

## **ИССЛЕДОВАНИЕ СВОЙСТВ МОЧКИ ИЗ РЖАНО-ПШЕНИЧНОГО ХЛЕБА-БРАКА В ПРОЦЕССЕ ЕЕ ПРИГОТОВЛЕНИЯ И ХРАНЕНИЯ**

**Кальчевская Я.И.**

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

В мировой практике хлебопечения существуют способы переработки черствого хлеба и добавление полученных продуктов не только в тесто, но и в питательную смесь или в закваску. Добавление мочки в производственной практике Республики Беларусь широко используется при приготовлении теста из смеси ржаной и пшеничной муки согласно Правилам организации и ведения технологического процесса на хлебопекарных предприятиях, где ее дозировка строго ограничена (не более 5% к массе муки).

Вместе с тем на каждом хлебопекарном предприятии по ряду объективных и субъективных причин в определенные периоды работы может скапливаться такое количество хлеба-брака, которое превышает допустимые нормы его использования в технологическом процессе. Основной причиной, не позволяющей использовать мочку в больших количествах, часто называют ухудшение ее качества (прежде всего ее микробиологических свойств) в процессе приготовления и хранения. Вместе с тем данные о физико-химических и микробиологических свойствах мочки, как сразу после приготовления, так и в процессе хранения в литературных источниках отсутствуют.

Исследование этого вопроса и получение соответствующих экспериментальных данных позволят сделать заключение насколько возможно увеличить дозировку мочки при приготовлении ржано-пшеничного хлеба свыше рекомендуемых 5%.

Изучались физико-химические свойства хлеба-брака и полученной из него мочки. Мочку готовили путем разведения измельченного хлеба-брака водой в соотношении 1:1, 1:2 и 1:3. Исследовали такие показатели, как влажность хлеба-брака и мочки, транспортабельность мочки, изменение ее кислотности и pH в процессе ее хранения, а также содержание водорастворимых веществ.

Установлено, что:

- влажность мочки с различной степенью разведения колеблется от 71 до 86%;
- мочку, приготовленную с разведением 1:1 и 1:2 целесообразно после добавления воды подвергнуть дополнительному измельчению (протирка, диспергирование и пр.) для обеспечения ее транспортировки по трубопроводам;
- мочка с различной степенью разведения при 20°C может храниться без существенного нарастания кислотности и изменений органолептических показателей в течение 2 суток. Мочку при температуре 40°C можно хранить не более суток при разведении ее 1:1 и до двух суток при разведении 1:2 и 1:3;
- содержание водорастворимых веществ в мочке зависит от степени разведения хлеба-брака водой и колеблется от 13,9 до 20,8 %. В процессе хранения в различных температурных условиях существенного нарастания водорастворимых веществ в мочке с различной степенью разведения не наблюдается;
- температура хранения мочки влияет на ее консистенцию (хранение при 20 °C - суспензия, при 40 °C - гелеобразная структура).