РАЗДЕЛ XXXII. ПИЩЕВАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ

Логвинчук Т.М., Добровольский В.Ф.

Методологические основы обеспечения безопасности функциональных растворимых напитков на основе цикория

*НИИПП и СПТ – филиал ФГБУН «ФИЦ питания и биотехнологии»
(Россия, Измайлово)*

doi: 10.18411/lj-04-2021-302

Аннотация

В статье приведены ссылки на основополагающие правовые акты, в соответствии с которыми осуществляют контроль и регулирование безопасности пищевой продукции в Российской Федерации. Представлены сведения из нормативных источников, которые могут служить методологической базой для разработки и внедрения системы управления качеством и безопасностью при изготовлении функциональных растворимых напитков на основе цикория.

Ключевые слова: функциональные растворимые напитки на основе цикория, система управления качеством и безопасностью, требования к разработке, методология

Abstract

The article contains references to the fundamental legal acts, in accordance with which the control and regulation of food safety in the Russian Federation is carried out. The article presents information from regulatory sources that can serve as a methodological basis for the development and implementation of a quality and safety management system for the production of functional soluble drinks based on chicory.

Keywords: functional soluble drinks based on chicory, quality and safety management systems, development requirements, methodology

Введение. На всех этапах обращения пищевой продукции от изготовления до реализации потребителю первостепенное значение имеет проблема обеспечения ее безопасности и качества. Основопологающими правовыми актами, в соответствии с которыми осуществляют контроль и регулирование безопасности пищевой продукции в нашей стране, являются федеральные законы [1,2,3,4]. Приоритетные задачи и ключевые позиции, ориентированные на реализацию действующего законодательства, сформулированы в документах [5,6]. Законодательство Российской Федерации, в том числе важнейший документ [7] предусматривают для изготовителей пищевой продукции обязательное соблюдение требований по разработке и внедрению процедур, основанных на принципах ХАССП или в английской транскрипции НАССР – Hazard analysis and critical control points (Анализ рисков и критические контрольные точки), связанных с обеспечением ее безопасности.

Основные требования к разработке систем управления качеством и безопасностью пищевых продуктов на основе принципов ХАССП изложены в государственном стандарте России [8], разработанном с учетом директивы [9]. Система ХАССП позволяет предотвратить риски непосредственно в процессе изготовления пищевых продуктов, а не путем контроля уже готовой продукции, благодаря чему гарантирует потребителям ее безопасность. При этом необходимо отметить, что система ХАССП является специфичной для каждого производственного процесса изготовления пищевой продукции.

Результаты и их обсуждение. Нормативные источники, ссылки на которые представлены в введении [7,8], являются методологической базой для разработки и

внедрения системы обеспечения безопасности при изготовлении функциональных растворимых напитков на основе цикория.

Система безопасности должна разрабатываться с учетом семи основных принципов ХАССП, подробно изложенных в стандарте [8].

В исходной информации для разработки системы безопасности должны быть представлены следующие обязательные сведения:

- информация о продукции;
- информация о производстве;
- виды опасностей, включая биологические (микробиологические), химические и физические, а также все возможные опасные факторы, которые могут присутствовать в технологических процессах изготовления продукции;
- перечень факторов, по которым риск превышает допустимый уровень;
- перечень предупреждающих действий, которые полностью устраняют риски или снижают их до допустимого уровня [8].

Комплекс органолептических и физико-химических показателей, микробиологических и гигиенических показателей безопасности, а также, соответственно, их характеристики, нормы и допустимые уровни, представлены в публикации [10]. Кроме этого, в публикациях [11-13] приведены индикаторные показатели, которые могут служить для целей идентификации функциональных растворимых напитков на основе цикория. Перечисленные сведения могут быть применены в качестве информации о продукции.

Информация о производстве должна включать блок-схему производственных процессов. В публикации [14] нами представлена принципиальная технологическая схема изготовления функциональных растворимых напитков на основе цикория, которая может быть применена для выбора и определения контролируемых этапов и параметров технологических процессов, необходимых для обеспечения безопасности готовой продукции.

Кроме этого, разработанная схема может служить для выявления и оценки всех видов опасностей, включая биологические, химические и физические, а также для выявления всех возможных опасных факторов, которые могут присутствовать в каждом технологическом процессе. При этом следует отметить, что опасные факторы, приведенные для групп пищевой продукции в документе [7], должны быть включены в перечень учитываемых факторов в обязательном порядке и без изменения. Перечень факторов, по которым риск превышает допустимый уровень, устанавливается методом анализа рисков по диаграмме, представленной в стандарте [8].

Перечень предупреждающих действий, которые устраняют риски или снижают их до допустимого уровня, должны быть определены и документированы в виде таблицы по форме, рекомендованной стандартом [8].

Алгоритм определения критических контрольных точек методом «Дерева принятия решений» приведен в [8].

Для ККТ должны быть установлены критерии идентификации (для опасных факторов), критерии допустимого или недопустимого риска (для контроля признаков риска), допустимые пределы (для применяемых предупреждающих воздействий).

Для каждой ККТ должна быть разработана система мониторинга с целью своевременного обнаружения отклонений критических пределов и реализации необходимых предупредительных или корректирующих воздействий. Для каждой ККТ должны быть составлены и документированы корректирующие действия, предпринимаемые в случае нарушения критических пределов [8].

Таким образом, изложенные выше сведения могут быть применены в качестве методологической основы обеспечения безопасности функциональных растворимых напитков на основе цикория.

Следующий этап работы посвящен непосредственно разработке системы безопасности указанной продукции с учетом перечисленных выше принципов ХАССП с внедрением технологической схемы на конкретном производстве, что позволит предвидеть и предупредить риски при помощи контроля каждого технологического процесса ее изготовления.

Заключение. Сведения, изложенные в статье, обеспечивают получение информации в части ссылок на нормативные источники, в которых раскрыта методология и сформулированы основные требования к разработке системы управления качеством и безопасностью пищевых продуктов на основе принципов ХАССП.

Финансирование. Научно-исследовательская работа по подготовке рукописи проведена за счет средств субсидии на выполнение государственного задания в рамках Программы Фундаментальных научных исследований государственных академий наук на 2013-2020 годы (тема № 0529-2019-0065).

1. Федеральный закон «О качестве и безопасности пищевых продуктов» от 02.01.2000 № 29-ФЗ.
2. Федеральный закон «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» от 30.03.1999 № 52-ФЗ.
3. Закон РФ от 07.02.1992 № 2300-1 (ред. от 08.12.2020) «О защите прав потребителей».
4. Федеральный закон «О техническом регулировании» от 27.12.2002 № 184-ФЗ.
5. Указ Президента РФ от 21 января 2020 г. № 20 «Об утверждении Доктрины продовольственной безопасности Российской Федерации».
6. Распоряжение Правительства РФ №1364-р «Стратегия повышения качества пищевой продукции в Российской Федерации до 2030 года».
7. Технический регламент Таможенного союза «О безопасности пищевой продукции» [Текст] : ТР ТС 021/2011, утв. Реш. Комиссии Таможенного союза от 09.12.2011 г. № 880 : введ. в действие с 01.07.2013.
8. ГОСТ Р 51705.1-2001. Системы качества. Управление качеством пищевых продуктов на основе принципов ХАССП. Общие требования [Текст]. – Введ. 2001–07–01. – М.: Изд-во стандартов, 2001. – 12 с.
9. Директива Совета Европейского Сообщества 93/43 от 14.06.1993 г. «О гигиене пищевых продуктов».
10. Логвинчук, Т. М., Добровольский, В. Ф., Формирование перечня показателей для оценки и контроля качества и безопасности функциональных напитков на основе растворимого цикория // Тенденции развития науки и образования. – 2020. №62. Часть 5. – С.14-19. DOI: 10.18411/lj-06-2020-91. IDSP: ljjournal-06-2020-91.
11. Логвинчук, Т. М. Экспериментальные исследования в целях подтверждения заявленного наименования функционального напитка «Цикорий растворимый, обогащенный пищевыми волокнами» [Текст] / Логвинчук Т.М., Добровольский В.Ф., Бессонов В.В., Боков Д.О., Сокуренок М.С. // Тенденции развития науки и образования. – 2020. – №66. Часть 2. – С.54-56. DOI: 10.18411/lj-10-2020-56. IDSP: ljjournal-10-2020-56.
12. Логвинчук, Т. М. Экспериментальное подтверждение отличительного признака функционального напитка «Цикорий растворимый, обогащенный флавоноидами» [Текст] / Логвинчук Т.М., Добровольский В.Ф., Кошечкина А.С., Рылина Е.В. // Тенденции развития науки и образования. – 2020. – №67. Часть 2. – С.73-77. DOI: 10.18411/lj-11-2020-61. IDSP: ljjournal-11-2020-61.
13. Логвинчук, Т. М. Определение индикаторных показателей для применения в качестве критериев идентификации функционального напитка «Цикорий растворимый, обогащенный флавоноидами» [Текст] / Логвинчук Т.М., Кошечкина А.С., Добровольский В.Ф., Рылина Е.В. // Тенденции развития науки и образования. – 2020. – №68. Часть 3. – С.26-29. DOI: 10.18411/lj-12-2020-101. IDSP: ljjournal-12-2020-101.
14. Логвинчук, Т. М., Добровольский, В. Ф., Разработка принципиальной технологической схемы изготовления функциональных растворимых напитков на основе цикория // Тенденции развития науки и образования. – 2021. №71. Часть 2. – С.17-20. DOI: 10.18411/lj-03-2021-41. IDSP: ljjournal-03-2021-41.