

УДК 664.661

Г. Карпик, Д. Марко

Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, Украна

ХЛІБ З ЦІЛЬНОГО БОРОШНА –ПРОДУКТ ЗДОРОВОГО ХАРЧУВАННЯ

H. Karpyk, D. Marko

WHOLE GRAIN BREAD IS A HEALTHY EATING PRODUCT

Збалансоване харчування є актуальним питанням у житті сучасної людини. Кожен п'ятий житель планети помирає через неправильний підхід до власного раціону. Адже, внаслідок швидкого темпу життя, люди споживають продукти з великим вмістом простих вуглеводів та недостатню кількість овочів, фруктів, цільнозернових злаків.

Основою раціону більшості людей є хліб, який, переважно, позбавлений ряду біологічно активних речовин. Зробити харчування збалансованішим можна шляхом заміни борошна вищого сорту на цільнозернове. Користь цільнозернового хліба відома здавна. Він містить багато харчових волокон, амінокислот, вітамінів та мінеральних речовин, а також має антиоксидантні властивості. В його складі є фітоестрогени та речовини, що можуть зв'язувати канцерогени та регулювати рівень глюкози в крові. Вживання харчових волокон це найбільш природний спосіб профілактики патології травного тракту та комплексної терапії захворювань травної системи. Висока водопоглинальна здатність даних речовин використовується в дієтах для попередження розвитку та лікування ожиріння, омолодження організму. Вживання продуктів з цілого зерна сприяє зниженню ризиків виникнення серцево-судинних захворювань та онкології.

Наявність в складі борошна периферійних частин зерна позначається на якості хліба й технології його виготовлення. Науковцями встановлено, що для цільнозернового борошна характерною є висока активність протеолітичних ферментів та низька активність інгібіторів протеаз й амілолітичних ферментів. Разом з оболонковими частинами зерна в тісто вноситься певна кількість активатора протеолізу трипептиду глутатіону, що призводить до розрідження тіста, зниження формоутримувальної здатності. Тому необхідно провести ряд технологічних прийомів для покращення хлібопекарських властивостей даного борошна.

Доцільно визначити крупність борошна, адже великі його часточки повільно поглинають воду, зменшують газоутворювальну здатність; чим тонше подрібнення, тим вищий вміст пошкоджених крохмальних зерен, які легко піддаються дії ферментів. Тісто буде різіджуватись, хліб матиме липку м'якушку та малий об'єм. В роботі досліджували зразки борошна двох виробників. Найбільший середній розмір часточок був у зразка № 2 - 151 мкм, при цьому дане борошно відрізнялось нерівномірним гранулометричним складом. Біля 67 % часточок мали розмір в межах 118...244 мкм, кількість часточок хлібопекарського розміру склала приблизно 36 %. Рівномірнішим за крупністю було борошно № 1, воно найбільш наближене до хлібопекарського. Тому саме його слід використовувати для подальших досліджень.

З метою інактивування ферментів пропонуємо підвищити кислотність тіста за рахунок використання кефірної закваски. Кефір – унікальний за своїми властивостями продукт, пробіотик, який містить ряд мікроорганізмів, позитивно впливає на імунну та травну системи організму людини, має антибактеріальні властивості. Використання молочної закваски сприяє накопиченню в тісті кислот, зниженню активності ферментів та покращує показники якості готових виробів.