

Качество и безопасность пищевых продуктов, а также информационные технологии в системе мониторинга. Важнейшая составляющая санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

Государственный контроль и надзор в области обеспечения качества и безопасности пищевых продуктов в Республике Узбекистан осуществляются Министерством здравоохранения, Министерством сельского хозяйства и продовольствия, Министерством торговли, Агентство «УЗСТАНДАРТ» по стандартизации, метрологии и сертификации и другими государственными органами в пределах их компетенции.

Органы, осуществляющие государственный контроль и надзор в области обеспечения качества и безопасности пищевых продуктов, в пределах их компетенции обеспечивают и проводят мониторинг качества и безопасности продовольственного сырья и пищевых продуктов. Мониторинг осуществляется в целях определения основных направлений государственной политики в области обеспечения качества и безопасности продовольственного сырья и пищевых продуктов, охраны здоровья населения, разработки мер по предотвращению поступления в оборот некачественных и опасных для жизни и здоровья человека пищевых продуктов.

Безопасность пищевых продуктов - это совокупность свойств, продовольственного сырья и пищевых продуктов, при которых они не являются вредными и не представляют опасность для жизни и здоровья нынешнего и будущих поколений при обычных условиях их использования.

Качество пищевых продуктов - это совокупность свойств и характеристик, продовольственного сырья и пищевых продуктов, которые обуславливают способность удовлетворять физиологические потребности человека при обычных условиях их использования.

Пищевая ценность пищевых продуктов - комплекс свойств, пищевых продуктов, обеспечивающих физиологические потребности человека в необходимых веществах и энергии.

Питание человека является одним из важных экологических факторов, определяющих здоровье населения. Полноценное сбалансированное питание создает условия для нормального физического и умственного развития, влияет на способность организма противостоять воздействию

неблагоприятных факторов окружающей среды. Продовольственное сырье, не подвергшееся переработке, представляет собой совокупность различных веществ — белков, жиров, углеводов, минеральных веществ, витаминов и других соединений. Химический состав продуктов питания обусловлен генетическими факторами (сортом растения, породой животного), но в определенной степени изменяется в зависимости от условий получения продовольственного сырья и его переработки (химического состава почв, агрохимических и агротехнических приемов в растениеводстве, качества кормов, условий содержания сельскохозяйственных животных, особенностей технологического процесса и рецептуры продукта). Интенсивное развитие различных отраслей промышленности, энергетики, транспорта и сферы потребления сопровождается увеличивающимся поступлением токсичных соединений в почву, воду и воздух. Попадая в окружающую среду, чужеродные вещества способны включаться в биогеохимические циклы и постепенно накапливаться в пищевых продуктах растительного и животного происхождения, создавая угрозу здоровью человека.

Понятие «пищевые продукты» и «продовольственное сырье».

Прежде чем судить о вреде или пользе тех или иных веществ в продуктах питания, необходимо знать за счет каких ингредиентов традиционные пищевые продукты оказываются ценными для нас, а за счет каких - опасными, и как в последнем случае нормируются вещества в продовольственном сырье и продуктах питания.

Понятие «пищевые продукты» включает:

1. продукты в натуральном или переработанном виде, употребляемые человеком в пищу (в том числе продукты для детского и диетического питания).
2. бутилированную питьевую воду
3. алкогольную продукцию (в том числе пиво)
4. жевательную резинку
5. безалкогольные напитки

Продовольственное сырье - вещества растительного, животного, микробиологического, минерального и искусственного происхождения, вода, а также пищевые добавки, используемые для производства пищевых продуктов.

Все эти продукты должны быть, во-первых, полезными - потому что мы едим не для того, чтоб «набить желудок», а для того, чтоб организм получил необходимые для его жизнедеятельности вещества. Во-вторых, пищевые продукты должны быть безопасными. Пищевые продукты должны удовлетворять физиологическую потребность в белках, жирах, углеводах, витаминах, микро- и макроэлементах, энергии и минорных биологически активных соединениях.

Доказано, что минорные биологически активные соединения участвуют в целом ряде обменных процессов, а, следовательно, они обязательно должны присутствовать в пище. К ним относятся: флавоноиды и их гликозиды, флавоны и флавононы-индолы, регулирующие активность ферментов, которые участвуют в обезвреживании чужеродных веществ

-экзогенные пептиды и некоторые аминокислоты

-органические кислоты: янтарная, молочная кислоты и тд.

-фенольные соединения - гидрохинон, арбутин

-биологически активные вещества пищевых растений, животных и одноклеточных микроорганизмов: бета-ситостерины, изофлавоны, изотиоцианаты, глюкоманнаны, инулин, кофеин, хитозан и тд.

Информационные технологии в системе мониторинга.

Информационные технологии в системе мониторинга показателей безопасности пищевых продуктов, накопление и анализ данных мониторинга показателей безопасности пищевых продуктов позволяют получить количественную и качественную характеристики уровней их контаминации и оценить риск его влияния на здоровье населения. Вместе с тем сбор, хранение и обработка большого количества информации - достаточно трудоемкий и сложный процесс, поэтому современные информационные технологии - важнейший элемент системы. Существует определенный мировой опыт применения информационно-программных средств в сфере надзора за качеством продовольственного сырья и пищевых продуктов. С середины 70-х гг. XX в. реализуется программа GEMS/FOOD (Global Environment Monitoring System/Food). Этот проект является важной составной частью международных и национальных мер по обеспечению населения безопасными продуктами, обоснованию корректирующих мероприятий в данной области, надзора за безопасностью пищевых продуктов и управлению продовольственными ресурсами. Информационно-

программное обеспечение GEMS/FOOD служит для сбора и хранения информации об уровнях контаминации продовольствия в различных регионах мира и, в частности, в Европе. Главная цель программы — формирование автоматизированной базы данных уровней контаминации продовольственного сырья и пищевых продуктов в различных странах. Анализ накапливаемой информации позволяет устанавливать исходные уровни загрязнения продуктов чужеродными веществами, определять тенденции в изменении этого показателя, проводить оценку эффективности мер, направленных на снижение химического загрязнения, обосновывать допустимые уровни содержания токсичных веществ. Данные, полученные с помощью указанных информационно-программных средств, свидетельствуют, что в европейских странах в последние десятилетия наблюдается достаточно благополучная ситуация снижения химического загрязнения отдельных видов пищевых продуктов и рациона в целом вследствие запрещения, ограничения или сокращения использования отдельных токсических веществ — количество проб с превышением установленных гигиенических критериев незначительное.