

це суворе і довічне дотримання безглютенової дієти, яка поступово допоможе відновити ушкоджену частину кишечника. Внаслідок цього необхідним є розроблення безглютенових борошняних кондитерських виробів, так як вони відносяться до продуктів регулярного, масового споживання всіх верств населення.

На сьогоднішній день у багатьох країнах, в тому числі і в Україні, великою популярністю користуються такі борошняні кондитерські вироби як маффіни. Маффін – це своєрідний продукт, що посягає за своїми структурою і смаковими якостями місце між кексом і бісквітом масляним. Він має легку, ніжну структуру м'якушки, розвинену пористість приємний смак і аромат. Метою роботи була розробка рецептури маффінів на основі безглютенового борошна. У зв'язку з тим, що захворювання на целиацію дуже часто супроводжується захворюванням на цукровий діабет, робота була спрямована також на розроблення рецептур маффінів з додатковим використанням фруктози. За контроль було обрано маффіни на пшеничному борошні та цукрі білому.

Проведені дослідження показали, що заміна пшеничного борошна на безглютенове (рисове, гречане) не дає можливості отримати маффін з необхідними структурно-механічними властивостями. Для забезпечення відповідних структурно-механічних властивостей потрібно використовувати структуроутворювачі. Встановлено доцільність використання суміші картопляного крохмалю, камеді дерева тара і камеді ріжкового дерева. Визначено оптимальне співвідношення сировинних інгредієнтів – рисового борошна, картопляного крохмалю, камеді дерева тара і камеді ріжкового дерева, яке складає 100:42:0,56:1,68 відповідно; гречаного борошна, картопляного крохмалю, камеді дерева тара і камеді ріжкового дерева – 100:25:1,12:1,12 відповідно.

Визначено оптимальне співвідношення фруктози, соняшникової олії і меланжу, яке складає 100:50:64 для маффінів на основі безглютенового рисового і гречаного борошна.

На основі проведених досліджень отримали оптимальне співвідношення основних рецептурних інгредієнтів, що дало можливість отримати тісто і готові маффіни з технологічними показниками, які представлені в таблиці.

Таблиця

Технологічні показники тіста і готових маффінів, виготовлених на безглютеновому борошні та фруктозі

Показники	Маффіни на:	
	рисовому борошні та фруктозі	гречаному борошні та фруктозі
масова частка вологи тіста, %	25,5	25,5
густина тіста, г/см ³	0,90	0,97
вологість маффінів, %	20,8	21,0
щільність маффінів, г/см ³	0,312	0,322
об'ємна маса маффінів, см ³ /г	3,1	3,0

За результатами проведених досліджень розроблено нові технології маффінів для хворих на целиакію і цукровий діабет.