

## ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ ПАРАМЕТРОВ ВЫПЕЧКИ РЖАНО-ПШЕНИЧНОГО ХЛЕБА В ПЕКАРНОЙ КАМЕРЕ РОТАЦИОННОЙ ПЕЧИ

И.Н.Орешко, Н.А.Сницаренко, А.А.Маренич

Могилевский государственный университет продовольствия  
г. Могилев, Республика Беларусь

В настоящее время в хлебопекарной отрасли в связи с рядом объективных причин, обусловленных значительным уменьшением потребления хлебобулочной продукции, необходимостью снижения энергозатрат в отрасли, поставлена задача по замене устаревших конструкций печей новыми, обеспечивающими снижение потребления топлива, пара и электроэнергии. Широкое распространение получают печи нового поколения – ротационного типа. Однако, для некоторых групп хлебобулочных изделий, например, заварных сортов ржано-пшеничного хлеба, практически отсутствуют сведения, отражающие научно-обоснованные параметры их тепловой обработки в печах новой конструкции. Целью настоящей работы явилось исследование параметров выпечки тестовых заготовок из ржано-пшеничного теста, приготовленного на осажаренной, заквашенной и сброженной заварках в пекарной камере, имитирующей ротационную хлебопекарную печь.

Выпечку проводили в пароконвектомате марки UNOX, пекарная камера которой позволяет обеспечить пароувлажнение выпекаемой тестовой заготовки (ВТЗ) в процессе выпечки. Исследовали параметры выпечки ВТЗ для ржано-пшеничного заварного хлеба «Пикник» массой 0,7 кг. Во время выпечки определяли температуру в различных слоях ВТЗ с помощью термопары хромель-алюмелевой (ТХА) и пирометра по методике, разработанной на кафедре «Машины и аппараты пищевых производств», влажность мякиша, толщину корки выпекаемого изделия, его упек и усушку.

Установлено, что для получения изделий с хорошо пропеченным мякишем без увлажнения пекарной камеры, необходим температурный режим 210С. При этом продолжительность выпечки составила 33 минуты. Полученные изделия характеризовались слегка шероховатой, с мелкими трещинами и подрывами на поверхности коркой темно-коричневого цвета. Толщина верхней корки достигала 5 мм, что не приемлемо для изделий хорошего качества. Мякиш заметно уплотненный, достаточно эластичный, с неравномерно распределенной пористостью. Пробные выпечки в пароувлажненной пекарной камере с относительной влажностью воздуха 45% при температуре 210С показали, что толщина корки уменьшилась до 3 мм и характеризовалась гладкой поверхностью с едва заметными мелкими трещинками. Окраска корки коричневая. Улучшилась пористость, она стала мелкая, достаточно равномерная. При выпечке в пароувлажненной пекарной камере упек составил 10%, что на 2% ниже, чем при выпечке в пекарной камере без увлажнения.

В дальнейшем будут проведены исследования влияния температурных и влажностных характеристик паровоздушной среды пекарной камеры ротационной печи на технологические и потребительские показатели хлеба, отличающегося массой, влажностью теста и формой.