

Безопасность пищевых продуктов

План:

- 1. Основные виды и источники опасности продовольственных товаров.**
- 2. Характеристика веществ, контролирующихся при установлении соответствия на безопасность.**

Безопасность пищевых продуктов по содержанию ксенобиотиков, микроорганизмов, биологическим и радиационным показателям определяются требованиями, установленными гигиеническими нормативами безопасности продовольственного сырья и пищевых продуктов, сформулированных СанПиНом, введенными в действие на основе федерального закона «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»

70% чужеродных веществ поступает в организм человека с пищей (ксенобиотики)

Пути их попадания в продукты питания:

- Из окружающей среды
- Из технического оборудования, тары и упаковки
- При нарушении технических приемов производства
- При использовании в животноводстве неразрешенных кормовых добавок
- За счет образования вторичных продуктов в результате термической обработки

Попадая в организм эти вещества нарушают процессы обмена, накапливаются в тканях и вызывают различные заболевания человека.

Отрицательные воздействия на организм:

- **Общетоксическое** (отравление всего организма)
- **Раздражающее** (раздражение всех слизистых оболочек)
- **Сенсибилизирующее** (вызывает аллергические реакции)

-
- **Канцерогенное** (рост и развитие недоброкачественных опухолей)
 - **Мутагенное** (изменение в генетическом аппарате)
 - **Тератогенное** (нарушается развитие эмбрионов)

Гигиенические нормативы распространяются на следующие группы веществ:

1. Опасные ксенобиотики.
2. Лекарственные препараты, антибиотики.
3. Радионуклиды.
4. Продукты окисления порчи жиров.
5. Вредные примеси растительного и животного происхождения.

Безопасность пищевых продуктов гарантируется соблюдением и установлением определенного уровня загрязнителей химического и биологического происхождения и определяется в соответствии гигиеническим нормативам указанным в СанПиНе.

ТЕРМИНЫ

ДУ - допустимый уровень ксенобиотиков.

В пищевом продукте ДУ устанавливается в соответствии со здоровьем человека.

ДУ рассчитывается с учетом предельно-допустимой суточной дозы загрязнителя и среднестатистического уровня продуктов в суточном рационе

ДСД (допустимая суточная доза)- это максимальная доза вредного вещества ежедневное поступление которой на протяжении всей жизни человека не оказывает вредного воздействия на здоровье будущего и нынешнего поколения.

Виды опасных веществ и последствия их превышения

1. Токсичные элементы (тяжелые металлы и мышьяк)-нормируются во всех группах пищевых продуктов и сырья.
 - а) **Свинец**- блокирует работу ферментов, препятствует поступлению кальция в клетки, возникновения параличей, опасен для детей.
 - б) **Ртуть**- блокирует работу ферментов, включается в ДНК, нарушает обмен веществ.

-
- в) **Кадмий**- блокирует работу ферментов, оказывает вредное влияние на нервную систему, легкие, почки.
 - г) **Медь**- вызывает анемию, поражает легкие, замедляет рост.
 - д) **Цинк**- при недостатке замедляется рост, а при превышении- интоксикация.
 - е) **Мышьяк**- смертелен, 30мг - смерть.

2. Пестициды- химические вещества, применяемые в с/х для защиты растений от микробиологических заболеваний, паразитов, вредителей.

К ним относятся гексохлорциклогексан, ДДТ и его метаболиты.

При нарушении санитарно-гигиенических правил на этапе производства, транспортировки, хранения и реализации может происходить загрязнение продуктов микроорганизмами, которые при благоприятных условиях размножаются и в результате:

- Появляются признаки микробной порчи-гниение, брожение и плесневение
- Могут возникать заболевания человека в виде пищевых отравлений и инфекций

Источники опасных заболеваний

1. **Бактерии группы кишечная палочка-свидетельствуют о нарушении процесса хранения.**

Условно-патогенные микроорганизмы- это микроорганизмы, которые обитают на коже, в кишечнике и в дыхательных путях. При нормальных условиях они не вызывают отравлений, только в случае вторичного инфицирования.

2. Патогенные микроорганизмы- это группа микроорганизмов, которые вызывают у человека острые заболевания, возникающие при употреблении продуктов, содержащих большое количество токсичных бактерий.

Они опасны тем, что вызывают появление токсинов, вызывающих заболевания вплоть до смертельных (сальмонела)

3. Микроорганизмы порчи пищевых продуктов (дрожжи, плесневые грибы)

В продуктах питания различается специфичная и неспецифичная микрофлора.

Неспецифичная- это та, которая попадает из окружающей среды и их количество от соблюдения санитарного режима

К специфичным относят молочнокислые бактерии, дрожжи.

Пробиотические продукты- это те, которые изготавливают с добавлением живых культур пробиотических микроорганизмов.

Пробиотические микроорганизмы- это живые непатогенные и нетоксичные микроорганизмы, которые полезны для человека и являются участниками кишечного биоценоза.

Пастеризованные продукты- это продукты, обработанные температурой до 100 градусов, при этом все вегетативные клетки погибают.

**СПАСИБО ЗА
ВНИМАНИЕ!**