

Г.М. Лисюк, д-р техн. наук, проф. (*ХДУХТ, Харків*)

С.Г. Олійник, канд. техн. наук, доц. (*ХДУХТ, Харків*)

О.В. Самохвалова, канд. техн. наук, проф. (*ХДУХТ, Харків*)

ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ОЗДОРОВЧИХ ХЛІБОБУЛОЧНИХ І КОНДИТЕРСЬКИХ ВИРОБІВ ІЗ ПРОДУКТАМИ ПЕРЕРОБКИ ЗАРОДКІВ ПШЕНИЦІ

Відповідно до концепції продовольчої безпеки України одним з головних стратегічних завдань нашої держави є розвиток і нарощування інноваційного потенціалу харчової промисловості для забезпечення повноцінного харчування населення. Відомо, що одним з концептуальних підходів до вирішення цього завдання є створення функціональних продуктів – продуктів нового покоління з підвищеним вмістом фізіологічно-функціональних інгредієнтів, вживання яких надає організму людини оздоровчої дії.

Як свідчить світовий і вітчизняний досвід, створення збагачених продуктів харчування, перспективними базовими об'єктами для їх розробки є хлібобулочні і борошняні кондитерські вироби, що з одного боку обумовлено їх традиційною популярністю і щоденною вживаністю, а з іншого – незбалансованістю хімічного складу.

Під час вибору збагачувальних добавок обґрунтованим є науковий підхід, який полягає у застосуванні натуральної сировини, що містить одночасно низку фізіологічно-функціональних інгредієнтів і здатної поряд з фізіологічною дією проявляти і технологічний ефект. З погляду на це, перспективною сировиною для підвищення харчової цінності хлібобулочних і борошняних кондитерських виробів, є пшеничний зародок, до складу якого природа щедро заклала різноманіття корисних для організму людини речовин. Прагнення науковців максимально використати потенціал пшеничного зародку призводить до появи сучасних технологій його комплексної переробки з отриманням нових продуктів з високою харчовою цінністю та різноманітними функціонально-технологічними властивостями.

Серед них представляють інтерес вітчизняні знежирені дієтичні добавки «Глюкорн-100» і «Шрот зародків пшениці харчовий», які є джерелами білка, вітамінів, харчових волокон, антиоксидантів тощо, що робить їх ефективною сировиною для виробництва функціональних продуктів харчування. Вони мають різні характеристики: добавка «Глюкорн-100» – дрібнодисперсний сиропоподібний спиртовий екстракт, а добавка «Шрот зародків пшениці харчовий» – грубодисперсний порошкоподібний продукт.

Добавки пройшли клінічні випробування, мають необхідну нормативну документацію і випускаються в промисловому масштабі.

Нами проведено комплекс досліджень з вивчення хімічного складу, функціонально-технологічних властивостей досліджуваних добавок, їх впливу на властивості пшеничного борошна і хлібопекарських дріжджів, а також на основні процеси, що протікають під час приготування виробів з дріжджового, бісквітного та пісочного тіста і тіста для маффінів. Досліджено вплив добавок на харчову та біологічну цінність, органолептичні, фізико-хімічні та структурно-механічні властивості виробів, а також досліджено процеси, що відбуваються під час їх зберігання.

У результаті проведеного комплексу експериментальних досліджень розроблено низку конкурентоспроможних технологій хліба і булочних виробів з продуктами переробки зародків пшениці, що виробляються опарним, безопарним та прискореним способами. Їх особливість полягає, в першу чергу, у забезпеченні високої харчової, біологічної цінності та високої якості виробів. Крім того, важливою інноваційною складовою нових розробок є скорочений технологічний цикл отримання продукції та подовження тривалості їх зберігання.

Запропоновано нові технології виробів кондитерської групи, а саме бісквітних напівфабрикатів, пісочних виробів та маффінів, які відрізняються високою харчовою цінністю, оригінальними структурно-механічними і органолептичними властивостями, а також можливістю економії такого рецептурного компоненту, як цукор.

Нові технології можуть бути впроваджені на хлібопекарських і кондитерських підприємствах різної потужності без суттєвих змін у апаратурно-технологічній схемі виробництва. Розроблені у широкому асортименті вироби можуть бути рекомендовані для масового споживання, а також включатися до раціону оздоровчого та лікувально-профілактичного харчування. Вони здобули позитивні відгуки фахівців хлібопекарської і кондитерської промисловості і впроваджені у виробництво, а також неодноразово ставали переможцями конкурсів наукових розробок різного рівня.

Проте на нашу думку, потенціал досліджуваних продуктів переробки зародків пшениці на сьогодні не є вичерпаним. Їх функціонально-технологічні властивості та багатий хімічний склад відкривають широкі можливості для подальшого використання у технологіях широкого спектру борошняних виробів оздоровчого призначення.