

и изменение качества при реализации свежих групп. Установлены источники опасности порчи при несоблюдении правил транспортирования и условий хранения, которые проявляются в виде нажимов, ушибов, потертостей, проколов (механических повреждений) и снижают качество свежих фруктов при реализации, проявляясь в виде бурых пятен на кожице, потемнения мякоти, появления микробиологической порчи.

<http://edoc.bseu.by/>

И. Ю. Ницкович, Н. Т. Кизляк, И. Н. Марцуль
БГЭУ (Минск)

Научный руководитель — И. Н. Марцуль, канд. с.-х. наук, доцент

БЕЗОПАСНОСТЬ МОЛОКА И МОЛОЧНОЙ ПРОДУКЦИИ

Реализуемое продовольственное сырье и пищевые продукты должны удовлетворять физиологические потребности человека в необходимых веществах и энергии, отвечать предъявляемым к продовольственному сырью и пищевым продуктам требованиям в части органолептических и физико-химических показателей и соответствовать установленным требованиям к допустимому содержанию в них химических веществ, в том числе радиоактивных, и иных веществ и микроорганизмов, представляющих опасность для жизни и здоровья нынешнего и будущих поколений.

Один из главных продуктов в рационе человека — это молоко и продукты, получаемые из него. Из-за большого ассортимента разнообразных молочных продуктов и их популярности в потребительской корзине стало важно установить нормы, которых должны обязательно придерживаться производители. Для обеспечения безопасности и качества производимой продукции был разработан технический регламент Таможенного союза «О безопасности молока и молочной продукции». Очень важно контролировать не только безопасность выпускаемой продукции, но и того сырья, что поступает на завод.

Рассмотрим систему безопасности продукции на примере ОАО «Савушкин продукт». Он лидер молочной отрасли Республики Беларусь, один из крупнейших производителей натуральной молочной продукции Восточноевропейского региона. Основной документ по безопасности молока — ТР ТС033 для стран, входящих в Таможенный союз.

Все молоко должно придерживаться стандартов физических характеристик (СТБ 1598), химических характеристик ЕС (Регламент Комиссии (ЕС) № 396/2005, 1881/2006, 37/2010, 733/2008), биологических характеристик ЕС [1], рецептуры состава [2], происхождения, способа производства (ТР ТС 033/2013), способов упаковки и доставки (СТБ 1598), условий хранения и сроков годности (СТБ 1598), подго-

товки и обработки перед использованием или переработкой (ПИ-004), критериев приемки, связанных с безопасностью пищевых продуктов. Все поступающее сырье абсолютно безопасно и соответствует международному стандарту (СТБ ISO 9001, ISO 14001, OHSAS 18001, FSSC 22000, Сертификат Кошер, сертификат Халяль). Для соответствия этим нормам все молоко проходит лабораторный контроль при поступлении на производство, а также у самого поставщика. Оно должно иметь характеристики: токсичные элементы, мг/кг, не более: свинец — 0.1, мышьяк — 0.05, кадмий — 0.003, ртуть — 0.005; микотоксины, мг/кг, не более: афлотоксин — М1 0.0005; пестициды, мг/кг, не более: гексахлорциклогексан — 0.005, ДДТ и его метаболиты — 0.005.

После переработки молоко и молочная продукция соответствуют ТУ ВУ 200030514.085 и ТИ ВУ 200030514.085, а также всем стандартам технического регламента Таможенного союза «О безопасности молока и молочной продукции». Имеют химические характеристики: содержание токсичных элементов не более, мг/кг: мышьяк — 0.05, кадмий — 0.03, свинец — 0.1/0.02, ртуть — 0.005; микотоксины: афлотоксин М1, мг/кг, не более: 0.0005; пестициды, мг/кг, не более: гексахлорциклогексан — 0.05, ДДТ и его метаболиты — 0.05.

После ознакомления с информацией, полученной на ОАО «Са-вущкин продукт», было установлено высокое качество и безопасность как закупаемого молока, так и молочных изделий, поступающих потребителю.

Источники

1. Регламент (ЕС) № 853/2004 Европейского парламента и совета от 29 апреля 2004 г., устанавливающий особые гигиенические правила для пищевой продукции животного происхождения // *Offic. J.* — 2004. — № L 139. — Р. 55.

2. О безопасности молока и молочной продукции : ТР ТС 033/2013 : принят 9 окт. 2013 г. № 67 : с изм. от 19.12.2019 г. / Евраз. экон. комис. — М. : Стандартиформ, 2013. — 6 с.

<http://edoc.bseu.by/>

СНИЛ «Товаровед»
П. С. Партак
БГЭУ (Минск)

Научный руководитель — Н. В. Саманкова, канд. техн. наук, доцент

АНАЛИЗ УСЛОВИЙ ХРАНЕНИЯ ОБУВНЫХ ТОВАРОВ

Обувь является предметом первой необходимости, который относится к важнейшим потребительским товарам. Качество обуви — это совокупность ее определенных характеристик, которые способствуют удовлетворению потребности в ней человека. От правильной уклад-