

## ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ ВИТАМИНА С НА КАЧЕСТВО ХЛЕБОБУЛОЧНЫХ ИЗДЕЛИЙ ИЗ ДРОЖЖЕВОГО ТЕСТА

Василенко З.В., Петухов М.М., Ромашихин П.А., Омарова Э.М.  
Могилевский государственный университет продовольствия  
г. Могилев, Республика Беларусь

В работе исследовали влияние витамина С на органолептические и физико-химические показатели качества хлебобулочных изделий из дрожжевого теста. Витамин С вносили в количестве от 0,01 до 0,03 % к массе муки с интервалом 0,01 % различными способами (в сухом виде вместе с мукой и в виде водного раствора при замесе теста).

Результаты исследования позволили установить, что использование в рецептуре сдобных хлебобулочных изделий из дрожжевого теста витамина С в количестве 0,01...0,03 % не оказывает существенного влияния на органолептические показатели качества готовых изделий. Состояние мякиша выпеченных изделий характеризовалось средней равномерной тонкостенной пористостью. Существенного влияния витамина С на внешний вид и цвет изделий, их вкус не было установлено.

Исследования показали, что изделия, полученные с использованием аскорбиновой кислоты, имели меньший объем, чем контрольный образец. При увеличении дозировки витамина С объем хлебобулочных изделий увеличивался, но не превышал значение контрольного образца (при добавлении 0,01 % витамина С в сухом виде объем готовых изделий составлял 95,7 % по отношению к контролю, при внесении 0,03 % витамина С в виде водного раствора – 99,6 %). При этом наблюдалось уменьшение значения показателя формоустойчивости с 0,694 у контрольного образца до 0,637...0,640 у экспериментальных. Это можно объяснить тем, что при использовании аскорбиновой кислоты неотъемлемым условием процесса окисления является наличие кислорода в тесте. Во время замеса и на ранних стадиях разделки теста дрожжи используют присутствующий кислород. Дрожжи продолжают действовать и вырабатывать углекислый газ в создавшихся анаэробных условиях, а превращение аскорбиновой кислоты в дегидроаскорбиновую становится невозможным (дегидроаскорбиновая кислота действует как оксидант и содействует формированию дисульфидных мостиков при развитии клейковинного каркаса). При возникновении такой ситуации аскорбиновая кислота начинает проявлять свои обычные химические свойства восстановителя и уменьшает силу теста. В результате происходит ухудшение газоудерживающих свойств теста и, следовательно, потеря объема хлеба.

При использовании витамина С наблюдалось незначительное увеличение упека хлебобулочных изделий с 4,5 % у контрольного образца до 4,7...5,2 % у экспериментальных. Внесенный витамин С не оказал существенного влияния на пористость и влажность готовых сдобных изделий из дрожжевого теста, которые находились в пределах значений для контрольного образца, усушка составляла 0,9...1,3 %, припек –  $1,69 \pm 0,01$ .

Таким образом, полученные данные о влиянии витамина С на качество хлебобулочных изделий из дрожжевого теста будут положены в основу теоретического и практического обоснования разработки технологии хлебобулочных изделий функционального назначения.