

ПЕРГАМЕНТ – ЭКОЛОГИЧЕСКИ БЕЗОПАСНЫЙ УПАКОВОЧНЫЙ МАТЕРИАЛ ДЛЯ СЛИВОЧНОГО МАСЛА

Смирнова О.И.*, канд. техн. наук; Волинова Л.А.*, Семкина Л.И.**;
Сарана Н.В.**, канд. техн. наук; Березина Л.П.***

* ФГБНУ «Всероссийский научно – исследовательский институт
маслоделия и сыроделия», г. Углич, Ярославская область

** ОАО «Центральный научно – исследовательский институт бумаги»,
п. Правдинский Московской обл.

***ОАО «Троицкая бумажная фабрика», г. Кондрово, Калужская область

Растительный пергамент - это универсальная жиро- и влагостойкая бумага для упаковки продукции пищевой и др. отраслей промышленности, изготавливаемая по современной технологии из бумаги-основы путем специальной ее обработки. Пергамент вырабатывается из чистой целлюлозы хвойных и лиственных пород древесины без применения химикатов и влагопрочных смол. Вода для производства пергамента используется из чистых водоемов или питьевого водоснабжения. Более того, эта вода должна проходить дополнительную очистку на специальных фильтрах и на установке обессоливания. Материал, полученный таким способом, - экологически чистый. Растительный пергамент полностью состоит из целлюлозы и, будучи выброшенным за ненадобностью после использования, естественным образом разлагается. При горении пергамента не выделяется вредных веществ. Более того, продукты вторичной переработки пергамента могут быть использованы для получения удобрений, как это делается в Германии, или в качестве компонента для производства бумаги из макулатуры, как это практикуется во Франции.

Проблема экологизации тароупаковочных материалов в современном мире носит глобальный характер и может быть проанализирована с двух позиций:

– *отношения упаковки к продукту* (безвредность, инертность, отсутствие миграции посторонних веществ из упаковки в масло и др.), безопасности для потребителя;

– *влияния* используемого на изготовление упаковочных материалов сырья, технологии их производства и утилизации получаемых при этом *отходов на безопасность окружающей среды*.

В нашей стране в последнее время и, в частности в ТР ТС 005/2011 «О безопасности упаковки» [1], придается большое значение требованиям к упаковке, которые подлежат обязательному исполнению в части использования экологически безопасных материалов, разрешенных для контакта с пищевыми продуктами, включая сливочное масло, обеспечивающие их безопасность и сохранность качества продуктов в течение заявленного срока годности. Это соответствует современным мировым требованиям - во многих странах уже действуют законы об упаковочных материалах безопасных для потребителя и окружающей среды, предусматривающих специальные условия для ее сертификации.

В целом, линейку применяемых *тароупаковочных материалов* для сливоч-

ного масла, с учетом используемого сырья, можно классифицировать на натуральные, полимерные, металлизированные; в качестве подарочной и сувенирной тары используют материалы на основе натурального стекла, керамику, дерево и др.

Основным принципом создания экологически безопасных упаковочных натуральных материалов (пергамент, бумаги, картонных коробов, деревянных бочонков и др.), контактирующих с пищевыми продуктами, включая сливочное масло, является использование в качестве первоосновы *природного (натурального) сырья* растительного происхождения - древесины и получаемой на ее основе целлюлозы. При этом, «натуральный» упаковочный материал безвреден для продукта, отходы его нетоксичны, возможно его вторичное использование; при горении не образует вредных продуктов.

Особенностями пергамента, вырабатываемого ОАО «Троицкая бумажная фабрика» являются: *стерильность, жиро- и влагостойкость, экологическая чистота, устойчивость к высоким температурам, химическая инертность, нейтральная среда на поверхности материала, эластичность и гибкость, устойчивость к истиранию, отсутствие пылимости, прозрачный и непрозрачный виды, пригодность для нанесения всех видов печати.*

Пергамент можно меловать (*мелованный пергамент*), а можно и металлизировать (*металлизированный пергамент*) для придания ему большей жесткости, прочности и непроницаемости; можно использовать при производстве алюминиевой кашированной фольги (*алюминиевая фольга кашированная пергаментом*); применяя пергамент в качестве основы. Современные технологии позволяют получать новые разнопрофильные высокоэффективные упаковочные материалы нового поколения, используемые для сохранения качества и массы сливочного масла, эффективно защищая его от светового либо других воздействий окружающей среды, значительно увеличивая сохраняемость его качества.

При изготовлении, использовании, утилизации упаковочных материалов в настоящее время следует учитывать три основных требования:

- использование экологически чистого сырья для изготовления упаковочных материалов;
- использование современных прогрессивных технологий и утилизация отходов от их производства;
- утилизация упаковок после их использования.

Основными тенденциями, определяющими спрос на отечественную упаковку, стали: стабильный рост объемов производства в отраслях, являющихся основными потребителями упаковки; повышение требований к защитным функциям упаковки, необходимость увеличения сроков годности продуктов без потери их свойств и обеспечение их безопасности; развитие современных технологий хранения; повышение требований по охране окружающей среды. Перечисленные тенденции достаточно быстро реализуются в отечественном упаковочном производстве. Упаковочная отрасль становится все более инновационной: растут объемы выпуска и доля в структуре производства упаковочных материалов с использованием нанотехнологий, новейших технологий упаковки активного действия. Формирующееся направление в области упаковки продуктов питания с использованием таких технологий определяет активную упаковку как вид упаков-

ки, обладающий кроме традиционной функции защитного барьера против внешних воздействий дополнительными свойствами. Активное действие упаковочного материала достигается путем внесения специальных добавок в состав материала, контактирующего с продуктом, на стадии получения или нанесения на поверхность. Основная функция активной упаковки – эффективная защита продукта от окислительной или микробиологической порчи, с соответствующим продлением сроков его годности. Позитивные тенденции, существующие на российском рынке упаковки, стимулируют поддержку дальнейшего развития отечественной индустрии упаковки, соответствующей [1], обеспечивая, тем самым, конкурентоспособность упаковочной отрасли и российской экономики в целом, позволяют решить актуальные на сегодня вопросы импортозамещения.

Новое направление представляет интерес, поскольку введение специальных добавок (антиоксидантов, ферментов и пр.), защищающих продукцию от окислительной или микробиологической порчи не в продукты, а в упаковочный материал – безопаснее, экономически выгоднее и позволяет пролонгировать срок действия добавок [2]. Создание антиоксидантного, экологически безопасного, биоразлагаемого материала для упаковки масложировой продукции, обеспечивающего повышение сроков ее хранения, является значимой и актуальной задачей, стоящей перед производителями упаковки.

Совместное сотрудничество ВНИИМС, ОАО «ЦНИИБ» и ОАО «ТБФ» обеспечило создание перспективной отечественной разработки - антиоксидантного пергамента – в качестве упаковочного материала для сливочного масла. При создании нового упаковочного материала актуальным являлся правильный выбор оптимального сырья, оптимизация технологических режимов его производства и исследование влияния его на качество упакованной в него продукции. В этом плане была выполнена работа по оптимизации технологии производства такой бумаги и улучшению ее основных параметров, с целью более эффективного ее использования конкретно для продукции маслоделия. Особенность нового упаковочного материала по сравнению с традиционным пергаментом заложена в базовом сырье, технологии изготовления и, как результат, более высоком качестве.

Пергамент для упаковки пищевых продуктов, содержащих жиры, обладающий антиоксидантными свойствами, до настоящего времени в России не выпускался. Технология изготовления антиоксидантного, экологически безопасного, биоразлагаемого материала для упаковки пищевой продукции, в т.ч. продукции маслоделия, обеспечивающего повышение сроков его хранения, запатентована в 2014 г.

Литература

1 Технический регламент Таможенного союза ТР ТС 005/2011 «О безопасности упаковки». Утв. решением Комиссии ТС от 16 августа 2011 г. N 769. – 35 с.

2 Инновационный подход решения вопросов упаковки сливочного масла Смирнова О.И., Волинова Л.А., Семкина Л.И., Сарана Н.В. // ВНИПК «Актуальные проблемы повышения конкурентоспособности продовольственного сырья и пищевых продуктов в условиях ВТО», г. Углич 4 – 5 сентября 2013 г.