

Використання борошна тефу при виробництві органічного хліба

Марія Блаженко , Наталія Фалендиш , Інна Зінченко

Національний університет харчових технологій, Київ, Україна

Вступ. Розвиток органічного виробництва є досить актуальним. Органічні продукти більш корисні завдяки мінімізації впливу на здоров'я токсичних хімічних речовин. Тому світовий ринок органічної продукції розвивається швидкими темпами.

Матеріали та методи. Об'єктом дослідження даної наукової роботи були сировина (борошно з тефу) та готові вироби. Методи дослідження сировини: визначення органолептичних показників, крупності борошна, масової частки вологи (прискореним методом), кислотність борошна, якість та кількість клейковини, розпливання кульки тіста. Методи дослідження готових виробів: пробне випікання та оцінка якості хліба за органолептичними та фізико-хімічними показниками [1].

Результати. Метою досліджень було визначення: показників якості сировини, а саме борошна з тефу, раціонального дозування борошна з тефу при виробництві органічного хліба із пшеничного сортового борошна та встановлення впливу борошна з тефу на якість хліба.

Аналіз якості борошна з тефу показав, що: колір борошна – сірий з зеленуватим відтінком; запах – сирого борошна; смак відповідає борошну; мінеральні домішки відсутні; масова частка вологи – 9,3%; крупність – 90,7%; кислотність – 10 град; водопоглинальна здатність 428,0.

Було визначено вплив борошна з тефу на кількість і якість клейковини в тісті, з дозуванням 10 та 20 %. З отриманих даних можна зробити висновок, що додавання борошна з тефу зменшує кількість сирової клейковини на 0,66 – 1,56 %. Менший вміст клейковини у зразках з добавкою порівняно з контролем, можна пояснити тим, що достатньо великий вміст оболонок зерна та білки пшеничного тіста утворюють комплекси які не відмиваються, а втрачаються у вигляді клейстеру.

Аналіз готових виробів показав, що зі збільшенням дозування борошна з тефу колір скоринки стає більш інтенсивнішим, пористість м'якушки добре розвинута товстостінна, колір м'якушки набуває сіруватого забарвлення інтенсивність якого зростає зі збільшенням дозування борошна з тефу, смак і запах набувають відчутного присмаку добавки. Результати дослідження показали, що еластичність м'якушки, порівняно із контрольним зразком, практично не змінилась у всіх зразків.

Дослідження питомого об'єму хліба показало, що у готових виробках із додаванням борошна з тефу 10 та 20% даний показник, по відношенню до контрольного зразка, знижується на 9 і 22% відповідно і корелює із даними по розпливанню тіста. Отже, збільшення дозування борошна з тефу негативно впливає на цей показник і потребує коригування технологічного процесу.

Дослідивши зразки хліба, було визначено раціональну кількість борошна з тефу до маси борошна становить 10%, оскільки таке дозування має найбільш наближені органолептичні та фізико - хімічні показники до контрольного зразка та покращує харчову цінність виробів.

Висновки. Результати проведених досліджень дали можливість обґрунтувати використання борошна з тефу в технології органічного хліба для поліпшення якості показників готових виробів та підвищення їх харчової та біологічної цінності.

Література.

Дробот, В.І. Лабораторний практикум з технології хлібопекарського виробництва / В.І. Дробот, Л.Ю. Арсенєва, О.А. Білик та ін. - К.: Центр навч. літератури. 2006. - 341 с.