

кремов и тонирующих гелей. Рынок мужских товаров для индивидуального ухода за последние 6 лет расширился более чем на 60 %, тогда как в целом рынок косметических средств для личной гигиены вырос за этот период приблизительно на 50 %. По прогнозам, к 2018 г. мировой рынок мужских косметических средств достигнет 27 млрд долл. США.

Еще одна четко выраженная и эффективная тенденция развития рынка косметических товаров заключается в том, что все больший вес в качестве канала продаж и продвижения косметики приобретает интернет.

Литература

1. Обзор рынка косметики [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://adindex.ru>. — Дата доступа: 13.02.2017.

<http://edoc.bseu.by>

О.А. Моисеенко, А.Н. Цвирко
БГЭУ (Минск)

Научный руководитель **А.Н. Лилишенцева** — канд. техн. наук, доцент

ЭМУЛЬГАТОРЫ КАК НЕОТЪЕМЛЕМАЯ ЧАСТЬ ПИЩЕВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

В соответствии с Техническим регламентом Таможенного союза 029/2012 «Требования безопасности пищевых добавок, ароматизаторов и технологических вспомогательных средств» эмульгатор — пищевая добавка, предназначенная для создания и (или) сохранения однородной смеси двух или более несмешивающихся фаз в пищевом продукте [1].

Добавки-эмульгаторы отвечают за консистенцию продукта, его вязкость и пластичность. Действие эмульгаторов заключается в способности поверхностно-активных веществ, входящих в их состав, снижать энергию, необходимую для смешивания продуктов. Иными словами, концентрируясь на поверхности раздела смешивающихся фаз, поверхностно-активные вещества снижают межфазное поверхностное натяжение и обеспечивают длительную стабильность композиции. В зависимости от природы они ускоряют образование и стабилизируют тип эмульсии в той дисперсионной среде, где они лучше растворимы [2].

Согласно Кодексу Алиментариус пищевым добавкам-эмульгаторам присвоен индекс E4xx, т.е. все добавки от E400 до E499 относятся к группе эмульгаторов. В пищевой промышленности используются и натуральные, и синтетические эмульгаторы. Натуральные эмульгаторы безвредны в любом количестве. В качестве натуральных пищевых эмульгаторов используются:

- жидкое яйцо (белок и желток);
- природный лецитин (гидроколлоид) — необходимое для жизнедеятельности человека вещество, вырабатываемое в печени. Добывается

из соевых бобов, кукурузы, пшеницы, гороха и чечевицы, содержится в растительных маслах (в льняном, подсолнечном, рапсовом);

- другие гидроколлоиды растительного и животного происхождения (агар, пектин, желатин, хитозан, ланолин, холестерин);

- сапонины — вещества растительного происхождения. Используют для производства халвы (для приобретения волокнистой структуры).

Из всех вышеперечисленных натуральных эмульгаторов современная пищевая промышленность использует только лецитин, производимый в основном из соевых бобов.

Разрешенные к использованию в пищевой промышленности синтетические эмульгаторы считаются безвредными, тем не менее для многих из них установлена максимальная суточная норма потребления, превышать которую не рекомендуется [3]. Эмульгатор Е477 (эфир пропиленгликоля и жирных кислот) считается подозрительным.

Применяются эмульгаторы преимущественно в кондитерской и хлебопекарной (41 % — доля потребления пищевых эмульгаторов), масло-жировой (36 %), мясной (5 %) промышленности. Например, в маргарине, майонезе, сливочном масле, различных десертах и соусах. В сухих продуктах (например, в сухом молоке, сливках, супах) эмульгаторы применяются для облегчения разведения их в воде. Применение пищевых эмульгаторов в хлебе и выпечке увеличивает объем пищевых изделий и замедляет черствение.

Литература

1. Требования безопасности пищевых добавок, ароматизаторов и технологических вспомогательных средств : ТР ТС 029/2012. — Введ. 20.06.2012. — Комиссия Таможенного союза, 2012. — 308 с.

2. *Хазенхюттль, Дж.* Пищевые эмульгаторы : учеб. пособие / Дж. Хазенхюттль — СПб. : Профессия, 2008. — 288 с.

3. *Сарафанова, Л. А.* Пищевые добавки : энцикл. / Л. А. Сарафанова. — СПб. : ГИОРД, 2004. — 808 с.

П.А. Паршута, А.Н. Зоткина
БГЭУ (Минск)

Научный руководитель *А.Н. Зоткина*

ОЦЕНКА КАЧЕСТВА СТЕКЛЯННОЙ ПОСУДЫ

Современные производители предлагают широкий ассортимент посуды не только из сортового, но и из ситаллового и боросиликатного стекла, который представлен практически во всех сегментах рынка. Поэтому торговые работники обязаны своевременно учитывать и доводить до производителей изменения потребительского спроса и отстаивать интересы покупателей. Выполнение этих задач возможно лишь на