

ВИКОРИСТАННЯ БІОЛОГІЧНО АКТИВОВАНОЇ КУКУРУДЗИ У ТЕХНОЛОГІЇ ЗЕРНОВИХ ГАЛЕТ

Крикун Л.Ю., Кривобок Я.К., Миколенко С.Ю.

*«Дніпровський державний аграрно-економічний університет»,
м. Дніпро*

Пріоритетною проблемою харчової промисловості є створення принципово нових технологій, глибокого комплексного перероблення сільськогосподарської сировини у продукти високої якості, які матимуть оздоровчий вплив на організм людини. Композиція інгредієнтів для виробництва зернових галет, шляхом заміни борошна пшеничного оббивного на зернову суміш з диспергованого відволоженого зерна кукурудзи в стандартній рецептурі галет, розширює асортимент функціональних борошняних кондитерських виробів.

У ході проведених досліджень експериментальні зразки галети виготовляли за стандартною рецептурою №209 за умови заміни оббивного борошна на спельтове борошно, при цьому дослідні зразки включали додатково дисперговану масу кукурудзи. Встановлено, що використання диспергової зернової маси кукурудзи у поєднанні зі спельтовим борошном сприяє збільшенню питомого об'єму, пористості, крихкості та намочуваності галет. Намочуваність становить 175,31%. У той же час, повна заміна оббивного пшеничного борошна на дисперговану зернову масу сприяє зниженню об'єму і зменшенню пористості виробів, крихкості та намочуваності галет, що очевидно пов'язано із відсутністю у тісті клейковини, що формує відповідну шарувато-пористу структуру продукту. Так, виявлене зниження намочуваності печива до 136,54 %.

Слід відзначити, що замочування зерна впродовж 24 годин вплинуло на ступінь зволоження зерна, що в свою чергу дозволило досягти зростання ступеня здрібнення анатомічних частин зерна кукурудзи в процесі диспергування і поліпшити протікання фізико-хімічних і біохімічних перетворень у напівфабрикатах під час приготування тіста і випікання тістових заготовок. Консистенція маси під час диспергування чинить значний вплив на готовий виріб, повторне пропускання диспергової зернової маси крізь здрібнювач дозволило отримати ще більш однорідну структуру, що вплинуло на об'єм та формостійкість готової продукції.

Зразок галет із диспергової кукурудзи мав кращі смакові якості, проте в розломі показав нижчу пористість, що пов'язано з відсутністю структуроутворювача. Галети із суміші біологічно активованої кукурудзи з цільозерновим спельтовим борошном показали в розломі кращі результати завдяки вищій пористості, проте смакові якості таких виробів поступаються галетам на основі 100% біологічно активованої кукурудзи.

Виготовлення галет з диспергової маси кукурудзи є перспективним, оскільки за показниками якості дані вироби не поступаються галетам з пшеничного борошна, а смакові якості навіть кращі, до того ж даний продукт буде дієтичним та корисним для споживачів.