

**ИССЛЕДОВАНИЕ ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СУХИХ
БАКТЕРИАЛЬНЫХ КОНЦЕНТРАТОВ
МОЛОЧНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ В ХЛЕБОПЕЧЕНИИ**

Пашенко А.А.

**Научный руководитель – Назаренко Е.А., к.т.н., доцент
Могилевский государственный университет продовольствия
г. Могилев, Республика Беларусь**

Традиционно ржаные сорта хлеба готовят с применением высококислотных полуфабрикатов – заквасок, что обусловлено, главным образом, различием химического состава ржаной и пшеничной муки. Технология приготовления заквасок отличается трудоемкостью и требует непрерывного режима тестоприготовления, а также одновременного протекания множества микробиологических и биохимических процессов.

В связи с изменениями, происходящими в хлебопекарной промышленности в последние годы – дискретный режим работы и появление предприятий малой мощности, актуален вопрос создания более гибкого, ресурсосберегающего производства на основе ускоренных и упрощенных способов ведения технологического процесса, производства ржано-пшеничного хлеба. При этом важным остается сохранение таких показателей качества как вкус, аромат, внешний вид хлеба и сроки его хранения.

Существуют ускоренные способы приготовления ржаных сортов хлеба, но их использование не позволяет получить ржаной хлеб с полноценным вкусом и ароматом, свойственным хлебу, изготовленному по традиционной технологии с использованием различной микрофлоры.

При производстве кисломолочных продуктов используются чистые культуры молочнокислых бактерий, которые позволяют вести технологический процесс получения кисломолочных продуктов в одну стадию. В «Институте мясо-молочной промышленности» РБ производится достаточно широкий ассортимент заквасочных культур микроорганизмов, в том числе и в виде сухих бактериальных концентратов, которые позволяют максимально упростить получение высококислотных заквасок на их основе. Получение таких полуфабрикатов позволит адаптировать производство ржано-пшеничных сортов хлеба к дискретному режиму работы предприятия с гарантированными биотехнологическими свойствами используемой микрофлоры.

Исследовалась возможность использования бактериальных концентратов «Пробилакт-6» (БК1) и «КБСАП-1» (БК2), которые находят широкое применение в молочной промышленности и позволяют вести технологический процесс брожения в одну стадию. При изучении характеристик этих БК установлено, что их температурный оптимум действия (35-37°C) соответствует молочнокислым бактериям, применяемым в хлебопекарном производстве, а оптимум действия рН (4,8-5,2) аналогичен значениям рН, характерным для ржано-пшеничного теста, что позволяет предположить, что эти БК могут быть использованы в качестве бродильной микрофлоры в производстве ржано-пшеничного хлеба.