

ренцированные требования к одежде для детей в возрасте от 28 дней (новорожденные) до 18 лет (подростки), направленные на обеспечение детского населения одеждой, безопасной для здоровья. К реализации в торговой сети допускается детская одежда, безопасность которой для здоровья детей подтверждена удостоверением о государственной гигиенической регистрации Министерства здравоохранения Республики Беларусь по ряду показателей.

Проведенная в этой связи углубленная оценка семи ТНПА (отечественных, технических регламентов Таможенного союза, Экотекс-100) позволила сделать ряд обобщений:

- регламентация отдельных показателей безопасности находится в широких пределах (от 28,5 до 100 %);
- весьма неоднородна степень учета показателей в отдельных документах (от 41,7 до 91,7 %);
- наиболее полным документом являются СанПиН № 114, где регламентированы 11 показателей безопасности из 12;
- три показателя безопасности: массовая доля химических волокон, удельная поверхностная электрическая сопротивляемость, рН (кислотность, щелочность, нейтральность) водной вытяжки регламентированы только в двух документах — СТБ 1049 и СанПиН № 114 (28,5 %);
- необходимо обеспечить полноту и единообразие построения и содержания ТНПА, регламентирующих безопасность детского трикотажа.

*М.М. Петухов, ассистент  
Е.В. Коляда, ассистент  
БГЭУ (Минск)*

## **ВЛИЯНИЕ ПИЩЕВЫХ ДОБАВОК НА КАЧЕСТВО ХЛЕБОБУЛОЧНЫХ ИЗДЕЛИЙ**

На современном этапе развития хлебопекарной промышленности прослеживается тенденция использования производителями разнообразных компонентов с целью максимального удовлетворения запросов потребителей. Применение пищевых добавок призвано повысить качество готовых хлебобулочных изделий, а также усовершенствовать технологический процесс их производства.

В соответствии с действующим в нашей стране законодательством под термином «пищевая добавка» понимают любое вещество (или смесь веществ), имеющее или не имеющее собственной пищевой ценности, обычно не употребляемое непосредственно в пищу, преднамеренно используемое в пищевой продукции с технологической целью для обеспечения процессов производства (изготовления), перевозки (транспортирования) и хранения, что приводит или может привести к тому, что данное вещество или продукты его превращений становятся компонентами пищевой продукции (ТР ТС 029/2012 от 20.07.2012 г.). Пищевые

добавки можно вводить в пищевой продукт на различных этапах производства, хранения либо транспортирования в целях улучшения или облегчения технологического процесса, увеличения стойкости к различным видам порчи, сохранения структуры и внешнего вида продукта или намеренного изменения органолептических свойств.

В работе исследовано влияние пищевых добавок (витамин С и модифицированный крахмал C\*PolarTexInstant 06205 (МК 06205) производства компании Cargill, Нидерланды) на качество хлебобулочных изделий.

Витамин С вносили в количестве от 0,01 до 0,03 % массы муки с интервалом 0,01 % различными способами (в сухом виде вместе с мукой и в виде водного раствора при замесе теста), а МК 06205 — в количестве от 1 до 5 % массы муки с интервалом 1 %. Хлебобулочные изделия готовили из дрожжевого теста безопасным способом. В готовых изделиях стандартными методиками определяли органолептические (внешний вид, цвет, вкус, состояние мякиша и крошковатость) и физико-химические (кислотность, влажность, пористость, объем, упек и усушка) показатели качества.

Результаты исследования влияния МК 06205 свидетельствовали о положительном воздействии вносимой добавки на состояние мякиша готовых изделий — средняя и недостаточно равномерная пористость контрольного образца становилась мелкой и равномерной. Это обусловлено тем, что при расстойке происходит усиление клейковины. Улучшение структурно-механических свойств готовых изделий приводит к тому, что у выпеченных с МК 06205 изделий не наблюдается крошковатость при резании (у контрольного образца она незначительная). Состояние мякиша готовых изделий с витамином С характеризовалось средней равномерной тонкостенной пористостью. Влияние витамина С и МК 06205 на внешний вид и цвет изделий, их вкус было незначительным (показатели находились в пределах значений для контрольного образца).

Включение витамина С в рецептурный состав хлебобулочных изделий не оказывает существенного влияния на физико-химические показатели качества готовых изделий. Вместе с тем была установлена возможность интенсификации процесса брожения теста при использовании витамина С. Лучшие характеристики наблюдались у экспериментальных образцов, приготовленных с использованием витамина С в виде водного раствора. При использовании МК 06205 уменьшался упек изделий с 9,88 до 8,6—8,74 %. Другие исследованные физико-химические показатели качества готовых хлебобулочных изделий были в пределах значений для контрольного образца.

По результатам проведенных исследований было установлено положительное влияние витамина С и МК 06205 на качество готовых хлебобулочных изделий (улучшалось состояние мякиша, пористость становилась мелкой и равномерной, уменьшался упек изделий).