

ХАРЧОВІ ДОБАВКИ В БЕЗГЛЮТЕНОВИХ ДІЄТИЧНИХ ПРОДУКТАХ ЄВРОПЕЙСЬКИХ ВИРОБНИКІВ

Анна Грищенко

Національний університет харчових технологій, Київ, Україна

e-mail: grischenko_anna@ukr.net

Безглютенові дієтичні вироби та суміші для випікання в домашніх умовах призначені для споживання хворим на целиацію. Більшість такої продукції виробляють спеціалізовані підприємства, які мають необхідне обладнання та систему контролю якості сировини і готової продукції. Серед європейських виробників безглютенової продукції відомі Glutano (Німеччина), Dr. Schar (Італія), Gullon (Іспанія), Bezgluten (Польща), Valviten (Польща). Асортимент кожного з цих виробників відрізняється. Зокрема, компанія Gullon виробляє переважно борошняні безглютенові кондитерські вироби, асортимент компанії Dr. Schar дуже широкий і включає хлібопекарські, кондитерські та макаронні вироби. За останні роки асортимент компаній значно розширився і з'явилися вироби для вегетаріанців та веганів, органічні вироби. В лінійці продукції Dr. Schar є вироби з підвищеним вмістом харчових волокон.

Невід'ємною складовою усіх безглютенових продуктів виступають харчові добавки, що зумовлено не лише особливими технологічними властивостями безглютенової сировини, а й технологічною необхідністю виробництва деяких продуктів.

Основою для хлібопекарських безглютенових виробів слугує крохмаль (пшеничний спеціально оброблений, картопляний, кукурудзяний, тапіоковий, рисовий) та безглютенове борошно (кукурудзяне, рисове, гречане, соєве, просяне, соргове, люпинове). Такі види сировини можна використовувати і в технології борошняних безглютенових кондитерських виробів. Зважаючи на відсутність клейковини у складі безглютенової сировини, виникають проблеми із забезпеченням структурно-механічних властивостей напівфабрикатів і формуванням структури готових виробів. Якщо в борошняних напівфабрикатах певну роль у структуроутворенні відіграють жири (масло вершкове, олія соняшникова, рапсова, оливкова, пальмова), цукриста сировина, молочні та яєчні продукти, то в безглютенових хлібопекарських výroбах головна роль належить харчовим добавкам-структуроутворювачам.

Практично в усіх хлібопекарських безглютенових výroбах (хліб, сухарі) наявні добавки структуроутворювальної дії. Зважаючи на властивості гідроколоїдів, їхню здатність розчинятися у холодній воді, набухати та утворювати в'язкі розчини, виробники найчастіше обирають камеді гуара і ксантана, гідроксипропілметилцелюлозу, карбоксиметилцелюлозу, модифікований крохмаль (різних модифікацій). В деяких výroбах використовують пектин і камедь рожкового дерева в суміші з іншими гідроколоїдами для стабілізації фруктових драгледоподібних або в'язких начинок борошняних кондитерських виробів. В одній рецептурі може бути використано декілька добавок структуроутворювальної дії, що сприяє утворенню кращої структури завдяки синергічному ефекту взаємодії різних харчових добавок гідроколоїдів [1].

З метою регуляції кислотності застосовують органічні кислоти (лимонну, винну, аскорбінову), цитрат кальцію, дигідрофосфат натрію, глюконо-дельта-лактон. Такі добавки можуть додавати як в хлібобулочні вироби, так і в борошняні.

Розпушення тістових заготовок безглютенових борошняних кондитерських виробів, зокрема печива, досягають використанням , гідрокарбонату натрію та гідрокарбонату амонію. Серед емульгаторів зазначають лецитин, моно- і дигліцериди жирних кислот, полігліцерин. Також в борошняних кондитерських виробках застосовують ароматизатори та підсолоджувачі (мальтїт), барвники. Отже, харчові добавки дуже схожі на ті, що використовують у технології традиційних борошняних кондитерських виробів.

Значна частка виробів, які пропонують компанії, припадає на готові хлібобулочні вироби тривалого зберігання, запаковані в герметичну тару з інертним середовищем. В деяких рецептурах таких виробів зазначено добавки-консерванти (кальцію пропіонат, калію сорбат). З метою утримання вологи виробів і запобігання черствіння деякі виробники використовують гліцерин та сорбітол.

Як показав огляд ринку безглютенової продукції, в макаронні вироби майже не додають харчових добавок.

Останнім часом все більше використовують нетрадиційну сировину, яка має високу водопоглинальну здатність та функціональні властивості (клітковина подорожника, яблучні харчові волокна, горохова клітковина, гороховий та соєвий білок). Така сировина сприяє підвищенню водопоглинальної здатності напівфабрикатів та дає можливість знизити кількість харчових добавок гідроколоїдів.

Аналізуючи склад безглютенової продукції різних виробників, не можна однозначно відповісти на питання щодо переваг використання певних добавок, адже у кожного виробника є ексклюзивні рецептури та технології. Крім того, на ринку харчових добавок структуроутворювальної дії представлено гідроколоїди різної модифікації, які проявляють різні властивості. Рецептури безглютенових продуктів – це складні системи, в яких харчові добавки часто відіграють ключову роль у формуванні показників структури готової продукції. Слід також брати до уваги властивості крохмалевмісної сировини, від властивостей якої залежить формування структурно-механічних показників напівфабрикатів і готових виробів.