

11. Дослідження впливу продуктів переробки ячменю на показники якості тіста та готових виробів

Оксана Штик, Тетяна Янюк

Національний університет харчових технологій

Вступ. Випікання хліба з нетрадиційною сировиною останнім часом викликає великий інтерес у галузі хлібопечення. Нетрадиційну сировину додають з метою збагачення хліба мінеральними речовинами, вітамінами, харчовими волокнами.

Цінність хліба із пшениці - беззаперечна, однак ця благородна рослина не здатна забезпечити його всіма цінними для здоров'я людини нутрієнтами, які містяться у зерні інших культур. Як збагачувач пшеничного хліба сучасна світова наука про харчування розглядає таку культуру, яка дійсно здатна радикально поліпшити хліб як продукт здорового харчування. Це добре відомий нам ячмінь.

Перевагою ячменю є більш високий, чим в пшениці вміст кальцію і магнію. Також є дуже важливо, що в ячмені співвідношення кальцію до фосфору складає 1:3,8, а в пшениці 1:6,8. У відповідності до норм харчування найкраще співвідношення кальцію до фосфору 1:1,5.

Отже, ячмінь містить біологічно-активні речовини і може сприяти підвищенню харчової цінності продукту та низькій калорійності.

Матеріали і методи. Для виготовлення хлібобулочних виробів використовували ячмінний концентрат на воді у співвідношенні 1:2 (дозування у кількості 50 % до маси борошна - зразок № 2 і 75 % до маси борошна – зразок № 3), і на молочній сироватці у співвідношенні 1:2 (дозування у кількості 50% до маси борошна – зразок № 4). В якості контролю зразок № 1 без додавання ячмінного концентрату.

Результати. Досліджено вплив різних дозувань концентрату на показники якості тіста та готових виробів. Результати досліджень показали, що додавання концентрату ячменю на сироватці у кількості 50% до маси борошна у тісто з пшеничного борошна першого сорту призводить до підвищення його кислотності на 0,8-1,0 град порівняно з контрольним зразком. Це обумовлено тим що в концентраті містяться органічні кислоти, які впливають на інтенсивність бродіння. Такі умови прискорюють дозрівання тіста та скорочують технологічний процес приготування хліба.

Проведені дослідження показали, що додавання концентрату ячменю значно підвищує формостійкість тіста та зменшує його розпливання .

Результати досліджень показали, що найбільшу газоутворювальну здатність мав зразок №1 (контроль), у зразках з використанням концентрату на воді, кількість виділеного діоксиду вуглецю зменшується прямопропорційно зі збільшенням дозування концентрату, при додаванні концентрату на молочній сироватці газоутворювальна здатність покращується.

Аналіз показників готових виробів показав, що використання концентрату ячменю впливає на органолептичні показники виробів, а саме на колір скоринки, еластичність м'якушки, смак і запах. Хліб з доданням концентрату ячменю відрізняється приємним смаком та ароматом.

Висновки. Проведені дослідження показали, що введення 50% концентрату ячменю на сироватці до маси борошна є оптимальним і позитивно впливає на фізико-хімічні на органолептичні показники якості пшеничного хліба і дозволяє створити виріб профілактичного призначення.