

«Сейфуллин окулары – 18: « Жастар және ғылым – болашаққа көзқарас» халықаралық ғылыми -практикалық конференция материалдары = Материалы международной научно-практической конференции «Сейфуллинские чтения – 18: « Молодежь и наука – взгляд в будущее» - 2022.- Т.1, Ч.II. - С. 158-160

ЛИТЕРАТУРНЫЙ ОБЗОР НА РАЗРАБОТКИ МЕТОДИКИ УПРАВЛЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМИ РИСКАМИ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ КОЛБАСНЫХ ИЗДЕЛИЙ

*Әмзеева Қ.А., магистрант I курса
Казахский агротехнический университет им. С.Сейфуллина , г. Нур-Султан*

Разработка, обеспечение качества и безопасности продуктов здорового питания - одно из приоритетных направлений государственной политики в области профилактики алиментарных заболеваний, сохранения и укрепления здоровья. При этом создание и внедрение на предприятиях систем менеджмента рассматривается с позиции обеспечения стабильности качественных характеристик, а следовательно, и конкурентоспособности специализированных продуктов на Казахстанском и международном рынках. Особое внимание уделяется менеджменту рисков и их оценке с точки зрения безопасности.

В международной и отечественной практике все большее внимание уделяется менеджменту рисков в системе продовольственной безопасности. Новый подход при анализе рисков в цепи производства пищевых продуктов направлен на выявление потенциальных рисков и их оценку. Международной организацией по стандартизации (ISO) выпущен стандарт ISO 31000:2009 «Менеджмент риска. Принципы и руководящие указания», применяемый для ряда отраслей промышленности, в том числе пищевой, в котором менеджмент риска определяется как культура организации (убеждения и ценности), процессы и структуры, направленные на реализацию потенциальных возможностей при управлении неблагоприятными эффектами.

Целью данного обзора является разработка методики управления технологическими рисками при производстве колбасных изделий.

Колбасные изделия — это изделия, приготовленные из мясного фарша, жира, субпродуктов с добавлением соли, специй, подвергнутые термической обработке до полной готовности к употреблению, которые употребляют в стране 69% населения, а вот на импорт приходится 31% потребления. Поэтому в данный момент очень важно знать и выявить технологические риски при производстве колбасных изделий и разработать методики управления рисками, для контроля безопасности.

Вся деятельность пищевого предприятия связана с рисками, и основная цель руководства предприятия заключается в достижении управляемости

организации и принятия эффективных предупреждающих решений путем анализа неопределенностей и вероятностей будущих событий или обстоятельств, могущих привести к реализации рискового события и недопущения на основе этого негативных явлений и последствий.

Большой вклад в вопросы менеджмента риска в производстве продуктов питания вносят ученые - В.М. Кантере, В.М. Матисон, Н.И. Дунченко, Д.А. Еделев, АкаоYoji, F.L. Bryan, S. Mizum, P. SullivanLarryидр. [1-3].

Одно из первых исследований по разработке методики оценки технологических рисков на примере производства йогуртных продуктов выполнено С.Н. Куцевым (2009) [4]. В данной работе показана комплексная оценка технологических рисков при производстве продукции; изучены и систематизированы риски, характерные для производства продуктов; выявлены недопустимые риски и определены процессы, влияющие на качество и безопасность продукции, что является систематизирующим материалом опыта зарубежных компаний.

Многие авторы среди рисков пищевой промышленности выделяют микробиологические загрязнения, остатки пестицидов в пищевых продуктах [4].

По мнению Т. Cucuetal. (2013), пищевая аллергия является важной проблемой безопасности пищевых продуктов ввиду возможного летального эффекта. Единственным эффективным предупреждающим методом является полное удаление аллергенов, вовлеченных из рациона [5].

В работе L.D. Mensahetal. (2011) представлены факторы, оказавшие влияние на текущее состояние безопасности пищевых продуктов в пищевой промышленности Великобритании. На предприятиях внедрены интегрированные системы менеджмента

Оценка рисков позволяет организации учитывать, в какой степени события могут оказать влияние на достижение ее целей.

Качество и безопасность пищевых продуктов являются важнейшим условием предупреждения пищевых отравлений и пищевых инфекций. Пороки вкуса, запаха, консистенции делают продукт непривлекательным для потребителя, что приводит к снижению конкурентоспособности товара и нерентабельности производства. Оценка технологических рисков, управление рисками и их предотвращение являются значимой и актуальной проблемой современного производства [6].

Технологический риск возникновения дефекта специализированных продуктов питания - технологический риск производства специализированных продуктов питания, имеющий отклонение показателей качества продукта от нормы, который может послужить причиной снижения степени удовлетворённости потребителя.

Далее по важности значимым фактором формирования показателей качества и безопасности пищевых продуктов является технологическое оборудование. Производительность, конструкция и ее особенности, технические характеристики движущихся частей и механизмов, способ

действия, система автоматизированного управления технологическими процессами, гигиеническое состояние поверхности оборудования, техническое состояние и прочее являются определяющими в процессе формирования показателей качества и безопасности.

В статье «Анализ технологических рисков в производстве полукопченой колбасы» авторов А. Яшкина и Л. Поповой расписаны явные технологические риски при производстве колбасных изделия [6]. Они в пример взяли полукопченую колбасу «Армавирская». В работе выявлены нижеследующие причины технологических рисков:

- Персонал – Квалификация, нарушение режимов
- Оборудование – Фарше-мешалка, шприц, термокамера
- Сырье – Качество шпика, жирное сырье, влагосвязывающая способность
- Технология – Составление фарша, варка, время осадки
- Обозначив технологические риски при производстве колбасной продукции также было предложено меры по устранению причины риска. Например:

Этап производства	Индекс риска	K_{TP}	Меры по устранению причины риска	Ответственное лицо
...
Приготовление фарша	C1	0,80	Применение тугоплавкого шпика либо грудинки	Фаршесоставитель
-//-	C3	0,83	Применение эмульгирующих добавок. Пересмотр рецептуры	-//-
-//-	D1	0,77	Соблюдение порядка закладки компонентов фарша	-//-
Формование колбас	A2	0,80	Регулировка работы шприца во избежание перетиранья фарша	Наладчик оборудования
Термическая обработка	D2	0,83	Корректировка температурного режима в начале термической обработки	Оператор термодымовой камеры
...

Определены технологические риски производства, отрицательно влияющие на качество колбасных изделий, и, как следствие, степень удовлетворенности потребителей. Показано, что результативное предотвращение возникновения технологических рисков при производстве продукции возможно при внедрении системы менеджмента безопасности.

Проведенный анализ литературных данных и результаты собственных экспериментов позволили установить роль и влияние на качество и безопасность продукции следующих факторов: приемки и хранения, технологических параметров первичной обработки сырья, способа введения ароматизаторов/ натуральных красителей, гомогенизации, дозирования, условий хранения, упаковывания, транспортирования готовой продукции.

Список использованной литературы

1 Aka, Yoji (Ed.) Quality Function Deployment (QFD). Integrating Customer Requirements into Product Design. - Portland, OR: Productivity Press, 1990. - 369 p.

2 Mizuno, Shigeru QFD. The Customer-Driven Approach to Quality Planning and Deployment / Mizuno, Shigeru, Aka, Yoji (ed.) - Tokyo, Japan: Asian Productivity Organization, 1994. - 365 p.

3 Еделев, Д.А. Менеджмент риска в производстве продуктов питания / Д.А. Еделев, В.М. Кантере, В.А. Матисон // Пищевая промышленность. - 2011. - № 6. - С. 46-48.

4 Куцев, С.Н. Разработка методики оценки технологических рисков при производстве йогуртных продуктов: дис. ... канд. техн. наук: 05.02.23: защищена 16.12.09 / Куцев С.Н.; Московский государственный университет прикладной биотехнологии. М.: МГУПБ, 2009. - 206 с.

5 Кантере, В.М. Интегрированные системы менеджмента в пищевой промышленности: монография / В.М. Кантере, В.А. Матисон, Ю.С. Сазонов; Институт управления, качества, безопасности и экологии предприятий продуктов питания; Московский государственный университет пищевых производств. - М., 2008. - 522 с.

6 Walter de Gruyter. Management Systems in Production Engineering. Journal, 2018, pp. 32-35.

7 Яшкин, А. И. Анализ технологических рисков в производстве полукопченой колбасы: научная статья / А. И. Яшкин, Л. А. Попова; Ползуновский вестник. - 2018 - № 3. - С. 74-78.