

ИССЛЕДОВАНИЕ ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МЕСТНОГО НЕТРАДИЦИОННОГО СЫРЬЯ В КАЧЕСТВЕ ДОБАВОК, СНИЖАЮЩИХ АКТИВНОСТЬ СПОРОВЫХ БАКТЕРИЙ

Т.А. Гуринова, А.В. Ковалева

**УО «Могилевский государственный университет продовольствия»
Могилев, Республика Беларусь**

Иногда после непродолжительного хранения нередко случаи резкого изменения качества и внешнего вида хлеба, вызванные деятельностью микроорганизмов-возбудителей болезней. Чаще всего в изделиях из пшеничной муки встречается картофельная болезнь.

Возбудителями картофельной болезни хлеба являются бактерии *B.mesentericus* и *B.subtilis* (сенная и картофельная палочка). Возможность и степень поражения готовой продукции картофельной болезнью определяют количество спор этих бактерий, их биохимическая активность. Биохимическая активность бактерий зависит от реакции среды. В кислой среде бактерии теряют свою активность, в результате чего признаков заболевания в изделиях не наблюдается.

Повысить начальную кислотность теста можно различными способами, в том числе и внесением различных добавок.

Объектами исследований являлись мука пшеничная, зараженная возбудителями картофельной болезни и смеси этой муки с мукой картофелносывороточной (кислотность 26-28 град) в соотношении 95/5, 90/10, 85/15, 80/20, 75/25, 70/30, 65/35, 60/40 соответственно.

Были проведены выпечки по ГОСТ 27669-88 «Мука пшеничная хлебопекарная. Метод пробной лабораторной выпечки хлеба». Образцы анализировались по органолептическим показателям качества, определяли влияние картофелносывороточной муки на активность споровых бактерий.

В результате исследований установлено, что в образцах с внесением картофелносывороточной муки в количестве 5-25% через 24 часов хранения наблюдаются признаки картофельной болезни в различной степени. Образцы с внесением 30-40% картофелносывороточной муки признаков заболевания через 24 часа не имели.

Следовательно, можно рекомендовать внесение картофелносывороточной муки в количестве 30% в качестве добавки, снижающей активность споровых бактерий. Процесс тестоведения лучше вести безопасным способом.

ХЛЕБОБУЛОЧНЫЕ ИЗДЕЛИЯ ГЕПАТОПРОТЕКТОРНОГО ДЕЙСТВИЯ С ПРИМЕНЕНИЕМ ШРОТА РАСТОРОПШИ

Т.В. Санина, В.Л. Пащенко, Л.А. Мирошниченко

**ГОУ ВПО Воронежская государственная технологическая академия,
Воронеж, Россия**

В настоящее время перед хлебопекарной промышленностью стоит важнейшая задача расширения производства продуктов повышенной пищевой и биологической ценности. Одним из путей решения этой проблемы является обогащения хлебобулочных изделий добавками растительного происхождения, полученными из сельскохозяйственных культур, ранее не применявшихся в технологии хлеба.

Особенно перспективно внедрение в хлебопекарную промышленность шрота расторопши (ТУ 9141-005-46899394-04), содержащего уникальный комплекс флавоноидов — силимарин. Он обладает антиоксидантным эффектом и выраженным гепатопротекторным действием, защищая печень от воздействия вредных веществ. Антиоксидантный эффект силимарина обусловлен его взаимодействием со свободными радикалами в печени и превращением их в менее агрессивные соединения. Кроме того, шрот расторопши богат полиненасыщенными жирными кислотами, которые обладают противосклеротическим действием, витаминами группы В, каротиноидами, токоферолами.

Исследованы технологические аспекты применения шрота расторопши пятнистой при производстве хлеба функциональной и лечебно-профилактической направленности из смеси ржаной и пшеничной муки. При реализации поставленной задачи за контрольную взята рецептура хлеба карельского (ГОСТ 5311-50). Для исследований выбран опарный способ приготовления теста с применением сахаренной заварки. Затемняющее воздействие шрота расторопши на мякиш хлеба нивелировали путем внесения соевого белкового изолята.

Качество изделий остается на уровне контроля, а пищевая и биологическая ценность увеличивается за счет введения эссенциальных жирных кислот и витаминов. Биологическая ценность белка возрастает на 35%. Изделия обогащаются β-каротином и витамином Е (на 100 и 46% соответственно), пищевыми волокнами — в 6 раз и силимаринном.