

С.Сейфуллин атындағы Қазақ агротехникалық университетінің 60 жылдығына арналған «Сейфуллин оқулары– 13: дәстүрлерді сақтай отырып, болашақты құру» атты Республикалық ғылыми-теориялық конференциясының материалдары = Материалы Республиканской научно-теоретической конференции «Сейфуллинские чтения – 13: сохраняя традиции, создавая будущее», посвященная 60-летию Казахского агротехнического университета имени С.Сейфуллина. - 2017. - Т.1, Ч.6. - С.19-22

ВНЕДРЕНИЕ СИСТЕМЫ ХАССП ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ КИСЛОМОЛОЧНОГО ПРОДУКТА – ЙОГУРТА

*А.О. Курбенова – магистрант
Г.Э. Орымбетова, Г.Д. Шамбулова, Э.М. Орымбетов –
к.т.н., доценты
г.Шымкент, Южно-Казахстанского государственного
университет им.М.Ауэзова*

Опасные продукты питания могут создавать тотальные опасности в сфере здравоохранения, экономики РК, вследствие которого риски являются угрозой для здоровья каждого индивидуума. К более слабым категориям населения можно отнести – это дети дошкольного возраста, беременные женщины, престарелые люди и люди, которые страдают желудочно-кишечными заболеваниями. В мире, ежегодно по статистике диарейными болезнями заболевают более 200 миллионов детей, при употреблении не качественной продукцией, и умирают более 90 000 детей от заболеваний пищевого происхождения [1, 2].

Актуальность проблемы производства не качественных пищевых продуктов с каждым годом возрастает, так как гарантия качества и безопасности сырья и готовых продуктов представляется одним из основных обстоятельств, которые гарантируют отсутствие опасности для здоровья организма человека, при употреблении их по назначению.

В настоящее время в Казахстане разработана и действует программа развития здравоохранения «Денсаулық», разработанная на 2016-2020 гг., которая утверждена приказом Президента РК. Целью программы является обеспечение развития продуктивной и стабильной системы здравоохранения для населения, которая представляется началом социального благосостояния и материального благополучия страны. Программа следует, как последовательное продолжение таких программ, как «Реформирование и развитие здравоохранения» и «Саламатты Қазақстан», которые были созданы с 2005 по 2015 годы [3].

Молоко и его продукты переработки являются незаменимыми и полезными в рационах питания для всех возрастных категорий. В большинстве случаев, базой сырья для производства кисломолочной продукции служит коровье молоко. Йогурт является одним из самых известных и популярных кисломолочных продуктов. Он сочетает в себе широкий спектр полезных свойств: способствует нормализации работы пищеварительной системы, улучшает микрофлору кишечника, благоприятно влияет на общее состояние организма, повышает иммунитет. В последнее время одним из актуальных направлений является расширение ассортимента кисломолочных продуктов, в частности йогуртов с учетом потребительских предпочтений.

В настоящее время главным требованием в обеспечении безопасности и качества кисломолочной продукции при производстве продуктов питания на всей технологической цепи является внедрение международного стандарта ИСО (ISO) 22000:2005, который содержит принципы ХАССП (НАССР- Hazards analysis and critical control points (с англ. пер. анализ опасностей (рисков) и критические контрольные точки)), и осуществляющая контроль начиная от приемки сырья и до потребителя. Согласно принципам ХАССП при производстве продуктов питания на всех этапах обосновывается отбор критических контрольных точек (ККТ), в которых возможны появления рисков, которые связаны с опасностью безопасности продукции для здоровья потребителей [4, 5].

Использование пищевых обогатителей в производстве йогуртов мало изучено. Их использование в получении обогащенных йогуртов с высоким содержанием биологически активных веществ является перспективным и целесообразным.

Молочные продукты являются самыми высокопитательными пищевыми продуктами. Особенно молоко и кисломолочная продукция должны составлять начало рациона питания для детей всех возрастных категорий: раннего, дошкольного и школьного. Молоко и молочная продукция помимо легко усвояемых белков должны содержать легкоусвояемые формы солей кальция и магния, витамины А и В2.

Производство молока в Казахстане достаточно налажено и имеет большие объемы. В соответствии с данными статистики Агентства Республики Казахстан в области пищевой промышленности за 2015 год в Казахстане было произведено 5,18 млн. тонн молока (переработано 40% молока), 2014 г. – 5,06 млн. тонн молока (переработано 40% молока), 2013 г. – 4,93 млн. тонн молока (41%), 2012 г. - 4,85 млн. тонн молока (35%). Лучшими производителями молока являются: Южно-Казахстанская, Восточно-Казахстанская, Алматинская, Северо-Казахстанская области.

Казахстанский рынок продукции питания для детей младенческого возраста представляется в основном иностранными брендами и производителями (в основном – Россия (41%), Швейцария (19%), Нидерланды (13%)). В 2010 году на рынок г. Алматы вышел завод «Амиран» (Казахской Академии Питания), он составил около 35% от рынка РК, который осуществляет производство молочной продукции для детей младенческого возраста (начиная с 6 месяцев), а также для беременных женщин и матерей кормящих. Это производство по крайней мере будет влиять на объем употребления продукции детского питания в республике.

В настоящее время предприятия РК, занимающиеся выпуском пищевых продуктов, для того, чтобы выйти на международный рынок и надежно удержать положение на внутреннем рынке необходимо не только гарантировать качество и безопасность продукции, но и также предоставить неопровержимое основание этому, уметь представлять наличие и исполнение определенных процедур контроля производства, которые направлены на устранение недоброкачественной и опасной продукции для населения. Этим требованиям коренным образом особенно отвечает система ХАССП, которая является ведущей моделью по управлению безопасностью и качеством продукции на предприятиях пищевой промышленности [5, 6-8].

Внедрение системы ХАССП особенно актуально на предприятиях молочного производства, это связано с некоторыми особенностями настоящего сырья: 1)

молоко представляется продуктом животного происхождения; 2) его хранение и способы технологии производства молочной продукции имеют свою особенность, которая отличается от остальных видов пищевых продуктов.

Система ХАССП для всех пищевых продуктов учитывает следующие категории потенциального риска: опасности биологическую, химическую и физическую.

Биологические опасности содержат риски, связанные с микроорганизмами (*Salmonella*, *Escherichiacoli* 0157:H7, *Cl. Botulinum*, *Listeriamonocytogenesi* др.), паразитами (*Trichinella*, *Toxoplasma*, *Giardia* и др.), вирусами (Norovirus (NoV) и вирус гепатита А (HAV)), дрожжи, плесени [7, 8].

К химическим опасностям относятся пестициды, регуляторы роста растений, дезинфицирующие и моющие средства, масла смазочные, токсичные элементы (ртуть, свинец, кадмий, мышьяк и т.д.), микотоксины (афлатоксины, зеараленон, охратоксин и др.), консервирующие вещества, добавки пищевые, вещества, которые помогают облегчить переработку и т. д. [1, 5]

Физические опасности связаны с присутствием инородного твердого материала, который в натуральном состоянии отсутствует в пищевом продукте, и из-за которого могут возникнуть заболевание или принести вред человеку, который употребил настоящий пищевой продукт (металл, осколки стекла, пластика и др.) [1, б].

С 2013 года в действии введены Технические регламенты Таможенного союза (ТР ТС), которые устанавливают требования к пищевой продукции, процессам производства, хранения, транспортировании, распространении и утилизации. В ТР ТС 021/2011 «О безопасности пищевой продукции» впервые установлено требование, который предусматривает чтобы производитель при осуществлении процессов производства, согласованных с установленными требованиями безопасности продуктов, обязан создавать, вводить и содействовать процедурам, сформированные на принципах ХАССП [8].

В РК введены в действии, такие стандарты как СТ РК 3.53-2004 «Система менеджмента качества. Порядок сертификации системы менеджмента качества на основе принципов анализа рисков и критических контрольных точек (ХАССП), СТ РК 1179-2003 «Система менеджмента. Управление качеством пищевых продуктов на основе принципов ХАССП. Общие требования», и СТ РК ИСО 22000-2006 «Системы менеджмента безопасности пищевых продуктов. Требования ко всем организациям в цепи производства и потребления пищевых продуктов», которые обеспечивают внедрение ХАССП плана на предприятиях.

Согласно данным Центра деловой информации Kapital, в РК производителям пищевых продуктов рекомендуют активно внедрять стандарты, содержащие ХАССП. На сегодняшний день сертификацию прошли только 5% производителей РК, в то время как в Республике Беларусь 75% перерабатывающих предприятий уже приняли новые стандарты [9].

Для того, чтобы эффективно осуществлять принципы, которые положены в основу системы менеджмента качества и безопасности, необходимо проделать определенные этапы разработки и внедрения системы. В этом процессе самым главным шагом является обучение персонала, в том числе необходимо обучить специалистов рабочей группы ХАССП теории анализа рисков и пройти повышение квалификации лиц, которые отвечают за осуществление оперативного контроля. В ЮКГУ им.М.Ауэзова предлагается обучение по разработке и внедрению системы

обеспечения безопасности пищевой продукции в Международной Летней школе «Пищевая безопасность и оценка рисков».

На основании вышесказанного, можно сделать вывод, что система ХАССП является одной из эффективных инструментов в сфере обеспечения безопасности и качества, особенно для пищевой продукции, которая основана на исследовании серьезных обстоятельств, вследствие которого можно будет применять для принятия решений, которые связаны с гигиеной пищевой продукции, созданием программ по обеспечению качества.

Список литературы

1. Никифорова Т.Е. Безопасность продовольственного сырья и продуктов питания: учебное пособие/ГОУ ВПО «Ивановский гос.хим.-техн.ун.». Иваново, 2007. – 132 с.
2. Безопасность продуктов питания [<http://www.who/>]. Информационный бюллетень ВОЗ.
3. Министерство здравоохранения и социального развития Республики Казахстан. Государственная программа развития здравоохранения «Денсаулық» на 2016-2020 [утвержден указом Президента РК от 15 января 2016 г. № 176]. – Астана, 2016. – 58 с.
4. ISO 22000:2005 (R) «Системы менеджмента безопасности пищевых продуктов. Требования ко всем организациям в цепи производства и потребления пищевых продуктов» (русская версия). – М.: ФГУП «Стандартинформ», 2005. – 54 с.
5. Никитченко В.Е., Серёгин И.Г., Никитченко Д.В. Система обеспечения безопасности пищевой продукции НАССР: учеб. пособие. – М.: РУДН, 2010. – 205 с.
6. Panisello, P. J., Quaintick, P. C. Technical barriers to Hazards Analysis Critical Control Point (НАССР). J.Food Control. – 2001. – Volume 12, Issue 3. – P. 165–173.
7. FAO and WHO. Food Safety Risk Analysis. An Overview and Framework Manual. – Rome: Multimedia Service, 2005. – 78 p.
8. Codex Alimentarius Commission. 2007. Working principles for risk analysis for food safety for application by governments. [<http://www.codexalimentarius.net/web/>]accessed 26.02.14.
9. Статьи и новости TNK [<http://www.agrotnk.kz>]. 15 апреля 2016.