

Источники

1. Увеличение сроков годности сливочного масла / М.Ю. Гуца [и др.] // Молочная пром-ть. — 2018. — № 3. — С. 28–31.
2. О безопасности молока и молочной продукции : ТР ТС 033/2013 : принят 09.10.2013 в введ. 01.05.2014. — Минск : Белорус. гос. ин-т стандартизации и сертификации, 2014. — 100 с.
3. Масло из коровьего молока. Общие технические условия : СТБ 1890–2017. — Введ. 01.05.2018. — Минск : Белорус. гос. ин-т стандартизации и сертификации, 2018. — 24 с.

Я.Ю. Жук

БГЭУ (Минск)

Научный руководитель — А.Н. Зоткина

СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ РЫНКА САМОРАЗЛАГАЮЩИХСЯ ПОЛИМЕРНЫХ МАТЕРИАЛОВ

В последнее время происходят технологические прорывы, снижаются цены, появляются новые продукты и рынки для биоразлагаемых полимеров. Наиболее активно рынок биоразлагаемой продукции развивается в Европе, что определяется особым вниманием правительства к проблемам экологии. Так, на долю европейских стран приходится больше половины всего мирового рынка биоразлагаемой упаковки. В Северной Америке потребление за последние годы возросло в значительной степени, дополнительно можно отметить улучшение технологий получения биоразлагаемых полимеров и их свойств, а также всемерную поддержку на федеральном и муниципальном уровне.

В структуре потребления биоразлагаемых пластиков в мире до 75 % занимает упаковка. Другими секторами потребления являются: общественное питание и фастфуд — до 9 %, волокна и нити — 4, медицина — 4 и агрохимия — 2 % [1]. Столь большое значение упаковки в секторе можно объяснить самой идеей биоразлагаемых пластиков: снизить нагрузку на экосистему со стороны использованных упаковочных материалов, которые составляют значительную часть от массы бытовых отходов.

Мировое потребление биоразлагаемых пластиков развивается высокими темпами. Среднегодовой рост составляет 27 %. В период с 2012 по 2017 г. потребление выросло в 2,7 раза. Темпы роста потребления превысили темпы, предсказанные ранее рядом экспертов [2].

Контейнеры, пленки и пеноматериалы, изготовленные из биоразлагаемых полимеров, используются для упаковки мяса, молочных продуктов, выпечки и пр. Другим наиболее распространенным применением являются одноразовые бутылки и стаканчики для воды, молока, соков и прочих напитков, тарелки, миски и поддоны. Еще одним

рынком сбыта для таких материалов является производство мешков для сбора и компостирования пищевых отходов, а также пакетов для супермаркетов. Развивающимся применением этих полимеров является рынок сельскохозяйственных пленок.

В настоящее время доля биоразлагаемых полимеров достаточно мала, однако потенциал этого рынка огромен. Можно утверждать, что в ближайшие годы потребляют биоразлагаемые полимеры начнут отрасли IT-технологий, автомобилестроения, производства игрушек и т.д. Росту потребления будут способствовать упрощение технологий производства и их удешевление, а также снижение срока биодegradации.

Источники

1. Экспертиза качества биоразлагаемой упаковки [Электронный ресурс] // Студенческий научный форум. — Режим доступа: <http://www.scienceforum.ru/2015/1351/9372>. — Дата доступа: 15.10.2018.

2. Биоразлагаемые пластики: текущее состояние рынков и перспективы [Электронный ресурс] // ВЕСТНИК химической промышленности. — Режим доступа: <http://vestkhimprom.ru/posts/biorazlagaemye-plastiki-tekushchee-sostoyanie-rynkov-i-perspektivy>. — Дата доступа: 16.10.2018.

Д.В. Завадский, Н.П. Матвейко
БГЭУ (Минск)

Научный руководитель — Н.П. Матвейко, д-р хим. наук, профессор

КОНТРОЛЬ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА ПИВА

В пиве регламентируются такие показатели качества, как цвет и рН продукта. Цвет пива определяется согласно ГОСТ 12789–1987 «Пиво. Методы определения цвета», а показатель рН — по ГОСТ 31764–2012 «Пиво. Метод определения рН».

Контроль показателей качества пива проводили в трех образцах: «Аливария Десятка» светлое фильтрованное, «Козел» светлое нефильтованное, «Вечер в Брюгге» темное фильтрованное.

Фотоколориметрический метод определения цвета (в цветовых единицах) основан на измерении оптической плотности слоя пива (пивного напитка) определенной толщины и вычислении показателя поглощения, характеризующего цвет пива (пивного напитка). Цвет пива, согласно стандарту, определяют путем сопоставления его окраски с окраской стандартных растворов йода.

Для определения цвета пива приготовили пять стандартных растворов йода путем внесения в мерные колбы на 100 см³ аликвот 0,1 моль/дм³ раствора йода объемом V от 0,2 до 3,6 см³ и доведения до метки дистиллированной водой.