

**Т.Є. Лебеденко**, канд. техн. наук (*ОНАХТ, Одеса*)  
**Н.Ю. Соколова**, канд. техн. наук (*ОНАХТ, Одеса*)  
**В.О. Кожевнікова**, асп. (*ОНАХТ, Одеса*)

## **ФІТОСИРОВИНА У ХЛІБОПЕКАРСЬКІЙ ГАЛУЗІ ЯК АСПЕКТ ФОРМУВАННЯ КОНЦЕПЦІЇ ЗДОРОВОГО ХАРЧУВАННЯ В УКРАЇНІ**

Практична реалізація в Україні концепції здорового харчування, що являється пріоритетним напрямом продовольчої політики індустріально розвинених країн, нерозривно пов'язана з розробкою, виробництвом і формуванням внутрішнього ринку харчових продуктів, що мають відповідати сучасним вимогам раціонального харчування.

Представники 159 країн світу, включаючи Україну, ще у 1992 р. прийняли «Всесвітню Декларацію і Програму дій в галузі харчування» (World Declaration and Plan of Action on Nutrition), взявши на себе обов'язки усунути хронічну нестачу в раціоні харчування основних вітамінів, мікроелементів та інших необхідних сполук. У багатьох країнах світу цільові мікронутрієнти вже довгий час додаються як фортифіканти у продукти харчування під час їх промислового виробництва, створюються цільові програми для окремих груп населення, які мають на меті використання терапевтичних форм нутрієнту для подолання дефіциту.

Загальноприйнятим прийомом надання харчовим продуктам потрібної функціональності являється включення до їх складу нутрицевтиків, парафармацевтиків окремо чи їх комплексів. Нині ринок біологічно активних сполук, що пропонуються для збагачення продуктів харчування, представлений широким асортиментом речовин різного походження, за часту, синтетичного, які відрізняються фізико-хімічними і функціонально-технологічними властивостями, а також фізіологічною дією.

Проте, як показують новітні маркетингові дослідження ринку харчових продуктів споживачі все частіше віддають перевагу продуктам натурального походження. Тому одним із найбільш перспективних шляхів розвитку харчової індустрії являється створення продуктів із заданим хімічним складом і властивостями, або так зване їх збагачення есенціальними харчовими речовинами, широкий спектр яких містяться в рослинній сировині.

На жаль, таких продуктів в Україні, в порівнянні з країнами Європи і Північної Америки, випускається ще катастрофічно мало, і по

кількості, і по асортименту. Проблемою є також і недостатня кількість розробок технологій збагачення продуктів харчування при забезпеченні високої якості та мінімізації витрат, втрат при технологічній обробці.

Шипшина та глід, що пропонуються для використання у технології хлібопечення, є цінним джерелом БАР, особливо вітамінів, макро- і мікроелементів, глікозидів та ізопреноїдів, поліненасичених жирних кислот, харчових волокон, олігосахаридів, амінокислот та пептидів, антиоксидантів, які містяться в них у легкозасвоюваній формі і в оптимальних для людського організму співвідношеннях.

Використання висушених плодів у вигляді порошку дозволяє більш повно зберегти їх харчову та біологічну цінність, проте внесення виділеної фракції порошку з розміром, що не перевищує 165 мкм, призводить до погіршення якості готових виробів, використання екстрактів різних системах таких як екстрагент-вода та екстрагент-молочна сироватка є більш доцільним шляхом збагачення хлібобулочних виробів. Встановлено, що для отримання екстракту глоду та шипшини плоди слід попередньо замочити в екстрагенті протягом 60 хв, після проводити екстракцію при співвідношенні пектинвмісна сировина:екстрагент 1:10 при температурі 100 °С протягом 60 хв. Саме такі параметри екстракції дозволяють отримати необхідні функціонально-технологічні властивості екстрактів.

Після проведення комплексу досліджень можна констатувати позитивний вплив екстрактів шипшини та глоду на білково-протеїназний та вуглеводно-амілазний комплекси борошна, реологічні властивості пшеничного тіста, та мікробіологічні процеси, що протікають під час дозрівання тіста. За припущенням позитивний ефект забезпечується тим, що з екстрактами в тісто вносяться: цукри, мінеральні речовини, органічні кислоти, вітаміни, які стимулюють розмноження і бродильну активність дріжджів. Пектинові речовини, утворюючи білково-полісахаридних комплекси, а також, можливо, частково інактивууючи протеолітичні ферменти укріплюють клейковину пшеничного борошна. Щоб отримати продукт звичний за органолептичними показниками для споживача в тісті можна проводити заміну води 30 % водними екстрактами, та 15 % екстрактами на молочній сироватці.

Таким чином, встановлено, що використання пектинвмісної фітосировини в технології хлібопечення не лише допоможе покращити якість виробів та вирішити ряд технологічних проблем, а й за рахунок унікального хімічного складу доцільно впишеться у концепцію розвитку здорового харчування населення в Україні.