

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

ассортимента и повышении ее качества. Ключевым моментом является то, что ассортимент готовой продукции должен формироваться, исходя из предпочтений потребителя, то есть с учетом спроса на плодово-ягодную продукцию и современных требований рационального и здорового питания.

Проведенный анализ внутреннего рынка показал, что продукция предприятий, перерабатывающих плодово-ягодное сырье, не отвечает запросам потребителей в полном объеме, по-прежнему высока доля импорта, свыше 1060 тысяч тонн, как свежих плодов и ягод, так и продтов их переработки.

Развитие производственно-сбытовой деятельности перерабатывающего предприятия должно идти с учетом ориентации производителя на потребительский спрос, обеспечивая максимальное удовлетворение потребностей потребителя плодово-ягодной продукции. Производство востребованной рынком продукции при сложившемся уровне развития организационно-производственных и технологических отношений затрагивает в первую очередь ассортиментную политику перерабатывающего предприятия.

Тенденция развития рынка плодово-ягодной продукции – расширение потребительского спроса на продукцию быстрого приготовления с максимальной сохранностью питательных веществ и витаминов, а также использование плодово-ягодной продукции в других видах пищевой промышленности в качестве наполнителей и добавок. Объемы и структура импорта в республике свидетельствуют о востребованности такого рода продукции на внутреннем рынке.

Расширение емкости внутреннего рынка, прежде всего, возможно за счет выпуска новых видов инновационной продукции. В качестве новой предлагается плодово-ягодная продукция, аналогов которой ранее не производилось перерабатывающими предприятиями республики: выпуск фруктово-ягодных наполнителей для молочной и кондитерской промышленности.

Фруктово-ягодный наполнитель – продукт на основе фруктов и ягод, уваренных с сахаром, с добавлением желирующих веществ. Современные технологии производства фруктово-ягодных наполнителей позволяют получать продукт с различными органолептическими и физико-химическими показателями. Применение фруктовых наполнителей способствует расширению ассортимента и повышению пищевой биологической ценности выпускаемой продукции.

В республике фруктово-ягодные наполнители применяются в молочной и кондитерской промышленности при производстве:

- молочных продуктов – в качестве наполнителя для молочных десертов, к которым относятся вязкий и питьевой йогурты, творожные массы, взбитые и мягкие творожки, пудинги, суфле, коктейли, глазированные сырки;
- мороженого – для внесения в массу, стержень, поверхностного декорирования;
- кондитерских изделий – в качестве вкусовых добавок.

В зависимости от типа продукта, его структуры и назначения, а также технологии изготовления могут использоваться различные фруктово-ягодные наполнители. По требованию потребителя может быть предоставлено большое разнообразие видов:

- с целыми ягодами и фруктами, кусочками и гомогенные;
- с разным содержанием фруктов (от 10 до 70 %).

Наиболее емкий сегмент потребления фруктово-ягодных наполнителей – производство молочных десертов (доля йогурта составляет около 80 % от общих продаж молочных десертов) на внутреннем рынке Республики Беларусь.

Потребителями фруктово-ягодных наполнителей выступают крупные производители молочной продукции, которые используют их в качестве наполнителей для мороженого, йогуртов, кефира, творожных сырков и масс, десертов, пудингов, суфле и других изделий, что помогает разнообразить ассортимент выпускаемой продукции.

Одним из крупных потребителей фруктово-ягодных наполнителей на белорусском рынке выступает ОАО «Савушкин продукт», которое на сегодняшний день занимает лидирующую позицию в молочной отрасли. Среди крупных производителей молочной продукции, которые в своем производстве используют фруктово-ягодных наполнителей, можно также выделить ОАО «Беллакт», холдинг «Могилевская молочная компания «Бабушкина крынка» и др.

Целесообразность вывода на рынок данного вида плодово-ягодной продукции подтверждено переработкой ягодного сырья в Столбцовском филиале ОАО «Городейский сахарный комбинат». В 2014 г. в рамках модернизации основного производства установлена линия и начато производство новой для Столбцовского филиала ОАО «Городейский сахарный комбинат» продукции – фруктово-ягодных наполнителей. В состав линии входит оборудование подготовки и дозирования сырья, вакуум-аппарат для выработки плодово-ягодных наполнителей, оборудование для розлива продукта в минитанки и асептические мешки «bag-in-box», оборудование для мойки и стерилизации минитанков, система охлаждения воды на технологические нужды. [4]

Поставка технологического оборудования по производству фруктово-ягодных наполнителей осуществлялась фирмой «ВОЕМА» (Италия). Высокотехнологичное оборудование соответствует международным стандартам, позволяет в процессе производства продукции максимально сохранить форму, натуральный аромат, цвет и вкус ягод и фруктов. Наполнители производятся на основе одного вида фруктовых ягод или же могут содержать заданную многокомпонентную композицию фруктово-ягодного сырья.

Основные направления развития консервной промышленности Республики Беларусь предусматривают максимальное импортозамещение плодоовощной консервированной продукции на внутреннем рынке и отгрузку не

менее 25 % от общего объема ее производства на экспорт. [1, 2, 3] Присутствие большой доли импорта на внутреннем рынке обусловлено тем, что иностранные компании значительно раньше отечественных предприятий перешли на упаковку повышенных потребительских свойств. Исходя из этого, стратегической задачей развития отрасли становится внедрение в республике такого вида упаковки как «bag-in-box» для отдельных видов консервной продукции. В частности фруктово-ягодных наполнителей. Система упаковки bag-in-box – это комплект упаковочной тары, включающий в себя высокопрочный ламинированный полиэтиленовый асептический мешок и верхнюю жесткую оболочку. Основными преимуществами упаковки «bag-in-box» являются:

- длительный срок хранения и использования продукта, сохранение стерильности и питательных свойств, чистота использования продукта благодаря системе мешок-краник;

- практичность в транспортировке и хранении (благодаря уникальным характеристикам прочности, легкости, высоким барьерным свойствам, способности выдерживать большое давление), более низкие транспортные расходы по сравнению со стеклотарой, алюминиевыми банками, ведрами, бочками;

- экономичность пакета, т.е. чем большие объемы разливаются в такую упаковку, тем дешевле обходится сама упаковка в пересчете ее стоимости на единицу готовой продукции.

В Столбцовском филиале ОАО «Городейский сахарный комбинат» разработано 20 образцов фруктово-ягодных наполнителей с разными показателями качества (кусочками и гомогенный) для производства творога зерненного, сырков глазированных, пасты творожной, кефирного продукта фруктово-ягодного, йогурта, мороженого. Розлив фруктово-ягодных наполнителей осуществляться в асептическую упаковку типа «bag-in-box». Готовая продукция выпускается из сырья (клубники, черники, вишни) белорусских производителей. Расширение ассортимента плодово-ягодной продукции позволяет предприятию производить продукцию соответствующую зарубежным аналогам, при этом особый акцент делается на натуральность, экологичность и безопасность продукции.

Выпуск фруктово-ягодных наполнителей для молочной и кондитерской промышленности обеспечивает импортозамещение по данному виду продукции в объеме 3 тыс. тонн при работе в две смены, в три смены – почти 4 тыс. тонн, или свыше 80 % потребности внутреннего рынка республики, что в рамках предприятия существенно повышает эффективность производства и конкурентоспособность продукции из плодово-ягодного сырья, а для республики дает возможность экономить свыше 6 млн долл. США, затрачиваемых ежегодно на импорт наполнителей.

Список использованной литературы

1. Программа производства плодово-ягодной консервированной продукции в Республике Беларусь в 2012 – 2015 годах: постановление Совета Министров Респ. Беларусь, 25 июля 2012 № 681 [Электронный ресурс] / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2017. – Режим доступа: <http://www.pravo.by>. – Дата доступа: 27.01.2017.
2. О Государственной программе развития аграрного бизнеса в Республике Беларусь на 2016–2020 годы и внесении изменений в постановление Совета Министров Республики Беларусь от 16 июня 2014 г. № 585 [Электронный ресурс] / Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь, 26.03.2016, 5/41842. – Режим доступа: http://godel-fermer.by/download/razvitiye_2016-2020.pdf– Дата доступа: 27.01.2017.
3. Национальная программа поддержки и развития экспорта Республики Беларусь на 2016 – 2020 годы: Постановление Совета Министров Республики Беларусь 01.08.2016 № 604 [Электронный ресурс] / Совет министров Респ. Беларусь. – новость от 03.08.2016 – Режим доступа: <http://government.by/ru/solutions/2570>. – Дата доступа: 27.01.2017.
4. Белявская, С.Л. Обеспечение конкурентоспособности продукции предприятий по переработке плодов и овощей: автореферат дис. ... канд. экон. наук: 08.00.05 / С.Л. Белявская; Государственное предприятие «Институт системных исследований в АПК НАН Беларуси». – Минск, 2016. – 26 с.

УДК 664.3

Франко Е.П., кандидат технических наук

Белорусский государственный аграрный технический университет, г. Минск

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ КОМПЛЕКСНОЙ ПЕРЕРАБОТКИ ДЫНИ ДЛЯ МЯСНОЙ ОТРАСЛИ

В мире культивируют более 70 сортов дынь, самыми распространенными из которых являются Колхозница, Алтайская, Канталупа, Лимонно-желтая, Южанка... [1].

Комплекс биологически активных веществ в дыне находится в легко усвояемой форме, а ее употребление делает возможным практически полностью использовать содержащиеся в ней витамины, микроэлементы и ферменты.

Плоды дыни содержат сахара, крахмал, клетчатку, белки, минеральные соли, витамин С (до 30 мг%), витамины группы В, каротин, большое количество железа, фолиевой и никотиновой кислот, пантотеновой кислоты, азотистые вещества. В семенах содержится до 30% жирного масла. Ее мякоть легко усваивается организмом, а содержащийся в ней комплекс ценных веществ повышает жизненный тонус, благотворно действует при малокровии и помогает истощенному организму восстанавливаться [1].

Лекарственным сырьем являются не только плоды дыни, но и ее семена.