

14. Дослідження впливу розчинних харчових волокон шроту льону на якість хліба

Ярослав Білас, Оріся Іжевська, Юлія Бондаренко
Національний університет харчових технологій

Вступ. Застосування шроту насіння льону (ШНЛ) в рецептурі хліба дозволяє збагатити його харчовими волокнами як нерозчинними у воді, так і розчинними, що утворюють слизі. Поряд з цим, харчові волокна льону є основною складовою ШНЛ, що впливає на формування показників якості хліба та залежить від властивостей полісахариду. Тому доцільно встановити вплив розчинної та нерозчинної фракції харчових волокон насіння льону на якість виробу.

Матеріали і методи. У роботі використовували шрот насіння льону виробництва НВ ТОВ «Житомирбіопродукт», одержаний під час виготовлення олії методом «холодного» пресування. Під час проведення досліджень дозування шроту становило 7,5 % до маси борошна. Для розділення розчинної та нерозчинної фракції харчових волокон було проведено замочування шроту з водою у співвідношенні 1:10, 1:15 та 1:20 з диспергуванням після замочування та через 30 хв. Отриману суспензію проціджували, розділяючи рідку частину, що є джерелом розчинних харчових волокон та нерозчинну – нерозчинні харчові волокна. Встановлено, що оптимальне співвідношення шроту льону та води під час замочування становить 1:15, яке і використовували у роботі.

Результати. Під час дослідження проводили пробне лабораторне випікання хліба з борошна пшеничного першого сорту з додаванням: 7,5% шроту до маси борошна (контроль); рідкої частини, виділеної зі шроту, що містить слизі, з повною заміною рецептурної кількості води; нерозчинною частиною (після відділення слизей). Зразки тіста готували вологістю 44 %. Тривалість бродіння всіх зразків становила 170 хв.

Встановлено, що внесення в тісто розчинних харчових волокон покращує, порівняно з контролем, його газотримувальну здатність, в той час, як в зразку з нерозчинною частиною цей показник погіршується. У разі використання розчинної частини харчових волокон збільшується розпливання тіста. Внесення нерозчинних харчових волокон зумовлює підвищення в'язкості тіста, воно розпливається менше.

Відзначено, що за органолептичними показниками контрольний зразок та зразок з нерозчинними харчовими волокнами мали затемнену м'якушку виробів з включенням клітковини. Пористість виробів товстостінна. Зразок з використанням замість води розчинної частини харчових волокон мав світлу м'якушку, властиву пшеничному хлібу та тонкостінну добре розвинену пористість. Внесення розчинної частини харчових волокон сприяє покращанню питомого об'єму готових виробів.

Висновки. Таким чином, встановлено, що розчинні харчові волокна льону здійснюють основну роль у покращанні питомого об'єму виробів та дозволяють отримати вироби, збагачені харчовими волокнами з хорошими органолептичними показниками.

Література

1. Зубцов, В.А. Потребительская ценность семян льна / В.А. Зубцов, Т.И. Лебедева, Л.Л. Осипова // *Аграрная наука.* – 2002. – № 11. – С. 7-9.
2. Розробка технології пшеничного хліба з підвищеною харчовою цінністю / О. В. Мельніченко, Т. Є. Лебеденко, Г. В. Крусір, Я. П. Русева // *Хранение и переработка зерна.* – 2008. – № 12. – С. 75-78.