

17. Вивчення технологічних властивостей пшеничного тіста з додаванням пластівців круп'яних культур

Альона Петрусь, Лариса Михонік

Національний університет харчових технологій

Вступ. Перспективним напрямком розвитку хлібопекарської галузі в Україні, з метою створення хлібобулочних виробів лікувально-профілактичного призначення, є збільшення об'єму випуску хліба з використанням композиційних сумішей на основі продуктів переробки круп'яних культур, зокрема пластівців.

Матеріали та методи. Під час досліджень використовували борошно пшеничне ПрАТ «Київмлин», пластівці гречані ТОВ «Сквирський комбінат хлібопродуктів», пластівці вівсяні ТОВ «Телец», пластівці ячмінні ТОВ «Новоукраїнка». Визначали показники, що характеризують технологічний процес та якість виробів, виготовлених з суміші борошна та пластівців. Контролем було тісто з пшеничного борошна без додавання пластівців.

Результати. Встановлено, що в тісті з додаванням круп'яних пластівців змінюється співвідношення вільної та зв'язаної води, а саме зростає кількість вільної води. Це позначається на структурі тіста, яке протягом 30 хв після замішування має більш рідку консистенцію, ніж контрольний зразок. Але під час подальшого дозрівання тісто стає більш пружним та еластичним, що є наслідком поглинання води пластівцями.

Кислотність тіста з вівсяними та гречаними пластівцями дещо збільшується, порівняно з контролем. Ймовірно, це пов'язано з особливостями хімічного складу зернівки гречки та вівса.

Додавання пластівців круп'яних культур покращило формотримувальну здатність тіста. Пояснюється це наявністю в їх складі харчових волокон, пектинових речовин та пентозанів, які сприяють високій водопоглинальній та водоутримувальній здатності.

Визначення процесу газоутворення в тісті показало, що протягом першої години бродіння виділення діоксиду вуглецю в зразках с пластівцями дещо уповільнюється, але через 3 год сумарне газоутворення в тісті з продуктами переробки круп'яних культур вище, ніж у контролі. Інтенсифікацію процесу бродіння можна пов'язати з технологією виготовлення пластівців, яка передбачає їх гідротермічну обробку та наявність у складі пластівців клейстеризований крохмаль.

Висновки. Отже, поєднання пшеничного борошна з продуктами переробки круп'яних культур, а саме з ячмінними, вівсяними та гречаними пластівцями, не лише підвищує біологічну цінність виробів, а й дозволяє в певній мірі інтенсифікувати процес газоутворення та покращити формотримувальну здатність тістових заготовок. Подальша робота буде спрямована на визначення оптимальних показників технологічного процесу та на розробку рецептур виробів оздоровчого призначення з додаванням пластівців круп'яних культур.

Література:

1. Моргун В. Висока харчова цінність композиційних сумішей з борошна різних зернових / В. Моргун, Д. Жигунов, О. Крошко // Зерно і хліб. – 2010. – С. 39.
2. Семенова А. Б. Обґрунтування застосування вівсяних та гречаних пластівців у хлібопеченні / А. Б. Семенова, Л. А. Михонік, А. М. Грищенко // Хранение и переработка зерна. – 2014. – № 5. – С. 75-78.