

и виртуальными форматами торговли создается основа для идентификации клиентов и формирования персонализированных предложений для них. Омниканальность предоставляет ритейлеру возможность взаимодействовать не с обезличенными историями покупок, а с конкретным человеком, формируя для него индивидуальные ассортиментные и ценовые предложения и уникальный сервис.

Эксклюзивный клиентский опыт положительно влияет на лояльность к бренду, что особенно актуально в контексте роста покупательной способности поколения Z, чья идентичность формировалась под влиянием цифровых технологий. Данные потребители являются полностью омниканальными клиентами, и их особенно трудно удержать: они следят за последними тенденциями и склонны совершать покупки у разных продавцов через разные каналы продаж.

Будущее розничной торговли не только цифровое, оно гибридное, где нет виртуального или реального мира, а есть один взаимосвязанный. Данного эффекта позволяют достичь такие современные технологии, как искусственный интеллект, большие данные, интернет вещей и др. С помощью них розничные продавцы могут улучшить свои стратегии в области маркетинга, мерчандайзинга, программ лояльности и управления запасами, чтобы соответствовать быстро меняющимся ожиданиям своих клиентов. Розничная торговля – динамичная сфера деятельности, и, чтобы оставаться конкурентоспособными, продавцы будут вынуждены постоянно адаптироваться. Тем компаниям, которые проигнорируют изменения, будет все труднее оставаться актуальными.

Список использованных источников

1. Future of retail [Electronic resource] // KPMG. – Mode of access: <https://assets.kpmg.com/content/dam/kpmg/xx/pdf/2021/01/future-of-retail.pdf>. – Date of access: 19.03.2024.
2. What Is Omnichannel Retail? [Electronic resource] // Intel. – Mode of access: <https://www.intel.com/content/www/us/en/retail/omnichannel.html>. – Date of access: 19.03.2024.

М. Л. Зенькова

кандидат технических наук

Е. В. Красильникова

БГЭУ (Минск)

ОПТИМИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ ПОЛУЧЕНИЯ ПЮРЕ ИЗ ЯГОД ОБЛЕПИХИ ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ КОНСЕРВИРОВАННЫХ ДЕСЕРТОВ

Целью научных исследований являлась разработка новой и усовершенствование традиционной технологии переработки ягод облепихи, основанной на использовании комбинированных способов воздействия на исходное сырье с целью создания продуктов функциональной направленности с высокими потребительскими свойствами [1, 2].

Изучено влияние гидротермической обработки ягод облепихи на выход и качество пюре. Для оценки технологических свойств ягод облепихи установлена корреляция между отдельными признаками ягод и их влиянием друг на друга. Это позволило подобрать сорта облепихи с наибольшим выходом пюре. Коэффициент парной корреляции рассчитывали на примере трех сортов облепихи – «подарок саду», «трофимовская» и «ботаническая». Установлена высокая отрицательная корреляция между содержанием семян в ягодах облепихи и выходом пюре, а также положительная корреляция между массой ягод и выходом пюре. Таким образом, определены корреляционные признаки выхода облепихового пюре по массе ягод и содержанию семян в ягодах. Рассчитана средняя масса ягод облепихи ($0,78 \pm 0,07$ г). Экспериментально полученные данные послужили основанием для разработки математической зависимости выхода пюре от условий подготовки ягод облепихи.

Для получения простейшей адекватной модели рассматривались: выходной параметр (выход пюре (y , %)) и входные параметры (температура бланширования (x_1 , °C), продолжительность бланширования (x_2 , мин), а также количество добавляемой жидкости к массе ягод (x_3 , %)). Выбранные факторы совместимы и некоррелируемы между собой. Для определения

оптимальных параметров технологического процесса переработки ягод облепихи проведено математическое планирование эксперимента (ПФЭ 2³) и составлена матрица планирования. Планирование эксперимента проводили с помощью программы STATGRAPHICS Plus for Windows. Результаты экспериментальных данных обрабатывали с применением статистических критериев Стьюдента и Фишера. Графическая модель эксперимента представляет следующие отображения: влияние каждого из факторов и их взаимодействия (карта Парето), поверхность отклика, карты линий уровня для пары факторов и график прогнозирования выхода пюре. Обработаны результаты экспериментов и получена зависимость для расчета выхода пюре ($y, \%$):

$$y = 32,15 + 0,28x_1 - 1,49x_2 + 0,89x_3 + 0,10x_2x_3,$$

где x_1 – температура бланширования, °C; x_2 – продолжительность бланширования, мин; x_3 – количество жидкости к массе ягод, %.

Таким образом, были установлены оптимальные условия бланширования ягод облепихи: температура – 98 ± 2 °C, продолжительность – 5 мин, количество добавляемой жидкости (облепиховый сок) – 20%. Проведенный контрольный эксперимент при оптимальных условиях процесса бланширования ягод облепихи подтвердил эффективность оптимизации на основе математического планирования эксперимента.

Список использованных источников

1. Тимофеева, В. Н. Новые консервы с добавлением облепихи / В. Н. Тимофеева, М. Л. Зенькова // Пищевая промышленность. – 2006. – № 7. – С. 56–57.
2. Zenkova, M. Chemical composition of Sea-buckthorn and Highbush Blueberry fruits grown in the Republic of Belarus / M. Zenkova, J. Pinchykova // Food Science and Applied Biotechnology. – 2019. – Vol. 2, Iss. 2. – P. 121–129. – DOI: org/10.30721/fsab2019.v2.i2

А. Н. Зоткина

*магистр экономики и управления
БГЭУ (Минск)*

СОСТОЯНИЕ РЫНКА МЯГКОНАБИВНЫХ ИГРУШЕК В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

Крупнейшими белорусскими производителями мягконабивных игрушек являются ООО «Волшебный остров» (марка Fancy), ЗАО «Фирма «Мальвина», ЧУП «Радуга», ОАО «Актамир», ООО «Рэббит».

Современное состояние белорусского рынка игрушек характеризуется следующими основными чертами.

1. Расстановка приоритетов покупателями при распределении трат на детские товары: рост уровня образования родителей и все более широкий доступ к интернету приводят к более осознанному выбору.

2. Все более популярный канал продаж, предлагающий как широкий ассортимент и привлекательные цены, так и возможности для оценки, выбора и консультации, становятся маркетплейсы Ozon и Wildberries, которые стремительно развиваются на территории нашей страны. За последние 5 лет рынок онлайн продаж увеличился в 3 раза.

3. Углубление диверсификации ассортимента детских игрушек путем развития собственных торговых марок как производителей, так и импортеров.

4. Ограничение роста рынка детских игрушек, связанное со спадом уровня рождаемости.

5. Тенденции развития ассортимента игрушек, во многом обусловленные особенностями поведения потребителей. Во-первых, большинство родителей готовы заплатить за более дорогие товары и получить моральное удовлетворение от сознания того, что ребенок получил самое лучшее. Во-вторых, спрос на детские товары слабо зависит от цены: если взрослый человек может отложить покупку какой-то вещи для себя, то детскую вещь он вынужден покупать в любом случае.

В настоящее время самыми доступными по цене игрушками являются изделия белорусского, китайского и российского производства, что и обуславливает их популярность.

Самый большой спрос среди мягконабивных игрушек – на мультипликационных персонажей.