

ЗБАГАЧЕННЯ БОРОШНЯНИХ КОНДИТЕРСЬКИХ ВИРОБІВ КАРОТИНОВМІСНОЮ СИРОВИНОЮ

О.С. Задорожня

В.Ф. Доценко

І.Л. Корецька

Національний університет харчових технологій

Сучасна наука і технологія тісно пов'язана з вирішенням проблеми задоволення потреби людства в нових харчових продуктах. Збільшення цієї потреби стало причиною пошуку нових потенційних джерел їжі.

Однією з найважливіших умов підтримки організму, працездатності та активного довголіття людства – є повноцінне та регулярне постачання організму всіма необхідними для життєдіяльності речовинами.

Важливість біологічно активних речовин для людства зрозуміла. Їх дефіцит викликаний тим, що із зменшенням фізичного навантаження людини відпала необхідність в великих об'ємах їжі, що, як наслідок, привело до зниження вмісту БАР в раціоні. Особливу тривогу викликає глибокий дефіцит, як у дорослого так і дитячого населення, більшості вітамінів, в тому числі антиоксидантного ряду – особливо вітамінів: С, Е, А [1].

Раціони харчування українців не відповідають критеріям збалансованого харчування через дефіцит в них фруктів, овочів, м'ясних, рибних продуктів та надлишок борошняних. Проблема загострюється тим, що переважна кількість продуктів, випущених харчовою промисловістю, не відповідає рекомендованим нормам раціонального харчування за показниками харчової і біологічної цінності [2].

Борошняні кондитерські вироби — харчові продукти, що відрізняються високим вмістом вуглеводів (сахаридів та/або крохмалю) і на нашу думку, незбалансованістю нутрієнтного складу. Склад борошняних кондитерських виробів, які виготовляються за державними стандартами, не відповідає сучасним вимогам науки про харчування: не витримується баланс білків та вуглеводів, низький вміст вітамінів, мінеральних речовин та харчових волокон, підвищена кількість легкозасвоюємих вуглеводів.

Саме тому при розробленні рецептур виробів функціонального призначення основну увагу слід приділяти зниженню їхньої енергетичної цінності та збільшенню вмісту в них таких біологічно активних речовин як харчові волокна, вітаміни, мінеральні речовини [3].

Метою нашого дослідження є удосконалення технології виготовлення пісочного печива для створення виробів підвищеної харчової цінності, збагачених β-каротином, харчовими волокнами та пектиновими речовинами, а також порівняння органолептичних,

фізико-хімічних показників отриманого печива з додаванням різної каротиновмісної сировини.

В результаті аналізу періодичної та фахової літератури та проведених експериментальних досліджень підібрано сировину для розроблення рецептури пісочного печива. Було обрано сировину, багату на β -каротин – моркву, та каротиновмісний наповнювач «Морквяний мед», (сучасна розробка кафедри технології консервування та переробки плодів та овочей в Національному університеті харчових технологій).

Внесення каротиновмісної сировини проводилося в відсотках до маси тіста у вигляді пюре з сирої моркви та пюре з моркви вареної. Каротиновмісний наповнювач «Морквяний мед» вносили у відсотках до маси тіста. Роботу проводили з модельними зразками, з концентраціями 3%, 6% і 12% каротиновмісної сировини до маси тіста.

Також досліджували визначення зміни вологості контрольного та модельних зразків готових виробів протягом 60 днів. В результаті експериментальних досліджень встановлено, що вологість модельних зразків з плином часу рівномірно знижувалась, і її кінцеве значення досягло початкової вологості контрольного зразка, яка становила 5,5%. Початкова вологість печива в порівнянні з контролем значно підвищилась у таких зразків: зразок з додаванням пюре з сирої моркви у кількості 6% та 12% - на 26% та 36%; зразок з додаванням пюре з вареної моркви у кількості 6% та 12% - на 14% та 16%; зразок з додаванням каротиновмісного наповнювача у кількості 6% та 12% - на 20% та 33% відповідно.

Також було визначено питомий об'єм та намокаємість модельних зразків та контролю. Спостерігалось значне збільшення цих показників при додаванні морквяної сировини. Питомий об'єм в середньому збільшився на 14-30%, намокаємість збільшилась на 15-29% в порівнянні з контролем. Суттєві збільшення спостерігалися в зразках з додаванням каротиновмісного наповнювача «Морквяний мед».

Таким чином, можна зробити висновок про те, що внесення добавок до традиційної рецептури печива покращує органолептичні властивості, збільшує питомий об'єм готових виробів, підвищує харчову цінність, а найголовніше збагачує вироби β -каротином.

Література:

1. Каблихин, С. И. Преминение нетрадиционного сырья в производстве хлебобулочных, мучных кондитерских и макаронных изделий / С.И.Каблихин.- М.: ЦНИИТЭИ хлебопродуктов, 1992.- 45 с.
2. Петрушевский В.В. Биологически активные вещества пищевых продуктов / Петрушевский В.В., Гладких В.Г., Винокуров Е.В. – К.: Урожай, 1992. – 192 с.
3. Корячкина С.Я. Новые виды мучных и кондитерских изделий / С.Я.Корячкина. – Орел.:Труд, 2001. – 212 с.