

ИССЛЕДОВАНИЕ ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ БАКТЕРИАЛЬНЫХ КОНЦЕНТРАТОВ В ХЛЕБОПЕЧЕНИИ

Зайцева М.Н.

**Научный руководитель – Кондратенко Р.Г., к.т.н., доцент
Могилевский государственный университет продовольствия
г. Могилев, Республика Беларусь**

В настоящее время в условиях перехода к рынку произошли изменения в структуре хлебопекарных предприятий. Наряду с крупными хлебозаводами появились предприятия малой мощности и пекарни, работающие в дискретном режиме. Это потребовало разработки технологий нового поколения с сохранением традиций изготовления хлеба.

В современных условиях производства наметилась тенденция создания ускоренных и упрощенных способов тестоприготовления с использованием промежуточных полуфабрикатов (заквасок) с определенными биотехнологическими свойствами.

На протяжении ряда лет в пищевой промышленности в качестве источников заквасочной микрофлоры используются сухие бактериальные закваски и сухие или замороженные бактериальные концентраты (концентрированные закваски). Анализ рынка бактериальных концентратов, существующих в Республике Беларусь, показал, что бактериальные концентраты и закваски широко применяются при производстве кисломолочных продуктов (сметана, творог, бифидопродукты и др.) и практически не используются при производстве хлебобулочных изделий.

Использование бактериальных концентратов в хлебопечении сдерживается специфическими требованиями, которые предъявляются к микроорганизмам, входящим в их состав: они должны быть гетероферментативными, сбраживать мальтозу, иметь температурный оптимум не выше 45°C, быть факультативными анаэробами, а также давать продукты брожения с высокой разрыхляющей способностью.

Одним из представителей бактериальных заквасок, удовлетворяющих требованиям традиционных заквасок, является кефирная закваска. Данный продукт получают трехпересадочным способом из концентрированного кефирного гриба. В качестве питательной смеси используется восстановленное сухое молоко. Кефирная закваска представляет собой однородную жидкость белого цвета, вкус и запах, свойственные восстановленному молоку. Данный полуфабрикат имеет следующие физико-химические показатели качества: температура закваски не выше 20-22°C, кислотность в интервале 90–130⁰T. Процесс возобновления кефирной закваски осуществляется 2 раза в неделю. Данная закваска используется при производстве некоторых сортов пшеничного хлеба в дозировке до 10%. Готовая продукция по органолептическим и физико-химическим показателям качества соответствует требованиям нормативных документов.

Таким образом, использование бактериальной (кефирной) закваски позволяет сократить длительность процесса тестоприготовления, производственные площади, количество технологического оборудования, а также организовать дискретный режим работы на хлебопекарном предприятии.