

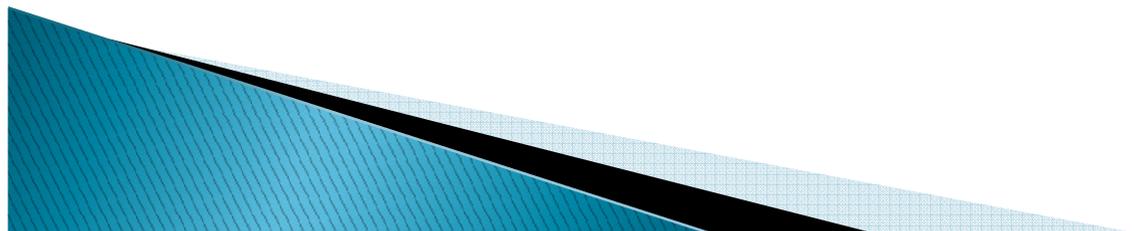
Инфекция, ее источники и пути передачи. Пищевые отравления, вызываемые патогенными микроорганизмами



Доц. кафедры
«Технология пищевых продуктов питания»
Мехрибан Магеррамова

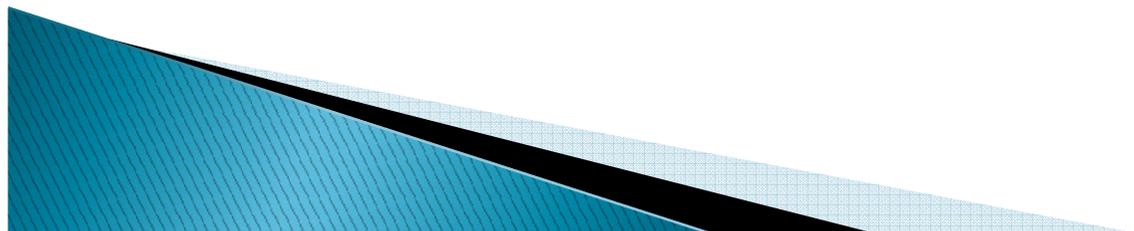
Экологические аспекты производства безопасных пищевых продуктов:

- загрязнения микробиологического происхождения (патогенные микроорганизмы и микробные энтеротоксины);**
- загрязнения внешней среды, сырья и пищевых продуктов пестицидами, высокими концентрациями химических веществ и удобрений;**
- неконтролируемые пищевые добавки.**



Пищевые отравления бактериальной природы

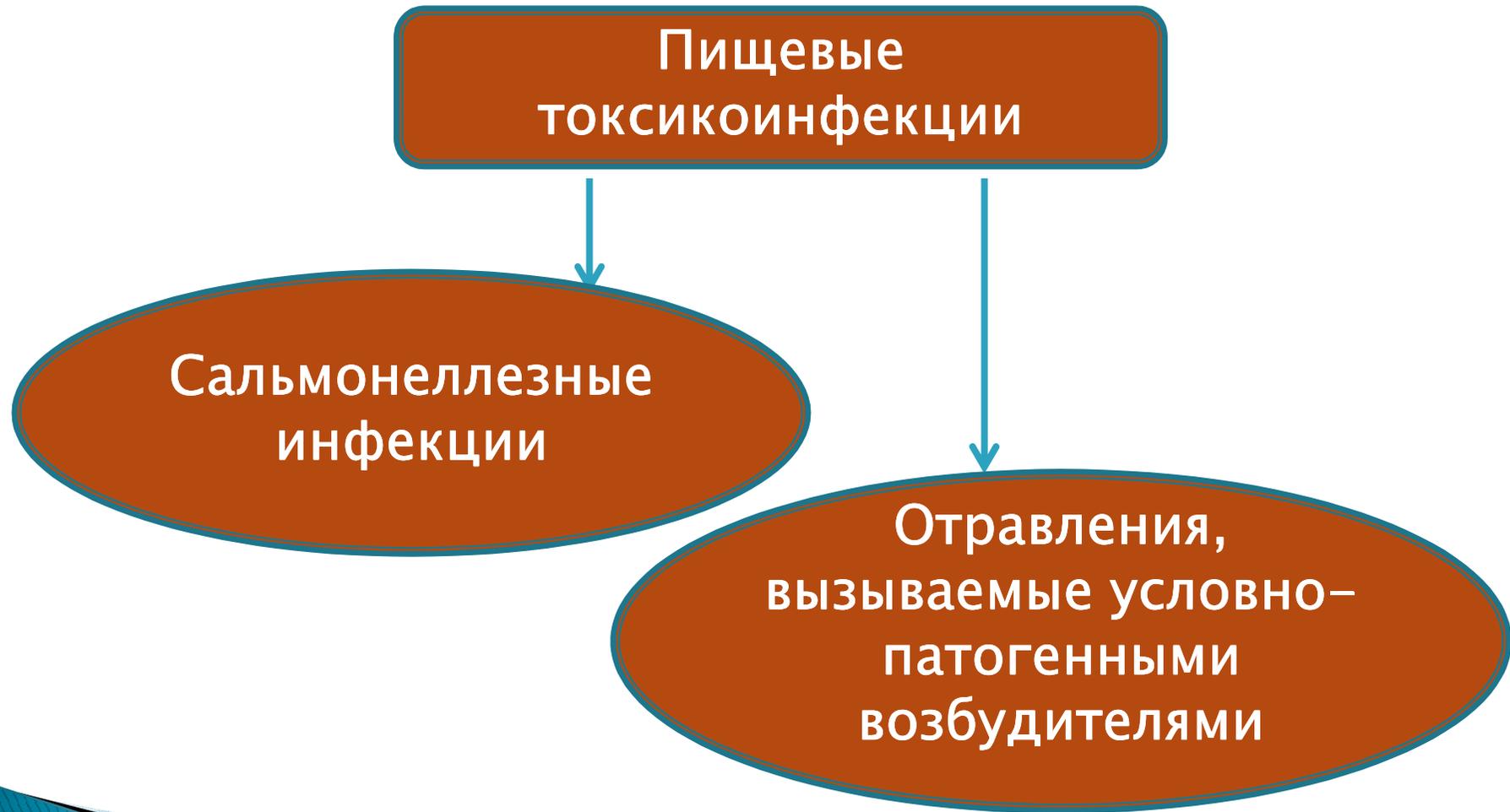
1. Бактериальные токсикозы
2. Микотоксикозы
3. Пищевые токсикоинфекции
4. Опасности вирусного происхождения
5. Медленные вирусные инфекции
6. Микроорганизмы порчи пищевых продуктов



Пищевые интоксикации



Пищевые токсикоинфекции



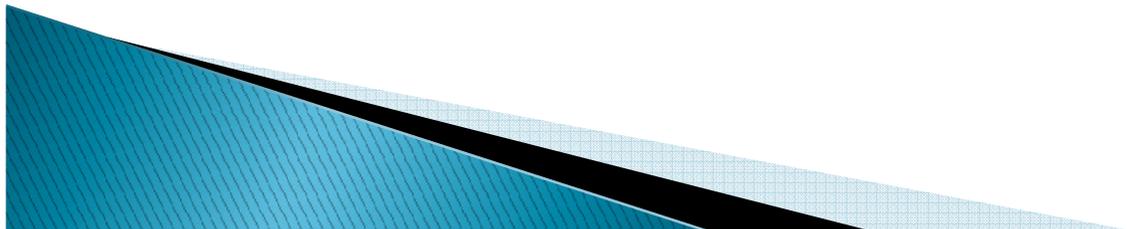
Опасности вирусного происхождения

**Возбудители
вирусных
кишечных
инфекций**

**Возбудители
вирусных
инфекций
наружных
покровов**

Медленные вирусные инфекции

- ❑ длительный инкубационный период (в течение нескольких месяцев или лет);
- ❑ своеобразное поражение органов и тканей, преимущественно центральной нервной системы;
- ❑ медленное, но неуклонное прогрессирование болезни;
- ❑ неизбежная смерть.



Микроорганизмы порчи пищевых продуктов

1. Грибы класса *Arctmycetes*
 2. Грибы класса *Phycomysetes* (*Aspergillus* и *Penicillium*)
 3. Грибы вида *Rhizopus*
 4. Грибы вида *Botrytis*
 5. Грибы вида *Alternaria*
 6. Грибы вида *Oidium*
 7. Грибы рода *Cladosporium*
 8. Грибы рода *Monilia*
 9. Дрожжи (*Candida*, *Saccharomyces*, *Pichia*, *Hansenula*, *Phodotorula* и другие)
- 

Вред, наносимый плесенью



Аллергия, астма



Заболевания людей



Гибель животных



Снижение урожая и порча запасов



Порча продуктов, книг, мебели

Формы проявления скрытой ТОКСИЧНОСТИ:

- **атипичные хронические токсикозы теплокровных;**
 - **снижение биопродуктивности;**
 - **ухудшение биологических качеств продуктов питания и кормов;**
 - **эволюция сельскохозяйственных растений и животных в направлении повышения содержания в организме токсичных веществ;**
 - **разрушение биохимического состава пищи (кормов) и биологических потребностей для нормального развития человека (с.-х. животных);**
 - **появление принципиально новых форм эпидемий с непредсказуемыми последствиями.**
- 

Перечень пищевых продуктов по степени загрязнения микроорганизмами и частоте случаев пищевых отравлений (ВОЗ):

I категория: продукты или их компоненты, **наиболее часто** служащие прямым источником пищевых отравлений.

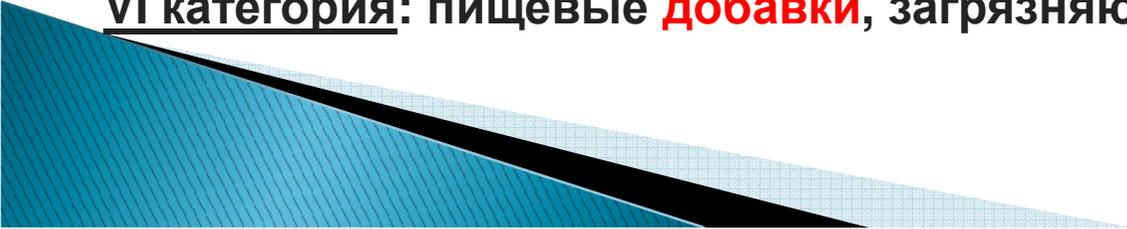
II категория: продукты или их компоненты, **являющиеся** источником пищевых отравлений человека.

III категория: продукты или их компоненты, которые **при несоблюдении санитарных требований к их приготовлению** могут быть причиной пищевых отравлений.

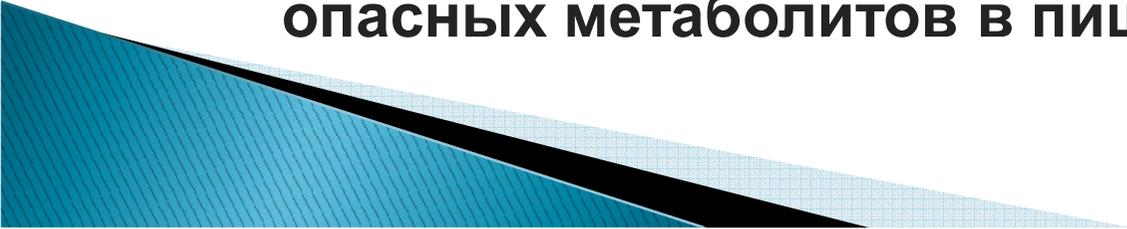
IV категория: продукты или их компоненты, **в редких случаях** являющиеся причиной пищевых отравлений.

V категория: продукты или их компоненты, **подвергшиеся термической обработке**, обеспечивающей их безопасность.

VI категория: пищевые **добавки**, загрязняющие основной продукт.



Мероприятия по предупреждению загрязнения микроорганизмами и их метаболитами (ВОЗ):

- вывести сорта растений, устойчивых к поражению опасными микроорганизмами.**
 - запретить производство пищевых продуктов в регионах, благоприятных для развития микроорганизмов, вырабатывающих токсины.**
 - получить фунгициды для предотвращения роста микроорганизмов или способности вырабатывать токсины.**
 - разработать метод разрушения или детоксикации опасных метаболитов в пищевых продуктах.**
- 

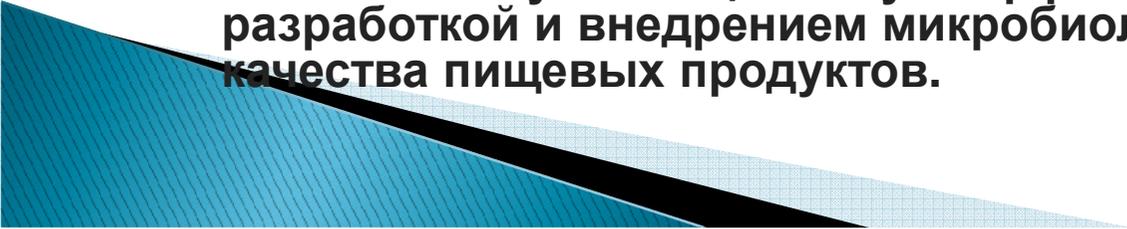
Сертификат качества на сельскохозяйственную продукцию:

Должен включать показатели:

- ❖ содержание остаточных количеств пестицидов;
- ❖ содержание нитратов;
- ❖ тяжелых металлов;
- ❖ микотоксинов;
- ❖ радиологические параметры.



При разработке критериев оценки гигиенического качества пищевых продуктов необходимо установить:

- **методы определения микроорганизмов в пищевых продуктах и нормативы;**
 - **наличие опасности от употребления пищевого продукта для здоровья человека;**
 - **влияние технологической обработки на микрофлору сырья, полуфабрикатов и готовых изделий;**
 - **влияние санитарного состояния производственных помещений, санитарной одежды работников на гигиеническое качество сырья, полуфабрикатов и готового продукта;**
 - **вероятность и последствия микробиологической обсемененности в процессе хранения и транспортировки готового продукта;**
 - **категорию потребителей, имеющих наибольшую степень риска пищевого отравления;**
 - **экономическую и социальную эффективность, связанную с разработкой и внедрением микробиологических показателей качества пищевых продуктов.**
- 

Гигиенические требования безопасности и пищевой ценности пищевых продуктов

- ❑ Органолептические свойства пищевых продуктов не должны изменяться при их хранении, транспортировке и в процессе реализации;
 - ❑ Отсутствие посторонних запахов, привкусов, включений;
 - ❑ Безопасность пищевых продуктов в микробиологическом и радиационном отношении;
 - ❑ Не допускается присутствие микотоксинов в продуктах детского и диетического питания;
 - ❑ Во всех видах продовольственного сырья и пищевых продуктов контролируются пестициды;
 - ❑ Санитарно-эпидемиологическая экспертиза продовольственного сырья и пищевых продуктов;
 - ❑ В пищевых продуктах не допускается наличие патогенов и возбудителей паразитарных заболеваний, их токсинов, вызывающих инфекционные и паразитарные болезни или представляющих опасность для здоровья человека и животных.
- 

Благодарю за внимание!

