

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СУХОГО МИКРОБИОЛОГИЧЕСКОГО ПОЛУФАБРИКАТА В ПРОИЗВОДСТВЕ ЗАВАРНЫХ СОРТОВ ХЛЕБА**

**Кондратенко Р.Г., Романюго О.А., Мухлядо С.Б.  
Могилевский государственный университет продовольствия  
г. Могилев, Республика Беларусь**

В настоящее время в связи с изменением структуры питания населения общее потребление хлеба резко уменьшилось, что повлекло за собой и снижение объемов производства данного вида продукции. За последние пять лет спад производства хлебобулочных изделий в среднем составил 10%, в том числе 3% приходится на долю заварных сортов хлеба. В связи с этим большинство хлебопекарных предприятий и мини-пекарен вынуждены работать в дискретном режиме, который зависит от заявок торговой сети. Такой режим работы создает трудности в производстве данного ассортимента, изготавливаемого по длительной, непрерывной, четырехстадийной технологии. Поэтому, актуальным является разработка ускоренных способов приготовления заварного хлеба.

Существующие на сегодняшний день ускоренные способы производства заварных сортов хлеба основаны на использовании сухих композитных смесей, состоящих из экструзионной муки, подкислителей и другого сырья. Однако, применение органических кислот в составе композитных смесей, не обеспечивает получение хлеба с полноценным вкусом и ароматом. В связи с этим большой интерес представляет использование сухого микробиологического полуфабриката в составе, которого содержится специфическая микрофлора традиционных заварок. Сухой микробиологический полуфабрикат представляет собой порошкообразный продукт светло-коричневого цвета, обладающий кисловато-сладкий вкусом, с выраженным яблочным ароматом, полученный путем высушивания промежуточного полуфабриката (заквашенная заварка) из производственного цикла приготовления сброженной заварки до влажности 8-12%. Кислотность данного полуфабриката составляет 31-37 град.

В ходе работы сухой микробиологический полуфабрикат вносили в тесто в количестве от 10 до 18% от массовой доли муки по рецептуре. В качестве контрольного образца был выбран хлеб «Могилевский заварной», произведенный традиционным способом. Внесение 14% сухого полуфабриката позволило получить хлеб по органолептическим и физико-химическим показателям качества не уступающий контрольному образцу. Использование сухого полуфабриката менее 12% от массовой доли муки приводило к ухудшению органолептических и физико-химических показателей качества готового изделия по сравнению с контролем, а также удлиняло процесс приготовления хлеба за счет увеличения продолжительности брожения теста. Использование сухого полуфабриката более 16% от массовой доли муки экономически нецелесообразно, так как приводит к удорожанию продукции и в готовом продукте ухудшались органолептические показатели качества, в основном преобладал кисловатый вкус, что не характерно для заварных сортов хлеба.

Таким образом, исследования по внесению сухого микробиологического полуфабриката взамен традиционной сброженной заварки (ОЗС) показали, что технологические параметры приготовления заварного хлеба не изменяются, однако применение данного полуфабриката позволяет выпускать заварной хлеб предприятиям, работающим в дискретном режиме за счет сокращения стадии приготовления ОЗС.