

ИССЛЕДОВАНИЕ ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЦЕЛЬНОГО ПРОРОЩЕННОГО ЗЕРНА ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ХЛЕБА

Свириденко М.В., Шустова Л.В.

Научные руководители – Бондарева Е.В., к.т.н., доцент,

Урбанчик Е.Н. к.т.н., доцент

**Белорусский государственный университет пищевых и химических технологий
г. Могилев, Республика Беларусь**

В современном хлебопекарном производстве большое внимание уделяется расширению и совершенствованию ассортимента диетических профилактических хлебобулочных изделий.

Перспективным направлением в данном аспекте является использование в рецептуре хлебобулочных изделий нетрадиционного сырья на основе пророщенного зерна. Пророщенное зерно содержит физиологически полноценные пищевые волокна, обладающие радиопротекторными и антиканцерогенными свойствами, благоприятно влияет на пищеварительную систему человека, содержит повышенное количество витаминов (витамины группы В, β-каротин и др.) и минеральных веществ (железо, цинк, медь, калий, йод, селен и др.).

На кафедре технологии хлебопродуктов разработана оригинальная технология проращивания зерна, позволяющая получать продукт с научно доказанной высокой физиологической ценностью и биодоступностью эссенциальных нутриентов. В настоящий момент имеется успешный опыт внесения в различные мучные, в том числе хлебобулочные, изделия сырья на основе пророщенного зерна в измельченном виде в форме продуктов ферментированных (ТУ ВУ 700036606.119 «Продукты ферментированные пшеничные повышенной пищевой ценности», ТУ ВУ 700036606.120 «Продукты ферментированные гороховые безглютеновые»).

Целью данных исследований явилось изучение возможности внесения в хлебобулочные изделия пророщенного зерна в цельном виде. Объектами исследований являлись образцы пророщенного зерна пшеницы, ржи и маша и образцы хлеба с ними.

Пророщенное зерно вносилось в пшеничные хлеба в виде цельного необработанного зерна и в виде цельного зерна, прошедшего предварительную паровую обработку. Готовые изделия анализировались по органолептическим (внешний вид, состояние мякиша, вкус, запах, бальная оценка) и физико-химическим (влажность, кислотность, формоустойчивость, удельный объем) показателям качества.

Хлеба с пророщенным зерном отличались оригинальными привлекательными органолептическими свойствами, однако, во всех опытных образцах хлеба фиксировалось наличие на корке достаточно твердых зерен, что доставляло дискомфорт при дегустации данных изделий. Внесение цельного пророщенного зерна в хлебобулочные изделия, как в необработанном, так и в обработанном паром виде, в количестве до 20% к массе муки не оказало отрицательного влияния на физико-химические свойства хлеба и позволило получать изделия хорошего объема, с развитой пористостью, нормальной формоустойчивости.

Таким образом, хлеб с цельным пророщенным зерном является перспективным диетическим изделием, но требует решения вопроса оптимизации структурно-механических свойств цельного пророщенного зерна.