

## **АНАЛИЗ СПОСОБОВ СУШКИ ЗАВАРКИ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ЗАВАРНЫХ СОРТОВ ХЛЕБА ПО СОКРАЩЕННОМУ ЦИКЛУ**

**Романюго О.А., Шклянка Н.О.**

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

В настоящее время большинство хлебопекарных предприятий и мини-пекарен работают в дискретном режиме, что обусловлено значительным снижением объемов производства и необходимостью своевременной реализации свежей продукции в торговой сети. Использовать традиционные технологии производства заварных сортов хлеба в условиях дискретного режима работы предприятия достаточно сложно. В связи с этим большой интерес представляет готовая к использованию сухая заварка, с максимально сохраненной, в своем составе, специфической микрофлорой традиционных заварок, которая позволит ускорить процесс приготовления заварного хлеба.

Высушивание полуфабриката из производственного цикла приготовления сброженной заварки на сегодняшний день не имеет аналогов. Анализ существующих способов сушки жидких заквасок для традиционного ржано-пшеничного хлеба позволил существенно сократить перечень способов сушки. Оптимальным способом является конвективная сушка. Передача тепла продукту при конвективной сушке осуществляется с помощью нагретого сушильного агента. Температура сушильного агента выше температуры высушиваемого продукта, поэтому тепловая энергия передаётся объекту сушки и при этом из него испаряется вода.

Конвективная сушка продуктов является одним из наиболее распространённых способов сушки для получения сухих продуктов питания, в частности и сухих заквасок. В конвективной сушке выделяют: сушку в плотном слое (туннельные, камерные, петлевые, шахтные, ленточные, турбинные и валковые сушильные установки) и сушку в полувзвешенном и взвешенном состоянии (барабанные сушилки, сушилки с кипящим слоем, пневматические трубы-сушилки, сушилки с вихревым потоком, распылительные сушилки)

Наиболее перспективной является распылительная сушка, нашедшая широкое распространение при производстве сухого молока и молочных продуктов, сухих молочных смесей, сухих заквасок и т.д. Распылительная сушка, используемая для обезвоживания жидких полуфабрикатов, производится в специальной камере при температуре 90-150°C путем распыления жидкого продукта через форсунку в тонкую взвесь, которая под действием горячего воздуха быстро высыхает и в виде порошка оседает на дно камеры. При распылительной сушке продукт подвергается действию высокой температуры в течение 5-10 секунд, это позволяет сохранить жизнеспособными большую часть молочнокислых бактерий (перевести их в состояние анабиоза). Влажность сухой заварки на выходе из распылительной установки составляет 8-10%. Имея низкую влажность сухую заварку можно отнести к продуктам длительного хранения. Получаемая таким образом сухая заварка позволяет производить заварные сорта хлеба по сокращенному производственному циклу на хлебопекарных предприятиях, работающих в дискретном режиме.