

КАЧЕСТВО И БЕЗОПАСНОСТЬ ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ НА ОСНОВЕ ПРИНЦИПОВ СИСТЕМЫ ХАССП

Минашина Ирина Николаевна

iraminashina@mail.ru

к.в.н., доцент

Бурмистрова Ольга Михайловна

orop.tam@yandex.ru

к.с.-х.н., доцент

Бурмистров Евгений Александрович

ugavm@yandex.ru

к.с.-х.н., доцент

*ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ
Троицк, Челябинской области, Россия*

Аннотация: В статье приведены результаты анализа управления системой безопасности мясных паштетов на основе принципов ХАССП.

Ключевые слова: качество, безопасность, пищевые продукты, принципы системы ХАССП.

Обеспечение безопасности пищевой продукции является одной из важнейших стратегических задач любой страны, в том числе и России, ведь от этого во многом зависит здоровье нации и стабильность экономики нашего государства [3].

В условиях современной экономической нестабильности, которая сопровождается глобальным финансово-экономическим кризисом, проблема использования стратегического подхода в управлении предприятием приобретает особую значимость и актуальность [4].

Именно с этой целью, в девяностые годы прошлого века была разработана система на основе принципов ХАССП, что переводится как «анализ рисков и критические контрольные точки».

Это система управления безопасностью пищевых продуктов на всей цепочки их производства. Она основана на предупреждении ошибок, а не на их выявлении в готовой продукции. В России сертификат ХАССП стал оформляться с 2001 года, и на сегодняшний день все более актуален [2].

Целью работы был анализ управления качеством продукции предприятия на основе принципов системы ХАССП на примере паштетов мясных. Для достижения цели в работе были поставлены задачи, предусматривающие анализ организации контроля качества продукции в условиях предприятия, оценку органолептических, физико-химических показателей и показателей безопасности паштетов. Объектом исследования в работе стали: паштеты мясные: с грибами, с ветчиной сыром.

В настоящее время предприятие «Велес» является одним из крупнейших производителей и поставщиком мясопродукции Урала и Западной Сибири.

Производственный контроль качества продукции на МПП «Велес» осуществляется на всех стадиях производственного цикла, включая качество сырья. На предприятии имеется собственная лаборатория, проводящая тщательный анализ сырья и готовых изделий, которая в 2010 году аккредитована на техническую компетентность [4].

Всем производственным процессом на предприятии управляет один компьютер, который находится в Центре управления и действует круглосуточно, это стало возможным благодаря внедрению на МПП «Велес» в 2007 году системы ХАССП, которая предусматривает прослеживаемость. Благодаря чему осуществляется мониторинг параметров на каждом шаге производства, своевременно выявляются какие-либо отклонения от заданных норм и оперативно применяются корректирующие действия, с целью исключения риска и гарантии безопасности продукции. Компьютер отслеживает все до секунды, что происходит на предприятии. На мониторе постоянно видно сразу несколько объектов.

Система ХАССП на предприятии внедрена при поддержке ВНИИ мясной промышленности им. Горбатова.

На сегодняшний день на МПП согласно системе действует 7 принципов, самый главный – определение на всех этапах опасных факторов производства, после чего вступает в силу выработка профилактических мер для их предотвращения, в этом помогает и система наблюдений критических точек, т.е. там, где может возникнуть брак.

Оценку качества мясных паштетов осуществляли по органолептическим и физико-химическим показателям на соответствие требованиям ТУ 9213-051-13160604 [6], гигиеническим показателям – на соответствие требованиям СанПиН 2.3.2.1078-2001 [1].

При органолептических исследованиях было установлено, что паштеты соответствовали требованиям нормативно-технического документа по внешнему виду, консистенции, виду и цвету на разрезе, запаху, вкусу, форме, размеру и вязке батончиков, массе единицы. При этом паштеты представляли собой прямые батончики в искусственных оболочках длиной 13 см, с закрепленными металлическими скобами на концах без петель. Все они были с чистой, сухой поверхностью, без повреждений оболочки, наплывов фарша.

Фарш паштетов имел нежную мажущуюся консистенцию, был равномерно перемешан и содержал кусочки ветчины или сыра или грибов размером не более 3 мм. Цвет фарша был серовато-розовый, вкус и запах – свойственные данным видам изделий, с выраженным ароматом пряностей, лука и ветчины или сыра, или грибов, умеренно соленые, без посторонних привкуса и запаха. Масса единицы паштетов составила для всех изделий по 200 г.

Физико-химические показатели паштетов представлены в таблице 1,

Таблица № 1

Физико-химические показатели мясных паштетов

Наименование показателя	«С ветчиной»		«С грибами»		«С сыром»	
	Норма	Фактич.	Норма	Фактич.	Норма	Фактич.
Массовая доля влаги, %	не более 62,0	60,5	не более 62,0	60,5	не более 62,0	61,0
Массовая доля соли, %	не более 1,5	1,1	не более 1,5	1,2	не более 1,5	0,9
Массовая доля крахмала, %	не более 2,0	1,1	не более 2,0	1,0	не более 2,0	1,2
Массовая доля белка, %	не менее 15,0	15,9	не менее 15,0	15,6	не менее 17,0	17,8
Массовая доля жира, %	не более 27,0	26,5	не более 29,0	28,6	не более 28,0	27,3
Массовая доля фосфора, %	не более 0,4	0,1	не более 0,4	0,1	не более 0,4	0,1

Анализ данных таблицы показал, что изделия соответствовали требованиям технических условий по содержанию в них соли, влаги, белка, жира и крахмала. Это говорит о том, что на предприятии соблюдается технологическая дисциплина, в том числе нормы закладки сырья.

Показатели безопасности исследуемых паштетов представлены в таблицах 2 и 3.

Таблица № 2.

Микробиологические показатели мясных паштетов

Наименование показателя	МДУ по СанПиН 2.3.2.1078	Фактическое значение показателей		
		«С ветчиной»	«С грибами»	«С сыром»
КМАФАнМ, КОЕ/г	не более 1×10^3	2×10	$0,5 \times 10$	1×10
БГКП в 1 г	Не доп.	Не обнар.	Не обнар.	Не обнар.
Сульфитредуцирующие клостридии в 0,1 г	Не доп.	Не обнар.	Не обнар.	Не обнар.
<i>S.aureus</i> в 1 г	Не доп.	Не обнар.	Не обнар.	Не обнар.
Патогенные, в том числе сальмонеллы в 25 г	Не доп.	Не обнар.	Не обнар.	Не обнар.
<i>L. monocytogenes</i> , в 25 г	Не доп.	Не обнар.	Не обнар.	Не обнар.

Содержание токсичных элементов в мясных паштетах

Наименование показателя	МДУ по СанПиН 2.3.2.1078-2001	Фактическое значение показателей		
		«С ветчиной»	«С грибами»	«С сыром»
Свинец	0,6	0,002	0,006	0,004
Кадмий	0,3	0,007	0,009	0,008

Согласно табличным данным, можно сделать вывод, что по всем регламентируемым показателям безопасности, исследуемые паштеты соответствовали нормам, установленным СанПиН 2.3.2.1078-2001.

В них не были обнаружены БГКП, сульфитредуцирующие клостридии, сальмонеллы, золотистый стафилококк, *L. Monocytogenes*.

Общее количество микробов, остаточные количества токсичных элементов находились в пределах допустимых уровней.

Таким образом, система управления качеством и безопасностью пищевых продуктов ХАССП, внедренная на предприятии обеспечивает выработку продукта высокого качества и безопасного для потребителя.

Список использованных источников

1. Гигиенические требования безопасности и пищевой ценности пищевых продуктов. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы (СанПиН 2.3.2.1078-01) [Текст]. – Москва: Минздрав России, 2002. – 146 с.
2. Михеева Е.Н., Сероштан М.В. Управление качеством [Текст]: Учебник. – Москва: ИТК «Дашков и К°», 2017. – 708 с.
3. Монастырев А.М., Гагарина Л.В., Галерт Н.А. Идентификация и фальсификация продовольственных товаров [Текст]: Учебное пособие. – Троицк: ФГОУ ВПО «УГАВМ», 2009. – 174 с.
4. МПП Велес. Качество производства [Электронный ресурс] – Режим доступа. – URL: <http://veles-kurgan.ru/proizvodstvo/kachestvo-proizvodstva/> (дата обращения 10.10.2021).
5. Тимофеева Т.Д. Стратегическое планирование на сельскохозяйственных предприятиях: Управление качеством и конкурентоспособность потребительских товаров. Экономика АПК [Текст] //Материалы международных научно-практических конференций: Сб. науч. тр. – Троицк: УГАВМ, 2012.- 377 с.
6. ТУ 9213-051-13160604-03. Паштеты мясные в оболочке. Технические условия [Текст]. – Введен 12.06.2003.- М.: ОАО «Росмясомолпром», 2003.- 94 с.