

## Литература

1. Глутамат натрия [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://glutamate.com.ua>. — Дата доступа: 23.02.2017.
2. Требования безопасности пищевых добавок, ароматизаторов и технологических вспомогательных средств : ТР ТС 029/2012. — Введ. 20.10.2012. — М. : Евраз. экон. комис., 2012. — С. 27.

<http://edoc.bseu.by>

**Т.М. Ярош**  
БГЭУ (Минск)

*Научный руководитель А.И. Шилов — д-р с.-х. наук, профессор*

## КОНТРОЛЬ МОЛОЧНОЙ ПРОДУКЦИИ В УСЛОВИЯХ ТРЕБОВАНИЙ ТАМОЖЕННОГО СОЮЗА

Обеспечение всех необходимых требований по контролю молочной продукции в рамках Таможенного союза невозможно без современных высокоэффективных методов анализа, адаптированных к измеряемому объекту и применяемому оборудованию.

В связи с этим существует необходимость методического обеспечения контроля молочной продукции по всему процессу производства, включая входной контроль и контроль готовой продукции на торговой полке. Для выполнения данной задачи необходимо правильное применение методик измерений, позволяющих не только проводить измерение показателя, но и обеспечивать должные характеристики точности и достоверности с учетом требуемых диапазонов измерений. Поэтому существует насущная проблема по нормированию различных показателей качества и безопасности в нормативно-правовых актах и нормативных документах на продукт [1].

В настоящее время широкое распространение для контроля молочного сырья и молочной продукции получили инструментальные методы анализа: инфракрасная спектроскопия или Фурье-спектроскопия, в том числе спектрометрия излучения ближнего инфракрасного диапазона. Следует отметить, что разработка методик измерений с применением ИК-спектрометров позволила осуществить стандартизацию инструментального метода для проведения соответствующего анализа, которого до этого не было.

Кроме того, в соответствии с программой работ по национальной стандартизации в 2013 г. разработан ГОСТ 32915-2014 «Молоко и молочная продукция. Методика определения жирнокислотного состава методом газовой хроматографии», где учтены особенности состава молочной продукции, установлены метрологические характеристики методики измерений и стандартизирована процедура пробоподготовки для разных видов молочной продукции, что позволяет достоверно оценивать молочное сырье и молочную продукцию по жирнокислотному составу. Это, в свою очередь, дает возможность снизить процент спорных

ситуаций. Вместе с тем необходимо отметить, что данный стандарт не решает все вопросы идентификации жировой фазы молочных продуктов, так как только определение жирнокислотного состава еще не позволяет сделать вывод об отсутствии жиров немолочного происхождения [2].

Большая насущная проблема существует с измерением углеводного состава молочного сырья и молочной продукции. Стандартизованные методы контроля не позволяют проводить измерение всего углеводного состава и оценивать количественное содержание, особенно в продуктах молочных составных и продуктах детского питания. Разработанный ГОСТ Р 54760-2011 «Продукты молочные составные и продукты детского питания на молочной основе. Определение массовой концентрации моно- и дисахаридов» базируется на методе высокоэффективной жидкостной хроматографии. Поэтому данная методика позволяет достоверно оценить продукт с торговой полки, а не использовать расчетные методы.

С применением метода капиллярного электрофореза разработан межгосударственный стандарт по определению фосфатов в молоке и молочных продуктах, что позволит выявить фальсификацию молока-сырья и обеспечить контроль питьевого молока. Также разработаны методики измерений нитратов и нитритов, бензопирена, витаминов D<sub>3</sub> и других показателей с применением современных высокоэффективных методов анализа [3].

### Литература

1. Ковалев, Л. И. Динамика производства, экспорта, импорта молочных продуктов и перспективы развития молочной отрасли в Республике Беларусь / Л. И. Ковалев // Аграрное решение. — Уфа. — 2012. — № 4. — С. 12–15.
2. Юрова, Е. А. Контроль молочного сырья / Е. А. Юрова // Молочная промышленность. — 2015. — № 4. — С. 11–12.
3. Юрова, Е. А. Контроль молочной продукции в условиях требований технических регламентов ТС / Е. А. Юрова // Молочная промышленность. — 2015. — № 6. — С. 22–23.