

ДОСЛІДЖЕННЯ ПРОБЛЕМ ЗАМІНИ ЦУКРУ В ТЕХНОЛОГІЇ КОНДИТЕРСЬКИХ ВИРОБІВ ІЗ ЗМЕНШЕНИМ ГЛІКЕМІЧНИМ НАВАНТАЖЕННЯМ

Українська інженерно-педагогічна академія

Неінфекційні захворювання лягають важким тягарем на державні та сімейні бюджети, що робить очевидним насущну потребу у профілактичних методах підтримки здоров'я населення. Одним з таких методів є цілеспрямоване зміна раціону харчування (наприклад, з метою зниження глікемічного відгуку) шляхом конструювання та введення в обіг функціональних харчових продуктів та (або) фізіологічно функціональних інгредієнтів. Розробка таких харчових продуктів та інгредієнтів заслуговує великої уваги. Застосування в дієтології «низькоглікемічного підходу» найближчими роками залишиться дуже важливим.

Найбільш ефективними нам видаються стратегії, що поєднують зниження глікемічного навантаження зі зменшенням споживання високоенергетичних продуктів, а саме використання цукрозамінників і підсолоджувачів [1].

Фруктоза сама по собі характеризується низькою глікемією через низьку швидкість всмоктування, і ще до її появи в крові у вигляді глюкози вона повинна бути перетворена в останню чергу в печінці, причому цей вуглевод може частково зберігатись у вигляді глікогену, а не переходити у кровоносну систему. Далі фруктоза надходить у кровоносну систему для окислення, причому частково як лактата (на відміну глюкози). Це ж властиво сорбіту і ксиліту, хоча повільніше їх всмоктування зумовлює утворення меншої кількості лактату, причому велика частка цих підсолоджувачів взагалі не всмоктується [2].

Шляхом зниження глікемії після прийому їжі та інсулінемії, викликаних дією цукрів та підсолоджуючих речовин поруч з іншими низькоглікемічними вуглеводами, харчовими волокнами, білком, зниженням калорійності та фізичними вправами, можна зменшити поширеність та знизити ризик порушень обміну речовин споживанням високоглікемічної їжі, багатої вуглеводами, у тому числі метаболічний синдром, діабет (з супутніми йому ускладненнями), захворювання серця, гіпертонію, інсульты та деякі види онкологічних захворювань.

При правильному виборі цукрів та підсолоджувальних речовин вони по-різному впливають на здоров'я споживачів. Зокрема вони:

- знижують ризик виникнення карієсу;
- знижують енергетичну цінність харчових продуктів;
- є субстратом для сахаролітичних та ацидогенних (кислотопродуючих) мікроорганізмів товстої кишки, що виступають свого роду пребіотиками та покращують роботу травлення, а також імунної системи.

Вибір цукрів і підсолоджувальних речовин може визначатися всіма вищевказаними факторами, проте особливий інтерес представляє їх вплив на глікемічну реакцію організму та управління нею [3].

Тому конструювання технології кулінарних та (або) кондитерських виробів зі зниженим глікемічним навантаженням пов'язане з експериментальним обґрунтуванням технологічних рішень про використання інтенсивних або об'ємних підсолоджувачів. Крім того, можливе і створення композиційної системи з інтенсивного і об'ємного підсолоджувача, здатної досить повною мірою замінити сахарозу (як технологічного компоненту) в рецептурі цільового харчового продукту із заданими функціональними властивостями.

Література:

1. Поведінкові стратегії населення в умовах поширення соціально небезпечних хвороб / Г. Чепурко, О. Клименко, Ю. Привалов, О. Трофименко; за наук. ред. Г. Чепурко. Київ: Інститут соціології НАН України, 2023. 223 с.
2. Види цукру, їхнє походження та метаболічний шлях. Znaimo: Платформа про здорове шкільне харчування. URL: <https://znaimo.gov.ua/види-цукру-їхнє-походження-та-метаболічний-шлях> (дата звернення: 10.05.2024).
3. Швець О. Замінники цукру: переваги і ризики. Національний університет біоресурсів і природокористування України. URL: <https://nubip.edu.ua/node/116223> (дата звернення: 10.05.2024).