

НОВІ АСПЕКТИ У ЗБАГАЧЕННІ КОНДИТЕРСЬКИХ ТА ХЛІБОБУЛОЧНИХ ВИРОБІВ

Акмен В.О., канд. техн. наук, доц.

Кудряшов А.І., канд. техн. наук, асист.

Литвиненко О.Ю., магістрант

Державний біотехнологічний університет, м. Харків, Україна

В останні роки принципи здорового харчування набули значення, а продукти, що містять корисні інгредієнти отримали розповсюдження, особливо серед молодого покоління споживачів. Тому пошук добавок, що можуть бути введені до складу кондитерських та хлібобулочних виробів, як джерело біологічно активних добавок, а також розробка технології отримання нових кондитерських виробів функціонального спрямування, є одним з актуальних завдань кондитерської та хлібобулочної галузей.

Відомий дуже широкий перелік збагачувальних інгредієнтів як з асортименту традиційної рослинної сировини, так з з переліку компонентів, що є вторинною сировиною у харчовій промисловості.

Одним із розвинутих напрямів є збагачення хлібобулочних виробів природними антиоксидантами рослинного походження, де пріоритет мають поліфенольні речовини, в тому числі флавоноїди. З цього напрямку вченими доведено доцільність використання, в якості збагачувачів, подрібненого листа зеленого чаю, кедрового борошна, борошна цільнопомеленого з пророщеного зерна пшениці, що дозволяє на 46–75% підвищити загальний вміст поліфенолів у готових зразках кондитерських та хлібобулочних виробів.

Також відомим є використання індивідуальних збагачувачів, таких як токсифолін, що дозволяє значно підвищити антиоксидантну активність хлібобулочних виробів, а також регулювати її. Отримані результати підтвердили можливість і доцільність використання запропонованих підходів збагачення хлібобулочних виробів.

Дешевим та корисним джерелом клітковини є чайна сировина, що є побічним продуктом виготовлення чорного чаю. До того ж ця сировина містить поліфенольні сполуки. Розробниками доведено, що при додаванні чайної клітковини у кількості 2,5% спостерігалася позитивна динаміка у часі розстоювання, вологопоглинанні, коефіцієнті конфігурації, ступені розм'якшення тіста, при цьому органолептичні показники характеристики м'якшу були як у контролі.

Відомими є розробки вчених Костюченко М. Н., Коденцова В. М., Шатнюк Л. Н., які займаються збагаченням

хлібобулочних та кондитерських виробів на різні види мікронутрієнтів.

Особливо популярним стає напрям використання добавок до кондитерських виробів, які є нетрадиційними для даного виду продуктів. В останні роки досліджено закономірності процесу піноутворення в кондитерських масах з синбіотиком. Встановлено, що зефірна маса з мікроінкапсульованими біфідобактеріями і лактулозою, для збиття піни потребує у 2 рази менше часу ніж контрольний зразок, що свідчить про покращення процесу спінювання і дозволяє отримувати високоякісну продукцію з м'якою текстурою і стабільністю піноутворення. Провідні підприємства почали використовувати сухий яєчний білок для виробництва пастильних виробів, що має ряд переваг: підвищення санітарного рівня виробництва, скорочення виробничих площ, підвищення безпеки і стабільності якості готової продукції, що включає його в рецептуру.

Також в кондитерській промисловості добре себе зарекомендувала макуха, оскільки містить залишкову фракцію олії та біологічно активні речовини. Вона являє собою порошкоподібну масу з характерним смаком і запахом, розмір частинок якої складає 80,0–100,0 мкм із незначним включенням шматочків шкаралупи. Також застосовують амарантову макуху в якості сухого компонента для підвищення біологічної цінності пряників.

Дослідниками запропоновано вводити у кондитерські вироби такий компонент як кістковий жир. В результаті досліджень розроблено пряники заварні «Фантазія», які містять амарантову макуху і кістковий жир, що збагачують продукт легкозасвоюваним протеїном (18–20% сухої речовини), та сприяють поліпшенню структурно-механічних властивостей.

Доцільним є використання суміші харчових волокон та шроту з насіння гарбуза, що розширює асортимент та збагачує продукт на мінеральні елементи, вітаміни та харчові волокна.

У якості збагачувального компоненту шоколадних трюфелів запропоновано використання риб'ячого жиру дикого камчатського лосося, що багатий поліненасиченими жирними кислотами (ейкозапентаєновою та докозагексаєновою кислотами), а також пшеничними волокнами – джерелом харчових волокон.

Таким чином, завдяки праці науковців асортимент кондитерських та хлібобулочних постійно поповнюється новими товарами, які є технологічно більш прогресивними та корисними для організму людини.