

С.С. МАТЮШКИН, А.Г. ВЕРШИНИНА

ПОТРЕБИТЕЛЬСКИЕ ПРЕДПОЧТЕНИЯ, КАК ОСНОВА ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ АССОРТИМЕНТНОЙ ЛИНЕЙКИ ФАРШИРОВАННЫХ БЛИНЧИКОВ

В данной статье рассмотрены вопросы по исследованию потребительских предпочтений с целью формирования ассортиментной линейки продукта. Быстрый темп жизни и высокая занятость побуждает современного человека к максимальной экономии личного времени. Наблюдается тенденция, направленная на уменьшение затрат времени, требуемого на приготовление пищи, что выражается в увеличении оборота тестовых полуфабрикатов на рынке. Практическая значимость проведенного в работе исследования заключается в том, что полученные результаты потребительских предпочтений на рынке тестовых полуфабрикатов, а именно фаршированных блинчиков г. Владивостока могут быть использованы в деятельности предприятий, занимающихся производством и реализацией данной продукции для формирования ассортиментной линейки продукта.

Ключевые слова: потребительские предпочтения, тестовые полуфабрикаты, фаршированные блинчики, начинка для фаршировки, производитель.

Исходя из данных исследования, проводимого журналом «Мясной ряд», зафиксировано, что с 2017 по 2022 г. в России произошёл кардинальный сдвиг потребительских предпочтений в сторону мясосодержащих полуфабрикатов; производство данной продукции за данный период выросло на 42% [4]. Это связано с современным ритмом жизни, который оставляет все меньше времени на приготовление пищи, особенно в крупных городах. Поэтому наблюдается тенденция предложить покупателю продукт, требующий минимального времени приготовления в домашних условиях, вплоть до продуктов, доведенных до полной готовности [1]. Одним из примеров таких удобных полуфабрикатов являются фаршированные блинчики – классическое блюдо русской кухни с широким разнообразием начинок, способное удовлетворить даже самых требовательных покупателей.

Однако для достижения максимальной прибыли от производимой продукции предприятию необходимо детально изучить потребительские предпочтения. Актуальность данной темы заключается в том, что изучение потребительских предпочтений играет важную роль в современном мире. Понимание предпочтений потребителей позволяет компаниям создавать эффективные маркетинговые стратегии, увеличивать конкурентоспособность на рынке, стимулировать инновации, повышать уровень удовлетворенности клиентов и оптимизировать экономический эффект за счет адаптации продукции и услуг к потребностям рынка. В общем, изучение потребительских предпочтений необходимо для успешного функционирования компаний в условиях современной рыночной экономики.

Цель данного исследования – изучение потребительских предпочтений для формирования новой ассортиментной линейки фаршированных блинчиков. Для достижения поставленной цели были сформулированы следующие задачи: проанализировать особенности потребительского рынка; выявить факторы выбора фаршированных блинчиков; сформулировать рекомендации производителям для формирования предложения.

Один из самых распространённых способов изучения потребительских предпочтений – метод анкетирования, данный метод позволяет получить структурированную информацию о предпочтениях, поведении, ожиданиях и потребностях потребителей. Этот метод позволяет собрать большой объем данных от широкого круга людей, что важно для обобщения результатов и выявления общих тенденций в потребительском поведении. Такой подход к изучению потребительских предпочтений обеспечивает более объективную и надежную основу для анализа и принятия решений в маркетинге и производстве товаров и услуг [3].

На основании вышеизложенного было принято решение об использовании данного метода. Выборка респондентов была проведена случайным образом в связи с широким спектром социальных групп, потребляющих изучаемую продукцию, и составила 211 человек [2].

При проведении исследования состав респондентов по возрастному признаку распределился таким образом: большее количество – это люди 27-30 лет, их число составляет 52,6%, 38-50 лет – 21,8%, 16-26 лет – 19,4%, старше 50 лет 6,2%.

Из числа всех респондентов всего 15,6% не состоят в браке. Остальные 84,4% опрошиваемых отдают приоритет семье, т.к. 23,7% уже находятся в браке, но пока ещё не имеют детей, и 60,7% респондентов уже сформировали полную семью.

Ежемесячный доход большей части респондентов (47,4%) составляет 40-60 тыс. руб. в месяц, 27% получают в месяц свыше 60 тыс. руб., тогда как 20,4% зарабатывают 30-40 тыс. руб. в месяц, и всего 5,2% получают до 30 тыс. руб.

Исходя из совокупных результатов трех вопросов, можно сформировать социальный портрет потребителя. Таким образом, примерный потребительский портрет выглядит следующим образом: это люди в возрасте 27-30 лет, состоящие в браке и имеющие полную семью (муж, жена, ребёнок), с ежемесячным доходом 40-60 тыс. руб.

Следующий этап исследования представлял собой изучение факторов, влияющих на выбор фаршированных блинчиков. Изучая частоту покупки фаршированных блинчиков, было установлено, что большая часть респондентов (48,3%) приобретают данный продукт раз в неделю, 28% раз в месяц, 14,2% покупают блинчики достаточно редко – раз в полгода, а 8,1% наоборот покупают продукцию очень часто – раз в 2-3 дня, и всего лишь 3,3% никогда не покупают фаршированные блинчики. Данные показатели подтверждают сформировавшуюся тенденцию к употреблению данной продукции, т.к. на рынке полуфабрикатов третье место приходится на долю блинчиков [4].

Исходя из данных рисунка 1, можно заметить, что большинство участников опроса предпочли мясную начинку (63%), в то время как лишь 37% отдали предпочтение сладкой начинке. Этот результат указывает на явное преимущество в пользу мясной начинки среди участников опроса. Вероятно, такое предпочтение может быть обусловлено несколькими факторами. Во-первых, мясная начинка может считаться более питательной, что делает ее привлекательной для потребителей. Во-вторых, мясная начинка, скорее всего, обладает более насыщенным вкусом, что также играет важную роль при выборе. Наконец, возможность сочетать мясную начинку с различными ингредиентами предоставляет больше вариантов для создания разнообразных блюд, что может заинтересовать широкий круг потребителей [5]. Таким образом, результаты опроса подтверждают явное предпочтение мясной начинке среди участников и свидетельствуют о его обоснованности, обусловленной разнообразием вкусовых и питательных характеристик.

Исследуя вкусовые предпочтения потребителей относительно начинок для блинчиков, стоит обратить внимание на данные, представленные на рисунке 2. По результатам исследования выяснилось, что 56,4% респондентов предпочли ветчину с сыром, 15,8% выбрали начинку «мясо рис», 15% отдали свое предпочтение начинке с курицей, 8,3% остановили свой выбор на начинке с печенью, а 4,5% предпочли начинку с мясом свинины. Эти данные являются основой для адаптации продукции к спросу на рынке с целью удовлетворения вкусовых предпочтений потребителей. [6]

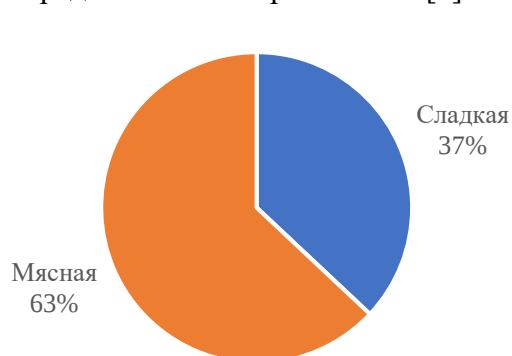


Рисунок 1 – Предпочтения респондентов по виду начинки фаршированных блинчиков

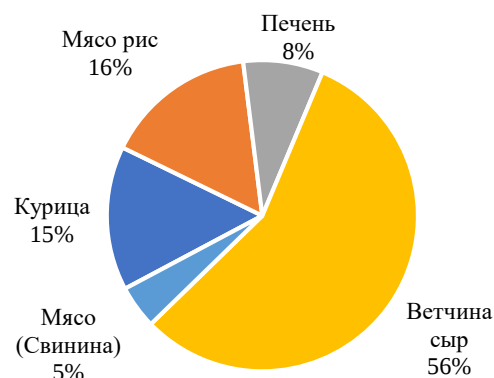


Рисунок 2 – Распределение респондентов по видам мясных начинок

Это может быть связано с тем, что сочетание ветчины и сыра обладает более насыщенным вкусом, чем другие начинки, и может создавать более приятное впечатление. Кроме того, ветчина и сыр являются популярными начинками в различных кулинарных блюдах, поэтому предпочтение этой комбинации может быть также связано с привычкой или культурными предпочтениями опрошенных респондентов.

Продолжая исследование предпочтений в отношении сладких начинок, результаты которого отражены на рисунке 3, респондентам, предпочитающим сладкую начинку, было предложено выбрать наиболее предпочтительную сладкую начинку. Голоса участников распределились следующим образом: 47,4% проголосовали за начинку с творогом, 28,2% отдали предпочтение начинке с вареной сгущенкой, 15,4% предпочли начинку с клубникой, а 9% выбрали начинку с вишней. Полученные данные являются важными для понимания спроса и предпочтений потребителей, что позволит более точно адаптировать продукцию к требованиям рынка и удовлетворить вкусовые предпочтения потребителей.

Предпочтение творога в качестве начинки для фаршированных блинчиков может быть объяснено несколькими факторами. Во-первых, творог имеет нежный и кремообразный вкус, который хорошо сочетается с текстурой блинчиков, создавая приятное впечатление на вкус. Во-вторых, творог является традиционным ингредиентом для блинов и блинчиков во многих культурах, поэтому предпочтение этой начинки может быть связано с культурными и кулинарными традициями респондентов. Также творог считается полезным и питательным продуктом, что тоже может повлиять на выбор [8].

Исходя из полученных результатов опроса, можно сделать вывод, что самой популярной на рынке г. Владивосток является компания «Ратимир» (82% респондентов), далее следует «ВИК» (61,1% опрошенных знают компанию), «СОЛНЦЕПЁК» – 37,9%, 26,1% опрошенных знакомы с компанией «С пылу с жару», в то время как компанию «Серышевский» знают наименьшее количество респондентов – всего 23,2%.

По результатам исследования, данные которого отражены на рисунке 4, стало ясно, что большинство потребителей (51,2%) предпочитают покупать продукцию компании «Ратимир». Также 21,3% опрошенных проявили интерес к фаршированным блинчикам производства компании «ВИК». Доля желающих приобрести продукцию компании «Солнцепёк» составила 12,8%, продукцию компании «С пылу с жару» выбрали 10,4% респондентов, в то время как лишь 4,3% опрошенных предпочли блинчики компании «Серышевский». Полученные данные подтверждают данные ранее проводимых исследований рынка фаршированных блинчиков г. Владивосток, где было установлено, что вся ниша на рынке представлена изделиями отечественных производителей. Полки торговых точек заполнены продукцией из Рязанской («С пылу с жару»), Амурской («Серышевский»), Новосибирской («Солнцепёк») областей, также значительное место занимают местные производители («Ратимир», «ВИК»). Эти результаты сравнения предпочтений потребителей по различным компаниям могут способствовать лучшему пониманию предпочтений рынка и адаптации ассортимента продукции под запросы потребителей.

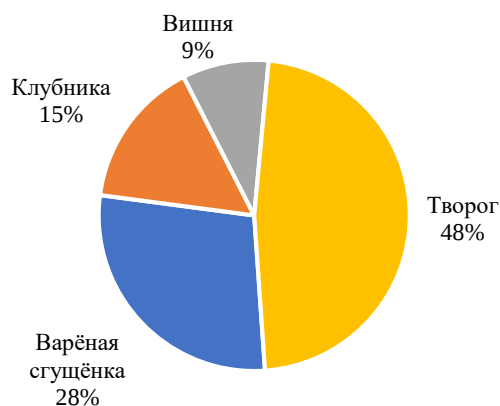


Рисунок 3 – Распределение респондентов по сладким начинкам

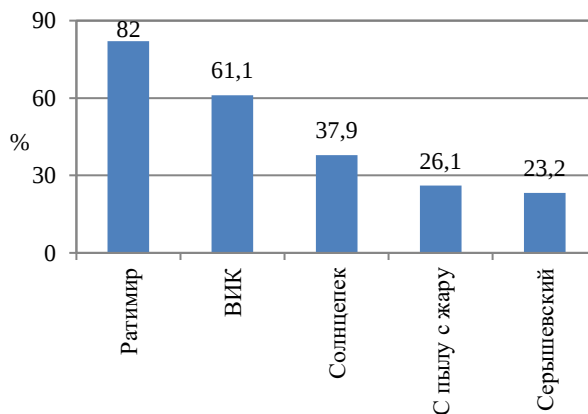


Рисунок 4 – Распределение респондентов по производителям фаршированных блинчиков

Доверие и предпочтение потребителями продукции местных производителей, в данном случае компаний «Ратимир» и «ВИК», может быть обусловлено рядом факторов:

1. Уверенность в качестве: покупатели часто ощущают большую уверенность в качестве продукции, произведенной на местных заводах, из-за свежести продукции, устойчивого производства и минимальной транспортной дистанции.

2. Поддержка местной экономики: поддержка местных производителей способствует экономическому развитию и созданию рабочих мест в регионе, что также может быть важным мотивирующим фактором для потребителей.

3. Эмоциональная привязанность: акцент на местных продуктах может вызывать сильное эмоциональное вовлечение у потребителей, так как они могут видеть покупку местной продукции как способ поддержки местного сообщества и сохранения местных традиций.

В целом, все эти факторы способствуют укреплению доверия и предпочтения потребителей к продукции местных производителей [7].

(62,1%) предпочитают ценовой диапазон 150-200 руб. за упаковку. 25,6% опрошенных предпочитают ценовую категорию 100-150 руб., 7,1% готовы потратить 200-250 руб. за упаковку, и лишь 5,2% выбирают цену до 100 руб. за упаковку. Факт того, что ценовой диапазон 150-200 руб. за упаковку наиболее предпочтителен для большинства потребителей, совпадает с тем, что продукция компаний «Ратимир» и «ВИК» попадает именно в этот ценовой диапазон. Это может свидетельствовать о том, что предпочтения потребителей по цене соответствуют выбору производителя фаршированных блинчиков, что является важной информацией для исследования рынка и маркетинговой стратегии. По результатам анкетирования выяснилось, что наибольшее количество респондентов

Из результатов исследования потребительских предпочтений следует, что наибольшее количество респондентов (57,3%) отдают предпочтение упаковке в виде небольшой картонной коробки (с полимерным пакетом внутри), 32,2% предпочитают упаковку из ламинированного материала (полимерный пакет с ярким изображением), и наименьшее количество респондентов (10,4%) выбирают упаковку в виде лотка. Предпочтение потребителей небольшой картонной коробки для упаковки блинчиков может быть обусловлено их восприятием коробки как более защищенной формы упаковки, способной предотвратить повреждения продукции [9]. Подобное восприятие может оказать значительное влияние на их предпочтения при покупке.

Из результатов анкетирования видно, что большинство респондентов (55,5%) предпочитают покупать фаршированные блинчики в супермаркете. Похожее количество респондентов распределили свои предпочтения между фирменным магазином (23,2%) и придомовым магазином (21,3%). Также стоит отметить, что никто из респондентов не покупает данную продукцию на рынке. Супермаркеты действительно предлагают удобное решение для приобретения всего необходимого перечня продуктов. Их широкий ассортимент, удобное расположение и разнообразие услуг делают их привлекательным выбором для многих потребителей. Наличие различных категорий товаров на одном месте облегчает покупки и экономит время покупателей. Кроме того, удобство расположения супермаркетов в разных районах города делает доступ к необходимым товарам удобным для широкого круга покупателей. Разнообразие дополнительных услуг, таких как кафе, аптеки, банкоматы и другие сервисы, делает пребывание в супермаркете еще более комфортным и удобным. Благодаря этому супермаркеты остаются популярным местом для покупок и предпочтительным выбором для многих потребителей.

Из результатов анкеты следует, что при выборе фаршированных блинчиков большинство респондентов (32,7%) обращают внимание на срок годности. Примерно равное количество респондентов обращают внимание на внешний вид (27,5%) и на марку производителя, которой доверяют/знают (24,6%). Состав продукции учитывают 13,7% респондентов, в то время как лишь 1,4% обращают внимание на количество данной продукции в магазине.

Обращение внимания на срок годности является здоровой привычкой, обусловленной желанием выбирать свежие и неиспорченные продукты. Это означает, что потребители проявляют заботу о своем здоровье и безопасности, что, в свою очередь, может способствовать более разумному и осознанному выбору пищевых продуктов.

Из результатов анкетирования видно, что практически у половины респондентов (47,4%) цель приобретения фаршированных блинчиков – это завтрак, 28% покупают данную продукцию к чаю, в целях перекуса 19,4%, и в качестве дополнения к основному приёму пи-

щи всего 5,2%. Приобретение фаршированных блинчиков в основном к завтраку может быть обусловлено их удобством и быстротой приготовления, что делает их привлекательным выбором для занятых утром людей. Также завтрак действительно считается важным приемом пищи, оказывающим влияние на физическую и умственную работоспособность, поэтому потребители могут делать осознанный выбор в пользу удобных и быстрых в приготовлении предложений для этого приема пищи.

Интересно, что большинство респондентов (59,2%) не обращают внимание на рекламу фаршированных блинчиков, в то время как 40,8% обращают на нее внимание. Это может говорить о том, что традиционные методы рекламы могут иметь ограниченное воздействие на данную аудиторию и, возможно, для этой категории товаров следует искать другие способы привлечения внимания потребителей.

Интересно, что практически половина респондентов (46,9%) при покупке фаршированных блинчиков сталкивалась с таким дефектом, как отсутствие или недостаточное количество начинки. Дополнительно, 28% утверждают, что иногда при вскрытии упаковки обнаруживали несоответствующую заявленной в маркировке начинку, а 20,4% сталкивались с разрывом теста. И, наконец, у 4,7% респондентов присутствовал нехарактерный для начинки вкус и запах. Эти данные могут быть важны для производителей с целью улучшения качества продукции.

Недостаточное количество начинки может иметь различные причины, включая экономию производителей на сырье или желание потребителей получить больше за свои деньги. Это важно учитывать при анализе результатов и разработке мер по улучшению качества продукции с целью удовлетворения потребностей потребителей. Но в случае, когда начинка полностью отсутствует, это, безусловно, является явным дефектом продукции и свидетельствует о недосмотре со стороны производителя. [10]

Для выявления предпочтений респондентов по новым начинкам, которые можно внедрить на рынок г. Владивосток, был проведен дополнительный опрос. Из полученных результатов, отраженных на рисунке 5, видно, что большинство респондентов (31,8%) заинтересованы в том, чтобы увидеть на полках магазинов блинчики, фаршированные яблоком с корицей. На втором месте по количеству выбора оказалась начинка из шоколада (21,3%), на третьем месте – грибная начинка (13,7%). Рыбная начинка заняла четвертое место со значением 12,3%. Начинки из капусты и тыквы с мягким сыром заняли последние позиции в равных долях, составив 10,4%. Эти данные позволяют лучше понять предпочтения покупателей и адаптировать ассортимент продукции под запросы рынка, что может способствовать успешному внедрению новых начинок на рынок г. Владивосток.

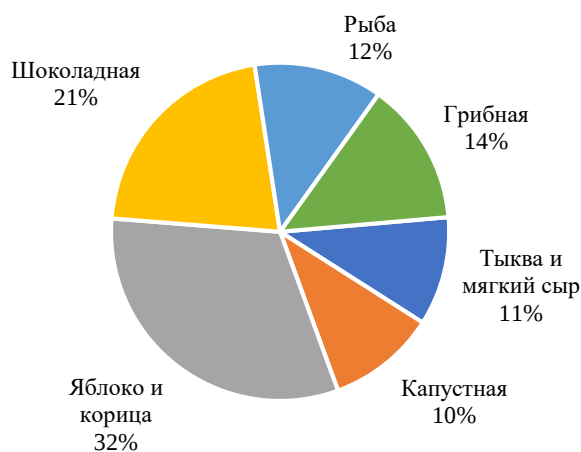


Рисунок 5 – Распределение респондентов по внедрению новых начинок на рынок

Выбор яблочной начинки с корицей в качестве наиболее вкусной для фарширования блинов может быть обусловлен несколькими факторами. Во-первых, сочетание яблока и корицы часто ассоциируется с традиционными вкусами и ароматами, что может вызывать положительные ассоциации у большинства людей. Кроме того, это сочетание обычно ассоциируется с уютом и комфортом, что может делать его привлекательным для потребителей, также яблоко богато витамином С, что делает его привлекательным продуктом для поддержания витаминного баланса [11]. Яблочная начинка с корицей рассмат-

ривается как легкий и освежающий вариант, подходящий для различных ситуаций, таких как утренние завтраки или десерты, особенно в сочетании с чаем.

Данные исследования можно порекомендовать производителям для их дальнейшего использования при изготовлении новинок фаршированных блинчиков, а также для улучшения производимой продукции в последующем.

По результатам проведенного исследования с использованием метода анкетирования для выявления потребительских предпочтений в отношении фаршированных блинчиков можно заключить, что полученные данные являются ключевыми для понимания требований рынка. Анализ отклика потребителей дал возможность производителям наилучшим образом адаптировать свою продукцию, обеспечивая оптимальный экономический эффект. Выявленные в опросе предпочтения потребителей могут стать основой для создания более востребованных и конкурентоспособных продуктов. Благодаря этому исследованию были сформированы рекомендации по улучшению продукции и формированию новых ассортиментных линеек фаршированных блинчиков, соответствующих потребностям рынка, что не только позволит производителям укрепить свои позиции на рынке, но и способствует развитию инноваций в данной отрасли. Таким образом, использование анкетирования в анализе потребительских предпочтений является эффективным инструментом для оптимизации производства и повышения эффективности в экономике компаний, специализирующихся на производстве фаршированных блинчиков.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Палагина, М.В. Анализ показателей качества и безопасности полуфабрикатов рубленых из мяса птицы на рынке Владивостока / М.В. Палагина, Е.С. Кубагешева // Трансграничные рынки товаров и услуг: проблемы исследования: материалы V Международной научно-практической конференции. – Владивосток: Дальневосточный федеральный университет, 2019. – С. 230-231.
2. Анализ потребительского рынка фаршированных блинчиков г. Владивосток // Google Форма [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://forms.gle/jZhZaT5TB79w694T9> (дата обращения: 16.01.2024).
3. Белокурченко, Н.С. Метод анкетирования в статистике / Н.С. Белокурченко, А.И. Кремкова // Вестник Алтайского государственного аграрного университета. – 2020. – №5.
4. Савкина, Л.А. Рынок мяса и мясопереработки в России: ключевые показатели и тенденции / Л.А. Савкина // Мясной ряд. – 2023. – №3. – С. 10-15.
5. Официальный сайт Управления Роспотребнадзора по городу Москве // Мясо – важный элемент сбалансированного рациона [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://77.rospotrebnadzor.ru/index.php/press-centr/186-press-centr/12000-myaso-vazhnyj-element-sbalansirovannogo-ratsiona-02-08-2023> (дата обращения: 16.01.2024).
6. Ядыкова, С.В. Анализ рынка полуфабрикатов в России / С.В. Ядыкова // Актуальные вопросы совершенствования технологии производства и переработки продукции сельского хозяйства: материалы региональной научно-практической конференции. – Йошкар-Ола: Марийский государственный университет, 2022. – С. 195-199.
7. Михайленко, Н.Н. Практические проблемы поставщика: как стать «привлекательным поставщиком» / Н.Н. Михайленко // Актуальные вопросы современной экономики. – 2023. – №8. – С. 501-507.
8. Павлова, Я.С. Полезные свойства творога / Я.С. Павлова, Н.С. Беляев // Актуальные проблемы развития агропромышленного комплекса России. – Екатеринбург: УрГАУ, 2022. – С. 34-36.
9. Кремнев, И.Д. Выбор упаковки для продуктов питания и прогнозирование сроков их хранения / И.Д. Кремнев, Е.С. Николаева, М.Е. Чернов // Международный студенческий научный вестник. – 2020. – №3.
10. Вострецова, А.Е. Определение дефектов. Роль дефектов в оценке качества / А.Е. Вострецова, Е.В. Ражина // Молодёжь и наука. – 2023. – №11.
11. Ильясова, А.В. Изучение содержания витамина С в различных сортах яблок / А.В. Ильясова, Р.А. Яяева, Р.Р. Ильясова // Юный ученый. – 2019. – №2(11). – С. 118-119.

Матюшкин Сергей Сергеевич

Владивостокский государственный университет

Студент 4 курса направления 38.03.07 «Товароведение»

690014, Россия, г. Владивосток, ул. Гоголя, 41, E-mail: sergogog0@edu.vvsu.ru

Вершинина Анна Геннадьевна

Владивостокский государственный университет

Кандидат технических наук, доцент кафедры маркетинга и логистики

690014, Россия, г. Владивосток, ул. Гоголя, 41, E-mail: Anna.Vershinina@vvsu.ru

S.S. MATYUSHKIN, A.G. VERSHININA

CONSUMER PREFERENCES AS A BASIS FOR THE FORMATION OF AN ASSORTMENT LINE OF STUFFED PANCAKES

This article discusses the issues of studying consumer preferences in order to form an assortment line of products. The fast pace of life and high busyness encourage a modern person to save personal time as much as possible. There is a trend towards reducing the time required for cooking, which is reflected in

an increase in the turnover of dough semi-finished products on the market. The practical significance of the study lies in the fact that the results of consumer preferences in the market of test semi-finished products, namely stuffed pancakes of the city of Vladivostok, can be used in the activities of enterprises engaged in the production and sale of these products to form an assortment line of products.

Keywords: consumer preferences, dough semi-finished products, stuffed pancakes, stuffing for stuffing, manufacturer.

BIBLIOGRAPHY (TRANSLITERATED)

1. Палагина, М.В. Анализ показателей качества и безопасности полуфабрикатов рубленых из мяса птицы на рынке Владивостока / М.В. Палагина, Е.С. Кубагисева // Трансграничные рынки товаров и услуг: проблемы исследования: материалы V Международной научно-практической конференции. – Владивосток: Дальневосточный федеральный университет, 2019. – С. 230-231.
2. Анализ потребительского рынка фаршированных блинчиков г. Владивосток // Google Форма [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://forms.gle/jZhZaT5TB79w694T9> (дата обращения: 16.01.2024).
3. Белокуренько, Н.С. Метод анкетирования в статистике / Н.С. Белокуренько, А.И. Кремкова // Вестник Алтайского государственного аграрного университета. – 2020. – №5.
4. Савкина, Л.А. Рынок мяса и мясопереработки в России: ключевые показатели и тенденции / Л.А. Савкина // Мясной ряд. – 2023. – №3. – С. 10-15.
5. Официальный сайт Управления Роспотребнадзора по городу Москве // Мясо – важный элемент сбалансированного рациона [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://77.rospotrebnadzor.ru/index.php/press-centr/186-press-centr/12000-myaso-vazhnyj-element-sbalansirovannogo-ratsiona-02-08-2023> (дата обращения: 16.01.2024).
6. Ядыкова, С.В. Анализ рынка полуфабрикатов в России / С.В. Ядыкова // Актуальные вопросы совершенствования технологии производства и переработки продукции сельского хозяйства: материалы региональной научно-практической конференции. – Йошкар-Ола: Марийский государственный университет, 2022. – С. 195-199.
7. Михайленко, Н.Н. Практические проблемы поставщика: как стать «привлекательным поставщиком» / Н.Н. Михайленко // Актуальные вопросы современной экономики. – 2023. – №8. – С. 501-507.
8. Павлова, Я.С. Полезные свойства творога / Я.С. Павлова, Н.С. Беляев // Актуальные проблемы развития агропромышленного комплекса России. – Екатеринбург: УрГАУ, 2022. – С. 34-36.
9. Кремнев, И.Д. Выбор упаковки для продуктов питания и прогнозирование сроков их хранения / И.Д. Кремнев, Е.С. Николаева, М.Е. Чернов // Международный студенческий научный вестник. – 2020. – №3.
10. Вострецова, А.Е. Определение дефектов. Роль дефектов в оценке качества / А.Е. Вострецова, Е.В. Ражина // Молодёжь и наука. – 2023. – №11.
11. Ильясова, А.В. Изучение содержания витамина С в различных сортах яблок / А.В. Ильясова, Р.А. Ялева, Р.Р. Ильясова // Юный ученый. – 2019. – №2(11). – С. 118-119.

Matyushkin Sergey Sergeevich

Vladivostok State University

4th year student of the specialty 38.03.07 «Commodity Science»

690014, Russia, Vladivostok, Gogol str., 41, E-mail: sergogog0@edu.vvsu.ru

Vershinina Anna Gennadiyevna

Vladivostok State University

Candidate of technical sciences, assistant professor at the department of Marketing and Logistics

690014, Russia, Vladivostok, Gogol str., 41, E-mail: Anna.Vershinina@vvsu.ru

© Матюшкин С.С., Вершинина А.Г., 2024