

К.Г. Іоргачова, д-р техн. наук (*ОНАХТ, Одеса*)

О.В. Макарова, канд. техн. наук (*ОНАХТ, Одеса*)

К.В. Хвостенко, асп. (*ОНАХТ, Одеса*)

ВИКОРИСТАННЯ РОСЛИННОЇ СИРОВИНИ ЗІ СПЕЦИФІЧНИМИ ВЛАСТИВОСТЯМИ В ТЕХНОЛОГІЇ РІЗНИХ ГРУП БОРОШНЯНИХ КОНДИТЕРСЬКИХ ВИРОБІВ

В сучасних умовах завдяки підвищенню інформованості людей про значення і необхідність здорового харчування для споживачів при виборі продуктів збільшилася значимість таких факторів як їх корисність і функціональність. Але незважаючи на достатню різноманітність борошняних виробів (БВ) на вітчизняному ринку як за асортиментом, так і за ціною та зростаючий попит на продукцію функціонального, дієтичного призначення, вони займають лише незначну частку в загальному об'ємі виробництва. Тому, розширення асортименту при збільшенні частки виробів з оздоровчим аспектом та зі зниженою цукроємністю досі лишається актуальним напрямком розвитку, так як у зв'язку із зростанням кількості хворих на цукровий діабет та ожиріння потреба у БВ зі зменшеною долею легкозасвоюваних вуглеводів буде зростати.

При цьому, слід зазначити, що надання борошняним виробам функціональних властивостей за рахунок зменшення масової долі або повного виключення цукру з рецептури може призвести до негативного впливу на якість готової продукції. Бо даний рецептурний компонент не лише впливає на смак продукту, а й обумовлює протікання біохімічних, мікробіологічних та колоїдних процесів в борошняних напівфабрикатах. Враховуючи, що сучасні покупці воліють купувати свіжі високоякісні БВ, вироблені без застосування синтетичних покращувачів, і все частіше звертають увагу на склад продуктів, нівелювання змін традиційних показників якості борошняних виробів при внесенні додаткових або виключенні із рецептури певних інгредієнтів можливе при використанні сировини з необхідними технологічними, тобто специфічними властивостями.

Формування якості продукту залежить від багатьох чинників, але до одного з найбільш впливових можна віднести технологічні властивості борошна, як основного рецептурного компоненту. Враховуючи суттєві відмінності у рецептурному складі, структурно-механічних властивостях та технології виробництва різних БВ, іноземними фахівцями рекомендовано використання пшеничного

борошна зі специфічними властивостями для певних груп борошnianих виробів.

В Україні також протягом останніх років практиками і вченими приділяється багато уваги розробці нових сортів пшениці та використанню різних типів борошна для виробництва БВ. До одних з останніх досягнень відноситься виведення нових сортів пшениці (ваксі та екстра–м'якозерної), борошно яких істотно відрізняється за технологічними властивостями від хлібопекарського.

У результаті розробки відповідних технологічних рішень (регулювання температури заварювання борошна і вологості напівфабрикатів), встановлення раціонального співвідношення рецептурних компонентів при використанні борошна пшениці ваксі та бісквітного борошна для виробництва різних груп борошnianих кондитерських виробів досягнуто підвищення якості готової продукції та уповільнення її черствіння. В якості об'єктів досліджень були обрані здобне, зтяжне печиво, сирцеві та заварні пряники, галети, кекси на дріжджах та хімічних розпушувачах, технологію виробництва яких удосконалено.

Особливий інтерес в якості інгредієнтів, які можуть бути використані для заміни легкозасвоюваних вуглеводів, представляє інулінвісна рослинна сировина, а саме порошок топінамбуру (ПТ), завдяки своєму хімічному складу. В ході досліджень встановлено, що сумісне використання борошна пшениці ваксі та ПТ при виробництві галет зі зниженою цукроємністю дозволяє повністю виключити з рецептури цукор. При цьому, готові вироби характеризуються поліпшеною поживною та зниженою енергетичною цінністю. Також, використання даної рослинної сировини позитивно вплинуло на процес бродіння напівфабрикатів та їх якісні показники, про що свідчить зниження на 17 % густини галетного тіста та зростання кількості виділеного діоксиду вуглецю на 38 % протягом його бродіння у порівнянні зі зразком на основі цукру та хлібопекарського пшеничного борошна. Така тенденція, ймовірно, зумовлена збільшеною кількістю власних цукрів у складі ПТ та борошна пшениці ваксі, що сприяло інтенсифікації процесу бродіння напівфабрикатів для галет та формуванню їх більш розпушеної структури незважаючи на виключення цукру з рецептури.

Отже встановлено, що використання рослинної сировини зі специфічними властивостями в технологіях різних груп БВ сприятиме більш раціональному використанню ресурсів зернової сировини, розширенню асортименту виробів з функціональними властивостями, підвищенню їх якості та харчової цінності.