

ДОСЛІДЖЕННЯ ПОКАЗНИКІВ ЯКОСТІ ХЛІБА ОЗДОРОВЧОГО ПРИЗНАЧЕННЯ

С.А. Бажай-Жежерун, к.т.н., доцент

Національний університет харчових технологій (НУХТ), м.Київ, Україна

Актуальним завданням харчової промисловості України є виробництво інноваційних продуктів оздоровчого, функціонального та лікувально-профілактичного призначення.

Розроблення нових видів хліба підвищеної біологічної цінності є важливим завданням галузі. Відомо, що при сортових помелах втрачається значна частка есенціальних мікронутрієнтів, які містяться у периферійних частинах зерна і видаляються. Тому доцільним є більш широке використання у технології хлібобулочних виробів цільнозернового борошна, а також застосування перспективних збагачувачів природного походження, зокрема рослинної сировини, що містить значну кількість біологічно активних сполук.

Конопляне насіння, борошно та олія, висівки конопляні (клітковина), конопляний протеїн, що є продуктами перероблення ненаркотичних конопель, є джерелом цінних фітонутрієнтів [1].

Метою нашої роботи є дослідження показників якості цільнозернового пшеничного хліба оздоровчого призначення, збагаченого конопляним насінням та борошном.

Вміст конопляного борошна у рецептурі хліба складав 5, 7, 10 %. Для підвищення харчової цінності та поліпшення органолептичних показників готових виробів напівфабрикати посипали обрушеним насінням конопель, вміст якого у рецептурі складав 1,0 %.

Досліджено органолептичні та фізико-хімічні показники якості хліба, збагаченого продуктами перероблення конопель.

Відмічено, що кислотність готових виробів із добавкою конопляного борошна змінювалась незначно – у межах 0,1...0,5 град. Встановлено, що при додаванні конопляного борошна до рецептури цільнозернового пшеничного

хліба питомий об'єм виробів дещо знижується на 2,5...3,6 %, залежно від внесення збагачувача; пористість хліба зменшилась на 1...3 %, найсуттєвіше у зразку з максимальною кількістю конопляного борошна.

У результаті досліджень органолептичних показників відмічено, що збагачення цільнозернового пшеничного хліба конопляним борошном та насінням не погіршують структуру пористості виробів. За умови внесення борошна конопель у кількості 5...10 %, та насіння у кількості 1 %, смак та аромат залишаються не тільки прийнятними, але й набувають приємного легкого відтінку збагачувача.

Аналізуючи розраховану харчову та біологічну цінність хліба, збагаченого продуктами перероблення конопель, відмічено загальне збільшення вмісту важливих макронутрієнтів: кількість білкових речовин підвищилась на 27,58...50,58 %, клітковини у 2...2,5 рази; ліпідів, які є джерелом поліненасичених жирних кислот у три рази, порівняно з кількістю у цільнозерновому хлібі, та залежно від вмісту збагачувачів. Суттєво збільшилась кількість вітамінів у хлібі: токоферолів з 0,5 мг до 2,7...4,5 мг, β -каротину з 0,1мг до 0,47...0,79 мг; тіаміну з 0,18 мг до 0,25...0,32 мг, залежно від вмісту конопляного борошна у рецептурі. Підвищився вміст мінеральних сполук, зокрема Ca, Mg, P, Fe.

Висновки. Отже, збагачення пшеничного хліба продуктами перероблення конопель є доцільним. Включення конопляного борошна та насіння до рецептури цільнозернового хліба забезпечує хороші органолептичні показники якості готових виробів і сприяє збільшенню вмісту білкових речовин, харчових волокон, мінеральних речовин та вітамінів. Застосування продуктів перероблення конопель є перспективним напрямом для збагачення харчових продуктів на зерновій основі.

Література.

1. Сова Н. А. Насіння ненаркотичних конопель – перспективна біологічно активна сировина для харчової промисловості. *Хранение и переработка зерна*. 2017. Вип. 9 (217) С. 16-19.