

УДК 664.717

ИЗУЧЕНИЕ ВОЗМОЖНОСТИ ПЕРЕРАБОТКИ ЗЕРНА ТРИТИКАЛЕ НА МАЛОГАБАРИТНЫХ МЕЛЬНИЦАХ

Е.Н. Урбанчик, Л.А. Касьянова, Р.Г. Кондратенко

Могилевский технологический институт, Беларусь

Развитие мукомольной промышленности и совершенствование мукомольного производства направлено на удовлетворение постоянно возрастающего спроса населения страны в сортовой муке и в первую очередь высоких сортов. На мукомольных заводах отрасли данные виды продукции вырабатывались в основном из зерна пшеницы.

Мука, получаемая из зерна тритикале, не уступает по пищевой ценности муке пшеничной, и имеет более низкую стоимость. Однако её производство на мукомольных заводах затруднено в связи с небольшими объёмами выращиваемого зерна тритикале в республике.

Для решения этой проблемы предлагается переработка зерна тритикале на малогабаритных мельницах, которые в последнее время получили широкое распространение.

Рекомендации по организации и ведению технологического процесса переработки зерна тритикале на малогабаритных мельницах до настоящего времени не разработаны. Получаемые при размоле зерна продукты не исследованы, поэтому возникла необходимость проведения опытных помолов зерна тритикале, выращенного в Республике Беларусь, на мельницах данного типа.

В связи с этим были проведены опытно-промышленные помолы и комплексное исследование эффективности технологического процесса производства тритикалевой муки на малогабаритных мельницах Р6-АВМ-7 и Р6-АВМ-15.

Доказана возможность переработки на малогабаритных мельницах зерна тритикале различного качества с получением новых сортов муки тритикалевой - высшего и первого. Так, было получено в среднем 45,6-49,6% муки высшего сорта с зольностью 0,60% и 19,6-22,8% муки первого сорта с зольностью 0,86%.

Исследован химический состав и определена пищевая ценность новых сортов тритикалевой муки.

Разработаны и утверждены технические условия (ТУ РБ 100399252.001-2000) на муку тритикалевую высшего и первого сортов.

Проведена оценка гранулометрического состава муки тритикалевой высшего и первого сортов и оценка показателей качества полученных фракций муки. Установлено, что размеры частиц тритикалевой муки, получаемой на малогабаритных мельницах Р6-АВМ, колеблются в пределах от 40 до 165 мкм, основная масса частиц имеет размеры 71-90 мкм.

Результаты пробных выпечек позволили дать рекомендации по использованию муки тритикалевой высшего и первого сортов, а также муки

различной дисперсности для производства мучных кондитерских и макаронных изделий.

УДК 664.788

РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИИ ПОЛУЧЕНИЯ КРУПЫ ИЗ ЗЕРНА ТРИТИКАЛЕ

Е.Н. Урбанчик, Л.А. Касьянова

Могилевский технологический институт, Беларусь

В нашей стране крупяные продукты занимают значительное место в пищевом балансе. Однако технология переработки зерна в крупу недостаточно совершенна и имеет ряд существенных недостатков. Основной из них - низкий выход крупы, следовательно, невысокая степень использования продовольственного зерна. Такая крупа обладает невысокой биологической ценностью, вследствие перехода значительного количества питательных и биологически активных веществ в побочные продукты.

В связи с этим была проведена работа по совершенствованию технологического процесса переработки зерна в крупу с целью повышения выхода и расширения ассортимента вырабатываемой продукции.

До настоящего времени для производства крупы использовались традиционные зерновые культуры. С повышением закупочных цен на зерно основных культур в Республике Беларусь была принята программа максимального самообеспечения продовольствием за счет расширения производства, обеспечения сохранности и повышения качества переработки собственного сырья.

Поэтому сейчас уделяется большое внимание использованию нетрадиционного сырья, в частности зерна тритикале. Для производства крупы и других видов продукции пищевого назначения до настоящего времени зерно тритикале недостаточно использовалось и возделывалось как зернофуражная культура.

В МТИ на кафедре Технологии хлебопродуктов проведены исследования по разработке технологии производства крупы из зерна тритикале. Основой технологии является разработанный ранее способ шелушения зерна в гидротационной установке с последующим отделением кормовых отходов (лузга, мучка). Полученные отходы далее могут рационально использоваться в кормовых целях. Данная технология позволяет получить крупу с различным выходом - от 60 до 85% с учётом её диетического назначения. При шелушении зерна таким способом, практически полностью исключается его дробление.

Методами многофакторного планирования экспериментов определены рациональные параметры выполняемых операций.

Наилучшие количественно-качественные показатели достигнуты при времени шелушения 3 - 3,5 мин. Так как время отволаживания существенного