

ИССЛЕДОВАНИЕ СОДЕРЖАНИЯ ТЯЖЕЛЫХ МЕТАЛЛОВ И РАДИОНУКЛИДОВ В МОЛОЧНОМ СЫРЬЕ

Гапеева Т.М., Цап В.Н.

Могилевский государственный университет продовольствия
г. Могилев, Республика Беларусь

Одной из задач охраны окружающей среды является обеспечение безопасности продуктов питания, которые подвержены экологическому воздействию. В настоящее время накоплен обширный материал, показывающий взаимосвязь качества молока, молочных продуктов и состояния окружающей среды. Сегодня ведется разработка моделей, отражающих механизм этих зависимостей, что необходимо для решения задач по получению экологически чистого молочного сырья и продуктов из него. К посторонним химическим веществам молочного сырья относятся соли тяжелых металлов, пестициды, радиоактивные вещества и др. Эти вещества снижают качество и пищевую ценность молочного сырья и произведенных из него молочных продуктов. Молочное сырье загрязняется чужеродными веществами в основном биологическим путем по цепи «почва – растения – животное – молоко».

В работе обобщены результаты анализов по показателям безопасности молока заготавливаемого, поступающего из сырьевой зоны Слуцкого района Минской области за период 2000-2009 г.г. Установлено, что минимальное содержание свинца в молоке заготавливаемом отмечалось в 2004 г. в первом квартале – 0,005 мг/кг, а максимальное – в 2005 г. в третьем квартале – 0,054 мг/кг, что значительно ниже ПДК=0,1 мг/кг. Максимальное содержание кадмия отмечалось в 2006 г. в первом квартале – 0,013 мг/кг, а минимальное – в 2004 г. во втором квартале – 0,001 мг/кг при ПДК=0,3 мг/кг. Во всех исследуемых образцах молока заготавливаемого за данный период содержание меди и цинка не значительное, а мышьяка и ртути не обнаружено.

Анализ молочного сырья Слуцкого района на содержание радионуклидов показал, что активность цезия-137 и стронция-90 составляют соответственно 18 Бк/л и 0,6Бк/л, что значительно ниже РДУ-99.

Таким образом, содержание тяжелых металлов в исследуемом молочном сырье за период 2000-2009 г.г. не превышало ПДК, а радионуклидов цезия-137 и стронция-90 РДУ-99, что свидетельствует о том, что на ОАО «Слуцкий сыродельный комбинат» поступает молочное сырье безопасное для производства молочных продуктов и отвечает всем требованиям СТБ 1598-2006.