

УДК 658.827

Пашкова Е.С., Расолько Л.А., кандидат биологических наук, доцент, Атрашонок И.В., Кудина Я.В.
Белорусский государственный аграрный технический университет, г. Минск

СОВРЕМЕННАЯ УПАКОВКА ТОВАРА КАК СОСТАВНАЯ ЧАСТЬ СБЫТОВОЙ ПОЛИТИКИ ПРЕДПРИЯТИЯ

Упаковка – это средство, обеспечивающее защиту пищевой продукции от повреждения или потерь, от физической, механической или биологической порчи. Упаковка обеспечивает процесс обращения консервированной продукции на стадиях ее жизненного цикла. В производстве консервированной пищевой продукции упаковка является важной и неотъемлемой составляющей всех современных систем производства, маркетинга и реализации.

Удачно выполненная упаковка для пищевого товара – залог завоевания доверия потребителя. Упаковка должна обеспечить выполнение операций специальной обработки продукции, ее длительное хранение, удобства транспортировки, размещения на прилавках магазинов, складирования и наконец – удобства использования покупателем. Основными функциями хорошей упаковки являются защитная, дозирующая, транспортная, маркетинговая, хранения, нормативно–законодательная, экологическая, информационная и эксплуатационная. На качество пищевых продуктов могут повлиять факторы, которые должны быть под контролем современной упаковки (табл.1).

Таблица 1 – Влияние внешних факторов на качество пищевых продуктов

Фактор	Вызываемая реакция	Изменение качества
Кислород воздуха	Окисление	Прогоркание жиров, изменение органолептики
Влага, пары воды	Абсорбция, катализ	Образование комков, гидролитическое прогоркание жиров, микробиологическая порча
Видимое УФ и ИК излучение	Фотодеструкция	Разрушение витаминов А,Е,К,С, группы В
Температура	Изменение скорости биохимических реакций	Повышение температуры на 10оС увеличивает скорость реакций в 2–3 раза и снижает срок хранения
Биологический	Деструкция	Разрушение белков, жиров, витаминов, образование токсинов
Механические удары, тряска	Коагуляция, осаждение	Расслаивание, неоднородность продукции

Упаковку с принципиально новыми защитными свойствами позволяет создать нанотехнология. По мнению специалистов, применение нанотехнологий в упаковочной отрасли дает возможность создать «умную» упаковку с высокими защитными свойствами и биологически активным действием /1/. Такая упаковка помимо традиционных свойств обладает дополнительными специальными функциями, благодаря которым она может вступать в диалог с потребителем. «Умная» упаковка не только защищает и демонстрирует содержимое. В ней заложено гораздо больше возможностей, чем просто быть носителем печатной информации и штрихкода. Находясь еще на начальной стадии развития, smart – упаковка (умная упаковка) уже спасает жизни, предотвращает заболевания, дает новую жизнь брендам /1–3/. «Умная» упаковка способна, например, самостоятельно указать дату выпуска продукции, напомнить о состоянии своего скоропортящегося содержимого, подтвердить подлинность продукции, изменить микроусловия хранения и даже изменить вкусовые качества самой упакованной продукции.

Еще одно направление применения нанотехнологий в упаковке – использование тонкопленочных датчиков, которые информируют потребителя, изготовителя о состоянии упакованной молочной и плодоовощной продукции.

Основное назначение современной упаковки – обеспечить безопасность продуктов питания и не ухудшить их качество. Достижение высокой безопасности и качества продуктов питания – одна из наиболее важных целей при использовании упаковки.

Современный рынок использования тароупаковочных материалов для жидких пищевых продуктов представлен комбинированными материалами на основе бумаги и картона, полимерной и металлической упаковкой и упаковкой из стекла. Комбинированная упаковка на основе картона сегодня занимает примерно 70% рынка Западной Европы, доля ПЭТ-бутылки снижается, а пленочной упаковки почти нет /4,5/.

Упаковка, выполненная на основе нанотехнологий, еще не нашла широкого применения в пищевой промышленности, однако стремление к использованию новых упаковочных решений в промышленном масштабе

привело к появлению на рынке упаковки типа «тетра-брик-асептик», которая способна выполнять многие функции, присущие упаковке будущего – smart – упаковке. Крупнейшим представителем упаковки и упаковочного оборудования для жидких пищевых продуктов является компания «Тетра Пак», которая

организовала выпуск упаковочных материалов на территории России. Компания «Тетра Пак» предложила производителям пищевой продукции инновационную упаковку «Tetra Brik Aseptik» с различным объемом наполнения – от 200 мл до 2000 мл. Экономичная закручивающаяся крышка обеспечивает удобство наливания продукта, а также позволяет производителям максимально эффективно использовать картонную поверхность для размещения символики и маркетинговой информации. Упаковка может использоваться для розлива соусов и нектаров, негазированных напитков, молока, жидкого детского питания, миксов на плодово-ягодной основе, обеспечивая безопасность и сохранение качества этих чувствительных к воздействию кислорода жидких продуктов на протяжении всего срока хранения.

Упаковка «тетра-брик-асептик» должна соответствовать требованиям EN 15593:2008 «Упаковка. Управление гигиеной при производстве упаковки для пищевых продуктов. Требования». Она должна обладать герметичностью, механической прочностью, стойкостью к горячей воде, химической стойкостью [6]. Особое внимание стали уделять нанесению рисунка на упаковку, так как ее функциональные возможности значительно расширились. Упаковка не только защищает продукт, но еще выполняет маркетинговую и рекламную функции, поэтому большое влияние на ее внешний вид оказывают элементы декорирования. Основные направления декорирования – окрашивание, нанесение рисунка, что особенно привлекает детей.

На рынке СНГ концепция мультидизайна для жидких пищевых продуктов реализуется впервые. Линейка в порционном формате 0,2л, специально разработанная с учетом вкуса детей включает нектары плодово-ягодные с мякотью. В лаборатории пищевых производств БГАТУ упаковка «тетра-брик-асептик» в порционном формате 0,2 л. была использована для фасовки консервированных продуктов питания для детей, обогащенных молочными продуктами. Выполненная работа внедрена на ОАО «Гамма вкуса». Такая же упаковка была использована для фасовки консервированных миксов плодово-ягодных с добавлением молочных продуктов (для взрослого населения) и внедрена на ОАО «Борисовский консервный завод».

Ранее для упаковывания соков и напитков основным материалом для изготовления потребительской тары служило стекло. Преимущества стеклянной тары для производства жидких продуктов питания – гигиеничность, надежность и эстетичность. Однако имеются определенные неудобства в транспортировании такой продукции. Полужесткая упаковка из комбинированных материалов, представляющих собой многослойные композиции на основе бумаги, картона, алюминиевой фольги практически вытесняют другие виды упаковки из рынка. Наибольший интерес проявляется к полужесткой упаковке из комбинированных материалов конструкции «Тетра Пак» или «Тетра Брик». Системы «Тетра Пак» и «Тетра Брик», созданные в асептическом исполнении, работают с рулонного материала и сочетают в одном процессе стерилизацию упаковочного материала, формирование упаковки, изготовление, наполнение продуктом и герметизацию. Самый сложный и многокомпонентный – это материал для упаковки «Тетра Брик Асептик». Он состоит из одного слоя бумаги, одного слоя фольги и четырех слоев полиэтилена. При этом один слой полиэтилена внешний, второй – между бумагой и фольгой и два внутренних. Размеры упаковки могут быть самыми разными – от 0,2 до 2,0 л. Основная часть инноваций – это системы облегчения вскрытия упаковки и контроль несанкционированного вскрытия. Уже привычными стали разнообразные приспособления: это и соломинки для протыкания герметизирующей мембраны, и пластмассовые закручивающиеся колпачки с индикацией незаконного вскрытия, и отслаиваемые язычки из фольги, и пластмассовые крышки для повторной укупорки и многое другое.

Перспективная и удобная для потребителя упаковка «Тетра Брик Асептик» будет способствовать ускоренному сбыту и большей конкурентоспособности отечественной продукции.

Список использованной литературы

1. Груданов В.Я., Пашкова Е.С., Расолько Л.А. Основы рационального питания.:учеб.пособие. Минск: БГАТУ, 2016. – 256 с.
2. Мэйли Х. Значение перспективных нанотехнологий для пищевых продуктов и их упаковки // Технологии переработки и упаковки. 2006. №1, – с. 26.
3. Smart – упаковка: красивая и умная // Кумпячок. 2011. №4. – с.54–59.
4. Мясенко Д.М., Федотова О.Б. Новые направления в упаковке молочной продукции // Молочная промышленность. 2013. № 1 – с.8–9.
5. Килессо С.А. Новые требования к упаковке из полимерных материалов // Молочная промышленность. 2012. № 1 – с. 5–7.
6. Соки и нектары в упаковке «Тетра Пак» с мультидизайном // Пищевая промышленность. 2011. № 6 –32–33.

УДК 338.439.4; 664.85

Белявская С.Л., кандидат экономических наук, доцент
Белорусский государственный аграрный технический университет, г. Минск

ОБЕСПЕЧЕНИЕ ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЯ ПЛОДОВО-ЯГОДНОЙ ПРОДУКЦИИ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

Повышение уровня конкурентоспособности плодово-ягодной продукции напрямую зависит от выбранного вида переработки сырья и может быть достигнуто при постоянном обновлении, расширении