

УДК 637.16

ИССЛЕДОВАНИЕ СОДЕРЖАНИЯ ТЯЖЕЛЫХ МЕТАЛЛОВ В МОЛОКЕ И МОЛОЧНЫХ ПРОДУКТАХ

В.Н. Цап, Т.М. Гапсеева, А.Д. Румянцев, С.Н. Баитова

Могилевский технологический институт, Беларусь

Одной из главных задач национальной программы по защите окружающей среды является обеспечение безопасности продуктов питания, которые весьма подвержены вредным экологическим воздействиям. Особое внимание уделяется защите молока и молочных продуктов, имеющих важное значение в питании всех категорий населения. В нашей республике установлены факты, свидетельствующие о возрастающем загрязнении молока и молочных продуктов, в первую очередь радионуклидами, тяжелыми металлами.

Измерения концентрации токсичных элементов в молочных продуктах выполнялись методом атомного эмиссионного спектрального анализа. Он основан на регистрации атомных спектров излучения анализируемых веществ, получаемых при сжигании в электрическом разряде в установке для спектрального анализа с последующим фотометрированием спектральных линий анализируемых элементов или их обработке на компьютере.

В работе были проведены исследования по содержанию свинца, кадмия, меди, цинка, ртути и мышьяка в молоке и молочных продуктах 21 района Могилевской области. В результате исследований было установлено, что содержание тяжелых металлов в молоке и молочных продуктах зависит от времени года, периода лактации, условий содержания коров и др.

Количество меди в молоке значительно увеличивается в пастбищный период во время обработки лугов, садов медесодержащими препаратами. Содержание ртути и мышьяка в молоке и молочных продуктах было значительно ниже предельно допустимых концентраций, а свинца и кадмия в пределах норм. В течение года содержание свинца снижается от зимы к лету. Кроме того, необходимо учитывать, что свинец может попадать в молоко не только с загрязненными кормами, содержащими данный элемент, но и непосредственно из воздуха.