

ОЦЕНКА КАЧЕСТВА МОЛОКА ПИТЬЕВОГО ПАСТЕРИЗОВАННОГО БЕЛОРУССКИХ ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ

Все возрастающее значение молока как полноценного продукта питания обуславливает актуальность контроля его качества в торговой сети Республики Беларусь.

В качестве объектов исследования были выбраны 10 образцов молока питьевого пастеризованного с массовой долей жира 3,2 %, произведенных в Республике Беларусь, следующих торговых марок: «Моя Славита» (ОАО «Милкавита»), «Віцебскае малако» (ОАО «Молоко»), «Минская марка» (ОАО «Минский молочный завод № 1»), «Простоквашино» (СООО «Данон Шклов»), «Молочные горки» (ОАО «Молочные горки»), «Дедушкин горлачик» (ОАО «Оршанский молочный комбинат»), «Рогачевъ» (ОАО «Рогачевский МКК»), «Снов» (СПК «Агрокомбинат Снов»), «Ляховичок» (СООО «Ляховичский молочный завод») и молоко, произведенное ОАО «1-я Минская птицефабрика». Перед началом оценки качества был произведен анализ маркировки образцов молока. Маркировка всех образцов соответствует ТР ТС 033/2013, 022/2011 и СТБ 1746-2007 [1-3]. Было установлено, что отклонение фактического объема от номинального находилось в пределах норм, установленных СТБ 8019-2002 [4]. Оценка качества проводилась по органолептическим (внешний вид и консистенция, вкус и запах, цвет) и физико-химическим (плотность, кислотность, массовая доля белка, массовая доля жира) показателям. Все образцы, за исключением молока «Моя Славита», по всем определяемым показателям соответствуют требованиям СТБ 1746-2007. Молоко «Моя Славита» не соответствует СТБ 1746-2007 по показателю массовой доли белка. Далее была проведена балльная оценка качества образцов молока. При разработке балльной шкалы были взяты не только органолептические, но и маркетинговые показатели, такие как дизайн и удобство упаковки, имидж торговой марки. Для каждого из показателей был определен коэффициент весомости методом ранжирования. Расчеты комплексного показателя качества показали, что отличным уровнем качества обладают образцы молока питьевого пастеризованного торговых марок «Віцебскае малако», «Минская марка», «Простоквашино», «Рогачевъ». Молоко, произведенное ОАО «1-я Минская птицефабрика», характеризуется удовлетворительным уровнем качества. Оставшиеся же образцы были отнесены к хорошему уровню качества.

В результате проведенных исследований можно сделать вывод о том, что молоко питьевое пастеризованное, произведенное в Республике Бе-

ларусь, характеризуется достаточно высоким уровнем качества. Все образцы получили высокие баллы по органолептическим показателям. Максимальные баллы по ним были отмечены у образца молока питьевого пастеризованного торговой марки «Простоквашино». Образец молока «Моя Славита» не соответствует требованиям СТБ 1746-2007.

Литература

1. О безопасности молока и молочной продукции : ТР ТС 033/2013. — Введ. 01.05.14. — Минск : Госстандарт : БелГИСС, 2013. — 190 с.
2. Пищевая продукция в части ее маркировки : ТР ТС 022/2011. — Введ. 01.07.2013. — Комиссия Таможенного союза, 2011. — 29 с.
3. Молоко питьевое. Общие технические условия : СТБ 1746-2007. — Введ. 12.04.07. — Минск : Госстандарт : БелГИСС, 2007. — 10 с.
4. Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Товары фасованные. Общие требования к количеству товара : СТБ 8019-2002. — Введ. 01.07.03. — Минск : Госстандарт : БелГИСС, 2003. — 16 с.

*И.О. Предко
БГЭУ (Минск)*

Научный руководитель В.В. Паневчик — канд. хим. наук, доцент

3D-ТЕХНОЛОГИИ МЕНЯЮТ ПРОИЗВОДСТВО ПОТРЕБИТЕЛЬСКИХ ТОВАРОВ

3D-технологии относительно недавно, но очень активно начали входить в нашу реальность, хотя история создания этих технологий насчитывает десятки лет. Самым первым устройством для создания 3D-моделей была американская SLA-установка, разработанная и запатентованная Чарльзом Халлом в 1986 г. и определившая технологию 3D-печати как послойное наращивание. Впервые объемное изображение методом печати было получено в 1995 г. двумя студентами Массачусетского технологического института, и тогда же появилось понятие «3D-печать» и первый 3D-принтер. Эти 3D-принтеры имели малую мощность, работали медленно, а при увеличении скорости изделия получались с большими погрешностями. Только в 2005 г. появились 3D-принтеры с высоким качеством печати. 3D-печать — это разговорное название аддитивных технологий, которые являются частью нового типа производства [1].

В последнее десятилетие 3D-принтеры все активнее начали внедряться в различные сферы деятельности. В настоящее время принтеры используют для печати различных материалов, их количество на сегодня превысило сотню (АВС-пластик, гипс, бумага, металл, бетон, акрил, различные типы полимерных материалов, шоколад и т.д.). 3D-принтеры из огромных машин превратились в более компактные, самые меньшие из которых легко помещаются на рабочем столе, а их стоимость