18. *Yashalova, N. N., Krylova, N. P., Levashov, E. N.* Regional ecological marketing: features and prospects // Scientific Journal of ITMO Research University. Economics and environmental management. — 2020. — № 3.

19. *Ginsberg J., Bloom P.* Choosing the right green marketing strategy // MIT Sloan Management Review. — 2004. — № 46 (1).

20. *Hollensen, S.* Global Marketing. — 8th ed. — Pearson Education, 2019.

21. *Orsato, R.* Competitive environmental strategies: when is it profitable to be green? // Overview of California Manual. — 2006. — № 48 (2).

DOI 10.54220/v.rsue.1991-0533.2023.80.4.004

В. И. Гиссин, В. Ю. Митракова

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПРОЦЕССОВ ПРОИЗВОДСТВА И РАСПРЕДЕЛЕНИЯ МОЛОЧНОЙ ПРОДУКЦИИ

Аннотация

В статье рассмотрены различные способы оценки показателей качества молочной продукции в процессе производства и распределения. Наряду с оценкой показателей процесса производства продукции проводилась оценка эффективности процессов товародвижения. В качестве объекта исследования рассмотрены мягкие сыры, показатели которых были оценены в процессе производства и распределения. Результаты проведенных исследований позволили сделать вывод о том, что наряду с органолептическими и физико-химическими методами исследования целесообразно применять статистические инструменты, которые позволяют сделать обоснованные выводы при принятии решений, связанных с реализацией продукции.

Ключевые слова

Сыры мягкие, производство, товародвижение, качество, оценка, показатели, методы.

V. I. Gissin, V. Yu. Mitrakova

IMPROVING THE PROCESSES OF PRODUCTION AND DISTRIBUTION OF DAIRY PRODUCTS

Annotation

Article discusses various methods for assessing the quality indicators of dairy products in production and distribution process. Along with assessment of indicators of production process, assessment of processes of commodity circulation was carried out. As an object of study, soft cheeses were considered, indicators of which were evaluated in production and distribution process. Results of studies made it possible to conclude that, along with organoleptic and physico-chemical research methods, it is advisable to use statistical tools that allow us to offer reasonable conclusions when making decisions related to sale of products.

Keywords

Soft cheeses, production, indicators, methods, assessment, quality, commodity circulation.

Введение

В настоящее время рынок пищевой продукции предоставляет потребителям множество различных видов пищевых товаров, которые выпускаются отечественными товаропроизводителями.

Значительная доля рынка принадлежит молочным товарам, анализ, производства которых показал снижение темпов производства товарного молока. Вместе с тем такие молочные товары как сыры обладают тенденцией роста, в то же время производство сливочного масла снижается. [1]

Следует отметить, что производство пищевой продукции в последнее время находится в довольно сложной ситуации, которая ставит вопросы по использованию подходов, повышающих эффективность и качество производимой и реализуемой продукции.

В России производство молочной продукции осуществляется различными товаропроизводителями — от индивидуальных предпринимателей и до агрокомплексов. Однако основной задачей для товаропроизводителей является удовлетворение требований потребителя, которые представляют собой заданный уровень качества и безопасности реализуемого товара.

Для привлечения потребителей товаропроизводители пищевых товаров стараются вывести на рынок новые виды продукции, которые бы удовлетворяли требованиям потребителей. Так, например, в последние годы рынок предлагает потребителям разного вида сырную продукцию, представляющую собой молочный продукт с различными наполнителями. Основой, то есть сырьем для изготовления мягкого сыра служат различные виды молока. Как показал анализ, данный вид продукции в основном предлагают рынку либо небольшие предприятия, либо индивидуальные предприниматели.

Материалы и методы

В процессе производства и распределения молочной продукции часто возникает необходимость оценки ее показателей, регламентированных стандартами, техническими регламентами или другими документами, которые могут быть выявлены с помощью различных методов, таких как: органолептический, физико-химический и другие.

В статье наряду с оценкой показателей процесса производства продукции проводилась оценка процессов распределения при товародвижении. В качестве объекта исследования были выбраны мягкие сыры, показатели которых оценивались в процессе производства и распределения. Методы оценки показателей осуществлялись в соответствии с рекомендациями, изложенными в стандартах и технических условиях. Оценка характеристик сыра мягкого в процессе производства и распределения осуществлялась измерительным, экспериментальным, методом сравнения, статистическим, методами анализа и синтеза.

Результаты

Рассматривая производство мягких сыров, следует заметить, что на их характеристики действуют различные факторы, от которых зависит качество выпускаемой продукции. Так, анализ процессов производства мягких сыров [2] позволил выявить факторы, оказывающие влияние на качество и безопасность товара, а экспертный метод определил степень влияния факторов на качество сыра мягкого в следующей последовательности: сырье, процесс, персонал, контроль и качество работы оборудования. Оценку показателей качества выпускаемой и реализуемой продукции определяли не только органолептическими, физико-химическими методами, но также путем использования статистических инструментов.

Задача по оценке качества и стабильности процесса продукции была решена применением статистического контроля, который заключался в оценке параметров распределения массы сыра при подготовке его для процесса упаковки. При исследовании оценки массы брусков продукции были использованы два вида сыра мягкого:

– сыр средиземноморский для жарки и гриля, традиционный;

– сыр средиземноморский для жарки и гриля с добавлением прованских трав.

Результаты статистической обработки данных представлены на рисунках 1 и 2.

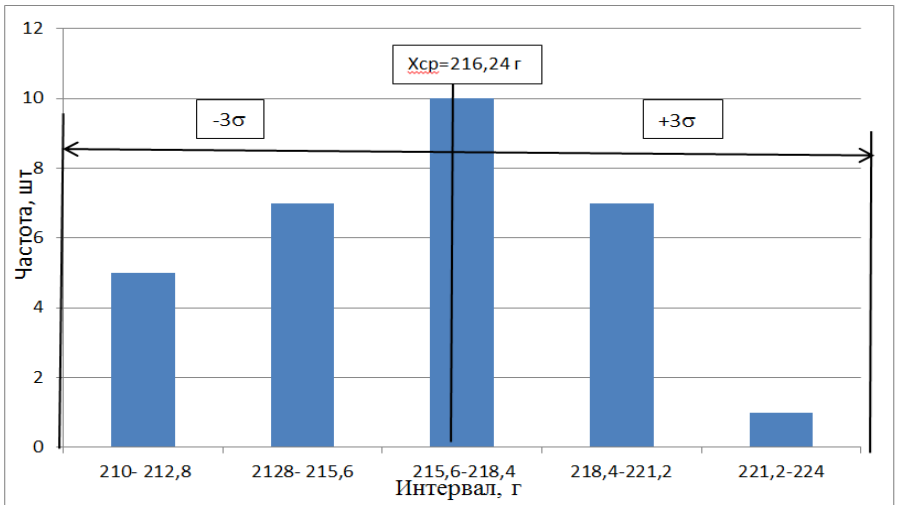

Рисунок 1 — **Гистограмма распределения массы сыра традиционного**

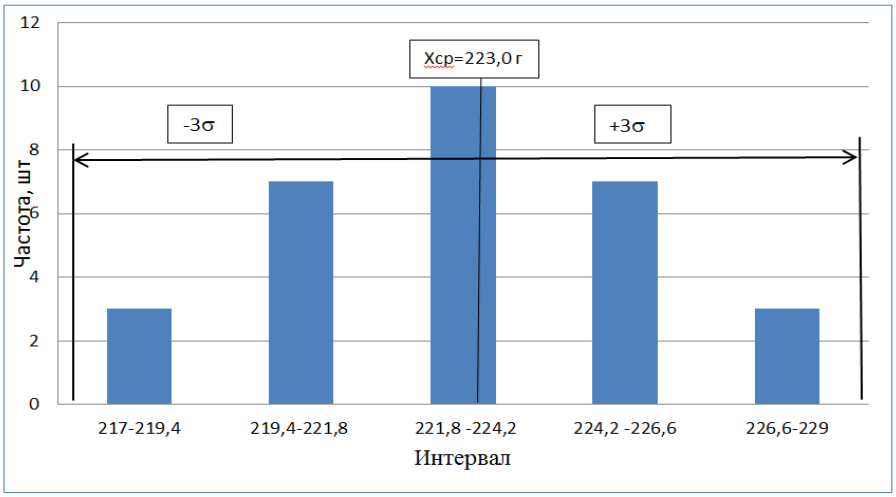

Рисунок 2 — **Гистограмма распределения массы сыра с добавлением прованских трав**

Представленные гистограммы указывают на соответствие массы сыра техническим условиям. Анализ гистограмм показывает, что средние значения массы сыра традиционного и сыра с добавлением прованских трав различаются на величину внесенных добавок, заложенных в рецептуре.

Обсуждение

Органолептическая экспертиза продукции показала соответствие установленным требованиям. Однако, несмотря на положительные характеристики качества продукции, востребованность ее на рынке в последнее время снизилась, что наглядно видно на графике реализации сыра мягкого за 18 месяцев 2021–2022 гг. Представленный на рисунке 3 график реализации продукции в рассматриваемый период имеет линию тренда, которая характеризуется тенденцией снижения, начиная с начала 2022 г.

Рассматривая отечественную экономическую систему, следует отметить, что она в последние годы функционирует в условиях различных чрезвычайных ситуаций, таких как: особая эпидемиологическая обстановка, мировой экономический кризис, введение экономических санкций, которые послужили катализатором социально-экономических процессов. Все это приводит к снижению активности или закрытию предприятий различных форм собственности [2].

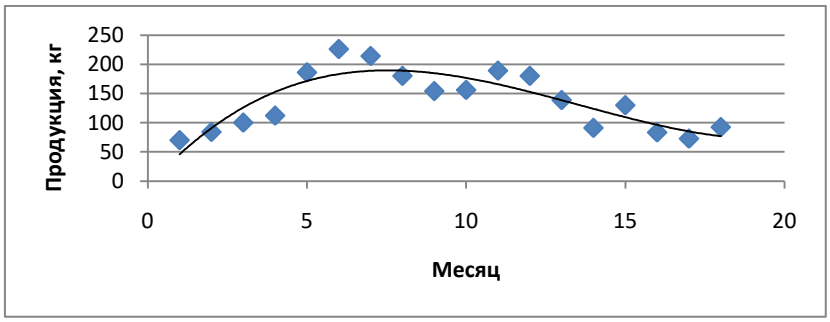

Рисунок 3 — **График реализации сыра мягкого в 2021–2022 гг.**

Для удержания рыночных позиций предприятиям пищевой отрасли следует осуществлять свою деятельность в направлении совершенствования качества процессов, товаров и услуг с обязательным упором на минимизацию затрат при выпуске того или иного продукта. В этих условиях следует уделять внимание различным инструментам и методам, снижающим затраты при производстве продукции различного назначения. Так, например, в работе [3] авторы, рассматривая процесс производства сырной продукции с применением статистических инструментов, определили влияние различных причин, приводящих к разным видам потерь.

Применение статистического инструментария позволило оценить факторы, оказывающие различное по степени воздействие на потери продукции в течение технологического процесса.

Следует подчеркнуть, что не только технологический процесс является причиной снижения качества и эффективности, помимо него имеет место множество других факторов, которые могут оказать значительное влияние на качество процессов и эффективность производства и распределения.

Для выявления причин, оказывающих влияние на качество и потери в процессе производства и товародвижения, на материале работы [4] была рассмотрена модель, представляющая процесс производства и распределения молочной продукции, на которую оказывают влияние различные воздействия (рис. 4).



Рисунок 4 — **Модель процессов производства и распределения молочной продукции**

Рассматривая представленную модель с позиций процессного подхода, следует отметить, что на процессы производства и распределения оказывают влияние разные по величине управляющие и внешние воздействия, которые могут привести к разному состоянию выходных характеристик.

На всем протяжении жизненного цикла продукции использование управляющих действий ($m_1,…m_i$; $X_1,…X_I$) позволяет совершенствовать управление процессами, например, на этапах жизненного цикла производства мягких сыров.

Отметим, что внутреннее состояние процессов производства молочной продукции характеризуется значениями величин, определяющих поведение системы переменными состояниями ($q_1,... q_i$).

Надо подчеркнуть, что не всегда можно уменьшить влияние внешних воздействий или избавиться от них (V_1, ... V_i). Их можно учесть или смягчить. Такими внешними воздействиями могут быть чрезвычайные ситуации экологического, эпидемиологического характера, состояние национальной экономики и др.

Выходные характеристики системы ($Y_1,... Y_i$) являются реакцией ее на входные переменные, систему управляющих действий и на внешние возмущающие воздействия.

Рассмотрим ситуации, связанные с внешними возмущающими действиями, которые влияют как на внутреннее состояние системы, так и на выходные ее параметры. Так, исследования процессов реализации сыра мягкого (рис. 3) показали, что изменение эпидемиологической обстановки и экономической ситуации привело к снижению реализации продукции. Чтобы выяснить причины снижения продаж выпускаемой продукции, было проведено расслоение по всем видам производимых мягких сыров. Временной график представлен на рисунке 5.

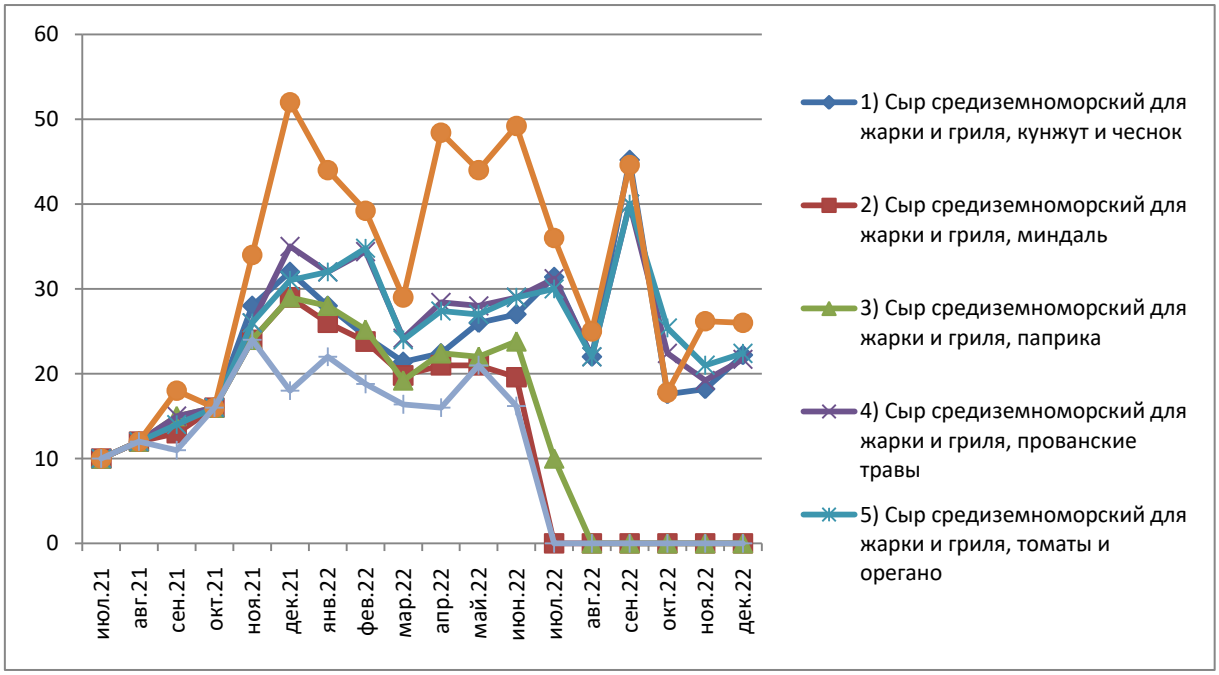

Рисунок 5 — **График реализации мягких сыров в течение 2021–2022 гг.**

Анализ реализации различных видов сыров мягких показал, что за последнее время значительно снизились или прекратились продажи некоторых видов сыров. В связи с этим было решено снять их с производства и представить новый вид продукции, обладающий меньшей трудоемкостью в процессе производства.

Проведенные исследования позволили выявить, что наиболее востребованными на рынке являются следующие виды мягких сыров:

– сыр средиземноморский для жарки и гриля, кунжут и чеснок;

– сыр средиземноморский для жарки и гриля, томат и орегано;

– сыр средиземноморский для жарки и гриля, прованские травы;

– сыр средиземноморский для жарки и гриля традиционный (без добавок).

Ассортимент выпускаемых сыров был уменьшен, на реализацию были оставлены четыре вида сыра мягкого. Для расширения ассортимента и снижения потерь в процессе производства предложено производство сырной продукции — сыр в пряно-масляной заливке. Производство нового вида сыра мягкого снижает потери не только сырья, но и уменьшает цикл производственных процессов. Анализ продаж нового вида сыра показал его востребованность на рынке.

Выводы

Рассмотренный инструментарий оценки показателей качества производства и распределения сыров мягких не является исчерпывающим и может быть расширен. Проведенные органолептические и физико-химические исследования, дополненные статистическими инструментами, позволили предложить обоснованные решения по уменьшению потерь в процессе производства и распределения и представить новый вид продукта, востребованный потребителями.

Библиографический список

1. https://milknews.ru>analitika-rinka.

2. *Митракова, В. Ю., Гиссин, В. И.* Управление качеством процессов при производстве молочной продукции // Качество в производственных и социально-экономических системах : сб. науч. статей 10-й Междунар. науч.-тех. конф. — Курск, 2022. — С. 95–-99.

3. *Гиссин, В. И.* Оценка потерь в процессе производства и распределения // Вестник РГЭУ (РИНХ). — 2020. — № 1. — С. 93–99.

4. *Суржиков, М. А.* Эволюция интеграционных структур в международной торговле : автореф. дисс. д. э. н. — Ростов-на-Дону, 2012. — С. 26.

Bibliographic list

1. https://milknews.ru>analitika-rinka.

2. *Mitrakova, V. Yu., Gissin, V. I.* Quality management of processes in production of dairy products // Quality in production and socio-economic systems : collection of scient. articles of 10th International scient.-tech. conf. — Kursk, 2022. — P. 95–99.

3. *Gissin, V. I.* Estimation of losses in process of production and distribution // Vestnik of RSUE (RINH). — 2020. — № 1. — P. 93-99.

4. *Surzhikov, M. A.* Evolution of integration structures in international trade : thesis of diss. of PhD in Economics. — Rostov-on-Don, 2012. — P. 26.

DOI 10.54220/v.rsue.1991-0533.2023.80.4.005

Е. Е. Гурнак, М. Н. Наливайко

РОЛЬ РЫБОХОЗЯЙСТВЕННОГО СЕКТОРА В ОБЕСПЕЧЕНИИ ПРОДОВОЛЬСТВЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Аннотация

В статье обоснована необходимость оценки и анализа рыбохозяйственного сектора на юге России с учетом состояния и перспектив развития рыбного производства, а также экологической составляющей, обеспечивающей безопасность производимой продукции для потребителей, и выявления системных проблем становления импортонезависимого и технологически суверенного рыбопроизводства на юге Российской Федерации.

Ключевые слова

Доктрина продовольственной безопасности, рыбохозяйственный сектор, товарная аквакультура, качество.