

## **ИССЛЕДОВАНИЕ ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СУХОЙ ПШЕНИЧНОЙ КЛЕЙКОВИНЫ ДЛЯ УЛУЧШЕНИЯ КАЧЕСТВА ХЛЕБОБУЛОЧНЫХ ИЗДЕЛИЙ**

**Петухов М.М.**

**Научный руководитель – Василенко З.В., д.т.н., профессор,  
член-корреспондент НАН Беларуси  
Могилевский государственный университет продовольствия  
г. Могилев, Республика Беларусь**

Высококачественные хлебобулочные изделия характеризуются достаточным объемом, правильной формой, румяной корочкой без разрывов и трещин, эластичным мякишем с мелкой тонкостенной и равномерной пористостью, свойственным вкусом и приятным ароматом. Использование на практике муки с пониженными хлебопекарными свойствами не всегда позволяет получить ожидаемый результат. Гибкий и одновременно стабильный технологический процесс выработки хлебобулочных изделий высокого качества возможен при использовании хлебопекарного улучшителя – сухой пшеничной клейковины (СПК).

В процессе исследований было определено влияние СПК, вносимой в количестве от 1 до 5% к массе муки с интервалом 1%, на органолептические и физико-химические показатели качества хлебобулочных изделий из дрожжевого теста, которые получали в результате пробной лабораторной выпечки безопарным способом.

Результаты исследования влияния СПК на органолептические показатели качества хлебобулочных изделий свидетельствуют о положительном влиянии вносимой СПК на состояние мякиша выпеченных образцов – средняя и недостаточно равномерная пористость контрольного образца становится мелкой и равномерной при внесении от 1 до 5% СПК. Это объясняется тем, что средняя по силе клейковина контрольного образца при внесении СПК становится сильной (подтверждается данными ранее проведенных исследований влияния СПК на расплываемость клейковины в процессе отлежки). СПК способствует улучшению реологических свойств хлебобулочных изделий, позволяя создавать стабильную структуру теста, контролировать его растяжимость, увеличивать газодерживающую способность и улучшать структурно-механические характеристики.

Повышение растяжимости клейковины приводит к увеличению объема выпекаемого хлеба на 14% по сравнению с контролем при замене 5% муки на СПК. Увеличение объема выпеченного хлеба сопровождалось увеличением упека до 11,13-11,32% (у контрольного образца – 10,34%) вследствие более интенсивного влагообмена в пекарной камере. Снижение усушки готовых хлебобулочных изделий через 24 часа после выпечки на 0,14-0,18% при внесении 2, 3 и 5% СПК и на 0,43% при добавлении 4% СПК от массы пшеничной муки можно объяснить свойствами СПК, обладающей повышенными адсорбционными способностями.

Результаты проведенных исследований подтверждают эффективность применения СПК в рецептурах хлебобулочных изделий из дрожжевого теста. Целесообразна замена 3% муки на данную пищевую добавку. Использование 3% СПК приводит к улучшению органолептических (улучшается состояние мякиша – пористость становится мелкой и равномерной) и физико-химических (пористость увеличивается на 2,77% с 73,83 до 76,6%, объем готового хлеба возрастает на 12,5%, а усушка снижается с 2,53% до 2,35%) свойств хлебобулочных изделий.