**ДОСЛІДЖЕННЯ ЗМІНИ ВОДОПОГЛИНАЛЬНОЇ ЗДАТНОСТІ ПШЕНИЧНОГО БОРОШНА З ДОДАВАННЯМ БІЛКОВОВМІСНОЇ СИРОВИНИ**

**к.т.н. Шелудько В.М. (ПУЕТ)**

Дослідження, спрямовані на залучення різних зернобобових культур в якості добавок до традиційних видів борошна у виробництво борошняних кондитерських виробів, мають актуальне значення. Перевагою зернобобових культур є їх широке розповсюдження, можливість витримувати дуже важливу для промислового виробництва однотипність їх якості, що дозволяє широко використовувати їх в якості додаткової сировини в кондитерських виробах.

Водопоглинальна здатність борошна (ВПЗ) є одним із показників, що грають важливу роль під час замішування тіста. ВПЗ - це кількість води, яку спроможне поглинути борошно під час утворення тіста нормальної консистенції і яка обумовлена вмістом і станом біополімерів, здатних до набрякання: білків, крохмалю, пентозанів, клітковини. [1].

Для визначення водопоглинальної здатності борошна в данний час застосовуються фаринограф Браденбера і валориграф угорської фірми «Labor».

На водопоглинальну здатність борошна впливає ряд факторів. В значній мірі поглинання вологи борошном залежить від здатності білків, крохмалю та пентозанів зв'язувати воду. Збільшення кількості механічно пошкоджених при помелі зерен також підвищує ВПЗ борошна. З даних літератури [2] відомо, що додавання до пшеничного борошна сировини рослинного походження сприяє збільшенню виходу готових виробів, що пов'язано зі зміною ВПЗ борошна.

Із урахуванням викладеного, представляє інтерес дослідження водопоглинальної здатності пшеничного борошна з додаванням борошна з горохових пластівців.

Об'єктами дослідження були борошно пшеничне вищого ґатунку (контрольний зразок), а також зразки сумішей з борошна пшеничного (БП) вищого ґатунку та борошна з горохових пластівців (БГП) у співвідношенні наступних масових часток 90:10, 85:15, 80:20, 75:25, 70:30 %.

Експериментальні дані щодо зміни водопоглинальної здатності досліджуваних зразків, отримані під час замісу тіста на мікрофаринографі Брабенбера представлені на рис. 1.

а, %

ВПЗ, %

Рис. 1. Вплив борошна з горохових пластівців на водопоглинальну здатність пшеничного борошна вищого ґатунку, а – кількість борошна з горохових пластівців, %.

Із рисунка видно, що водопоглинальна здатність пшеничного борошна вищого ґатунку складає 67 %. Дослідження сумішей з борошна пшеничного вищого ґатунку та борошна з горохових пластівців показують, що у разі збільшення у суміші борошна з горохових пластівців водопоглинальна здатність дослідних зразків збільшується. Так, ВПЗ суміші, яка містить 10 % борошна з горохових пластівців і 90 % пшеничного борошна, дорівнює 68 %. ВПЗ суміші, яка містить максимальну кількість борошна з горохових пластівців – 30 %, складає 71 %. Імовірно, збільшення водопоглинальної здатності компонентів тіста у разі збільшення борошна з горохових пластівців відбувається за рахунок підвищеного вмісту білка у добавці.

Література:

1. Ауэрман Л.Я. Технология хлебопекарного производства: учебник / Л.Я. Ауэрман. – 9-е изд., перераб. и доп. - СПб.: Профессия, 2009. – 416с.
2. Дробот В.И. Использование нетрадиционного сырья в хлебопекарной промышленности. – К.: Урожай, 1988. – 152 с.