

27. ЗДОБНІ БУЛОЧНІ ВИРОБИ АНТИАНЕМІЧНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ

Л.Ю. Арсеньєва, В.О. Губеня

Національний університет харчових технологій

На думку багатьох вчених, сучасне харчування не в змозі задовольнити організм необхідною кількістю мікронутрієнтів. Нестача мінеральних речовин у раціоні призводить до мікроелементозів, найпоширенішим з яких вважається

дефіцит заліза, що призводить до залізодефіцитної анемії у дітей, літніх людей та жінок [1, 2].

Профілактику анемії можливо здійснювати збагаченням продукції масового вживання залізом у формі легкозасвоюваних сполук. Зростання попиту на послуги ресторанного господарства також дає змогу впливати на кількість заліза в раціоні за рахунок додавання в страви залізовмісних сполук.

Стабільним попитом у закладах ресторанного господарства користуються здобні борошняні вироби. З метою надання їм антианемічних властивостей пропонується застосовувати носії заліза у кількості, яка забезпечить добову потребу в залізі на 50 % при споживанні однієї порції виробу масою 100-120 г.

Носіями заліза обрано органічні сполуки: лактат заліза та діетичну добавку гемового заліза «Гемовітал». Для порівняння використали сульфат заліза, який входить до складу багатьох лікарських засобів. Для задоволення фізіологічної добової потреби у залізі на 50 % в одну порцію здобних виробів закладів ресторанного господарства необхідно внести 40 мг лактата або сульфата заліза, або 6 г «Гемовітала». Така кількість відповідає 8 мг елементарного заліза при добовій потребі 15-17 мг. Солі заліза вносили в тісто у вигляді розчинів, а «Гемовітал» додавали до фруктові начинки виробів.

Було проведено комплекс досліджень, за допомогою яких встановлено вплив носіїв заліза на біохімічні та мікробіологічні процеси, що відбуваються у тістових напівфабрикатах під час виробництва хлібобулочних виробів.

Встановлено, що солі заліза уповільнюють протеолітичні процеси. Оскільки залізо є елементом зі змінною валентністю, під час взаємодії з киснем переходить у тривалентний стан і проявляє слабкі окисні властивості, а в присутності окисників активність протеаз знижується. Внаслідок цього клейковина із зразків тіста з носіями заліза має менші значення ИДК, а готові вироби характеризуються кращою формостійкістю, порівняно з контрольним зразком.

Інтенсивність бродіння у зразках тіста з носіями заліза оцінювали за динамікою зміни окисно-відновного потенціалу (ОВП). Згідно отриманих даних відбувається сповільнення процесів дозрівання у пшеничному тісті з «Гемовіталом», а в зразках з сульфатом і лактатом заліза ці процеси проходять активніше, порівняно з контрольним зразком.

Пробні лабораторні випікання показали, що хлібобулочні вироби з лактатом і сульфатом заліза не поступаються за фізико-хімічними та органолептичними показниками виробам без добавок. Використовувати «Гемовітал» у складі пшеничного хліба можливо лише як компонент начинки здобних виробів у поєднанні зі смаковими продуктами.

За допомогою медико-біологічних спостережень доведено, що вживання виробів з лактатом заліза і «Гемовіталом» покращує морфометричні параметри еритроцитів крові та збільшує концентрацію гемоглобіну й еритроцитів. Вироби з сульфатом заліза не виявили достовірного впливу на стан крові, тому використовувати дану сполуку як носій заліза не доцільно [3].

ЛІТЕРАТУРА

1. Оздоровительное и диетическое питание: цикл лекций. Часть I / под ред. В.И. Циприяна. – К.: Логос, 2001. – 336 с.
2. Спиричев, В. Б. Микронутриенты в питании здорового и больного человека: справочное руководство по витаминам и минералам / В. Б. Спиричев. – М.: Колос, 2002. – 424 с.
3. Порівняльна характеристика та ефективність застосування носіїв заліза для створення хлібобулочних виробів антианемічного призначення / В. О. Губеня, Г. М. Лявинець, М. М. Антонюк та ін. // Обладнання та технології харчових виробництв: темат. зб. наук. пр./ Донец. нац. ун-т. економіки і торгівлі ім. М. Туган-Барановського. – 2012. – Вип. 28. – С. 363-368.