

Вы уверены, что правильно определяете антибиотики в молоке?

В начале 1950-х годов американские сыровары заметили, что молоко, закупленное ими у фермеров, перестало створаживаться. Исследования показали, что причина этого – высокое содержание в молоке ауреомицина (хлортетрациклина), антибиотика широкого спектра действия. Хлортетрациклин ускоряет рост и набор массы у поросят, цыплят и телят. Его также применяли (и применяют!) для лечения маститов у коров, причем для упрощения процедуры добавляли его в корм для всего стада. Этот антибиотик выделяется с молоком и уничтожает не только болезнетворные бактерии, но и кисломолочные.

Антибиотики в молоке не только препятствуют его переработке. Загрязненное молоко опасно для потребителя из-за уничтожения антибиотиками микрофлоры кишечника, при повышенной чувствительности либо лекарственной аллергии, а также в силу токсичности этих препаратов. Широкое использование антибиотиков формирует у бактерий антибиотико-резистентность. Эта устойчивость передается другим бактериям, в том числе патогенным. Инфекции, вызванные такими организмами, трудноизлечимы.

В большинстве стран действуют законодательные ограничения содержания антибиотиков в молоке и молочных продуктах. В Российской Федерации и странах Евразийского экономического союза они установлены ТР ТС 033/2013 «О безопасности молока и молочной продукции» (табл. 1).

Существует множество методик определения антибиотиков в молоке, находящихся в разном статусе. Перечень стандартов по методам анализа остатков антибактериальных препаратов в молоке, принятых в обеспечение требований ТР ТС 033/2013, включает 12 наименований. Из них в настоящее время действует только семь.

Таблица 1. Допустимые уровни содержания антибиотиков в молоке и молочной продукции в соответствии с ТР ТС 033/2013

Антибиотик	Допустимая концентрация, мг/л
Левомецетин (хлорамфеникол)	Не допускается (< 0,0003)
Тетрациклиновая группа	Не допускается (< 0,01)
Стрептомицин	Не допускается (< 0,2)
Пенициллин	Не допускается (< 0,004)

Чтобы обеспечить соответствие молока и молочной продукции требованиям ТР ТС, необходимо не только выбрать приемлемые методики анализа, но и надлежащим образом внедрить и применять их. Удостовериться в этом и подтвердить компетентность лаборатории позволяет участие в межлабораторных сравнительных испытаниях (МСИ). Согласно ГОСТ ИСО/МЭК 17025-2009 и критериям аккредитации, регулярное прохождение МСИ обязательно для аккредитованных лабораторий. Участие в программах МСИ желательно для всех испытательных лабораторий, заинтересованных в высоком и стабильном качестве аналитических работ.

Весной 2018 года СТАЙЛАБ совместно с компанией QSE проведет очередной раунд МСИ по определению антибиотиков в молоке. Раунд разработан для проверки компетентности лабораторий-участников при анализе остатков антибиотиков в молоке на уровнях, регламентируемых в Приложении 4 ТР ТС 033/2013. Каждый участник получит закодированную панель из 5 проб лиофилизованного молока, содержащих разные комбинации четырех антибиотиков на разных уровнях. Методики анализа выбирают лаборатории-участники.

Компания QSE аккредитована по ISO/IEC 17043 в качестве провайдера МСИ, в соответствии с DIN EN ISO/IEC 17025:2005 в качестве испытательной лаборатории и по ISO Guide 34:2009 как производитель референсных материалов.

Подключиться к межлабораторным сравнительным испытаниям можно, обратившись в компанию СТАЙЛАБ. Заявки на участие в раунде по определению антибиотиков в молоке принимаются до 20 марта 2018 года.

К. х. н. Галкин А. В.,
Е. Трепалина,

СТАЙЛАБ
Москва, Звенигородское шоссе, д. 5,
ВНИИВСГЭ
Тел./факс: (495) 707-28-68,
(495) 662-64-15,
(499) 256-23-13
E-mail: info@stylab.ru
www.stylab.ru
www.stylab-test.com
www.stylab-shop.com
www.allergyfree.ru
compact24.com