

ЗАБОЛЕВАНИЯ, ПЕРЕДАЮЩИЕСЯ С ПИЩЕВЫМИ ПРОДУКТАМИ, И ИХ ПРОФИЛАКТИКА



**Заведующий кафедрой общей гигиены и экологии,
доктор медицинских наук**

Наумов Игорь Алексеевич

**«Мы живем не для того,
чтобы есть, а едим для
того, чтобы жить!»**



Сократ



Закон Республики Беларусь «О качестве и безопасности продовольственного сырья и пищевых продуктов

для жизни и здоровья человека»

***регулирует качество и безопасность
питания населения путём:***

- **разработки мер, исключающих
поступление в оборот
некачественных и опасных
пищевых продуктов**



■ **мониторинга качества и
безопасности продовольственного
сырья и пищевых продуктов**

- **проведения государственной
политики в области качества и
безопасности пищи**



Закон Республики Беларусь «О качестве и безопасности продовольственного сырья и пищевых продуктов»

для жизни и здоровья человека»

**Безопасность продовольственного
сырья и пищевых продуктов –**

*совокупность свойств продовольственного сырья
и пищевых продуктов, при которых они не
являются вредными и не представляют
опасности для жизни и здоровья нынешнего и
будущих поколений при обычных условиях их
использования*

При определении безопасности пищи учитываются:

- **степень безвредности**
- **наличие признаков порчи**





Закон Республики Беларусь «О качестве и безопасности продовольственного сырья и пищевых продуктов

для жизни и здоровья человека»

- **Критическая контрольная точка** □ этап производства или торгового оборота, на котором могут быть применены методы лабораторного или технологического контроля
- **Удостоверение качества и безопасности** □ документ, в котором юридическое лицо или индивидуальный предприниматель удостоверяют соответствие качества и безопасности конкретной партии продовольственного сырья и пищевых продуктов требованиям нормативных правовых актов Республики Беларусь



Закон Республики Беларусь «О качестве и безопасности продовольственного сырья и пищевых продуктов для жизни и здоровья человека»

**Информация о качестве и безопасности
продовольственного сырья и пищевых
продуктов (товарные накладные, сертификаты,
маркировки, этикетки, выштамповки и др.)**

должна включать:

- **наименование продукта**
- **ссылку на нормативный документ, устанавливающий требования к качеству и безопасности (СТБ, ТУ, ВТУ)**
- **сведения о генетически модифицированных добавках**
 - **дату изготовления (срок годности, хранения)**

Закон Республики Беларусь «О качестве и безопасности продовольственного сырья и пищевых продуктов

для жизни и здоровья человека»

**Качество и безопасность пищи
государство поддерживает путём:**

- **нормирования и стандартизации**
- **лицензирования и сертификации**
- **гигиенической регламентации и регистрации**
- **госконтроля, госнадзора и производственного контроля качества**
- **привлечения виновных лиц к ответственности**



Закон Республики Беларусь «О качестве и безопасности продовольственного сырья и пищевых продуктов

для жизни и здоровья человека»

**Государственное санитарно-
гигиеническое нормирование и
стандартизация пищи** □ **деятельность по
разработке научно-обоснованных СаНПиНов,
технологических стандартов, а также их:**

- **утверждение**
- **введение в действие**
- **опубликование в средствах массовой информации**
 - **издание**
 - **распространение**



Закон Республики Беларусь «О качестве и безопасности продовольственного сырья и пищевых продуктов»

для жизни и здоровья человека»

■ *Виды деятельности и производство продукции, представляющие потенциальную опасность, могут осуществляться в Республике Беларусь только на основании **лицензий***

■ *Перечень видов деятельности, представляющих потенциальную опасность для здоровья людей, определяется Правительством Республики Беларусь*

■ *Выдача лицензий производится при наличии заключения органов Государственного санитарного надзора о её соответствии требованиям санитарных правил*



Закон Республики Беларусь «О качестве и безопасности продовольственного сырья и пищевых продуктов

для жизни и здоровья человека»

- **Сертификация пищевой продукции**
 - подтверждение соответствия сырья и продуктов требованиям стандартов или нормативных документов
 - **Сертификат соответствия** документ, подтверждающий соответствие сертифицированной продукции требованиям конкретных стандартов



Закон Республики Беларусь «О качестве и безопасности продовольственного сырья и пищевых продуктов

для жизни и здоровья человека»

Гигиеническая регламентация

- **перечень требований к пище на основе результатов токсиколого-гигиенических исследований или научного анализа имеющейся информации, включая разрешение, ограничение или запрещение производства и реализации**

установление предельно допустимых уровней содержания вредных веществ в целях предотвращения их неблагоприятного воздействия на организм



Закон Республики Беларусь «О качестве и безопасности продовольственного сырья и пищевых продуктов

для жизни и здоровья человека»



- Государственная гигиеническая регистрация система учета и допуска к реализации и использованию продукции, представляющей потенциальную опасность для жизни и здоровья населения, признанной соответствующей требованиям законодательства в области санитарно-эпидемиологического благополучия населения

Закон Республики Беларусь «О качестве и безопасности продовольственного сырья и пищевых продуктов»

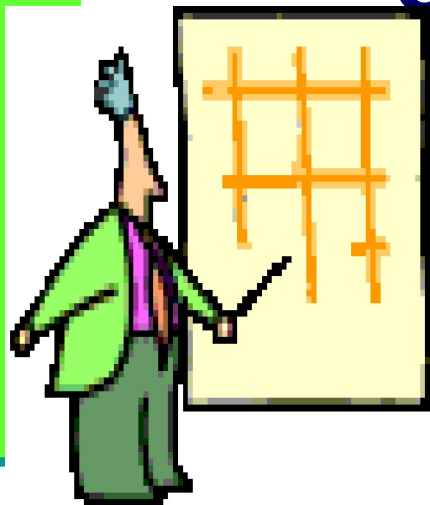
для жизни и здоровья человека»

Оценка (определение) качества пищи проводится в виде:

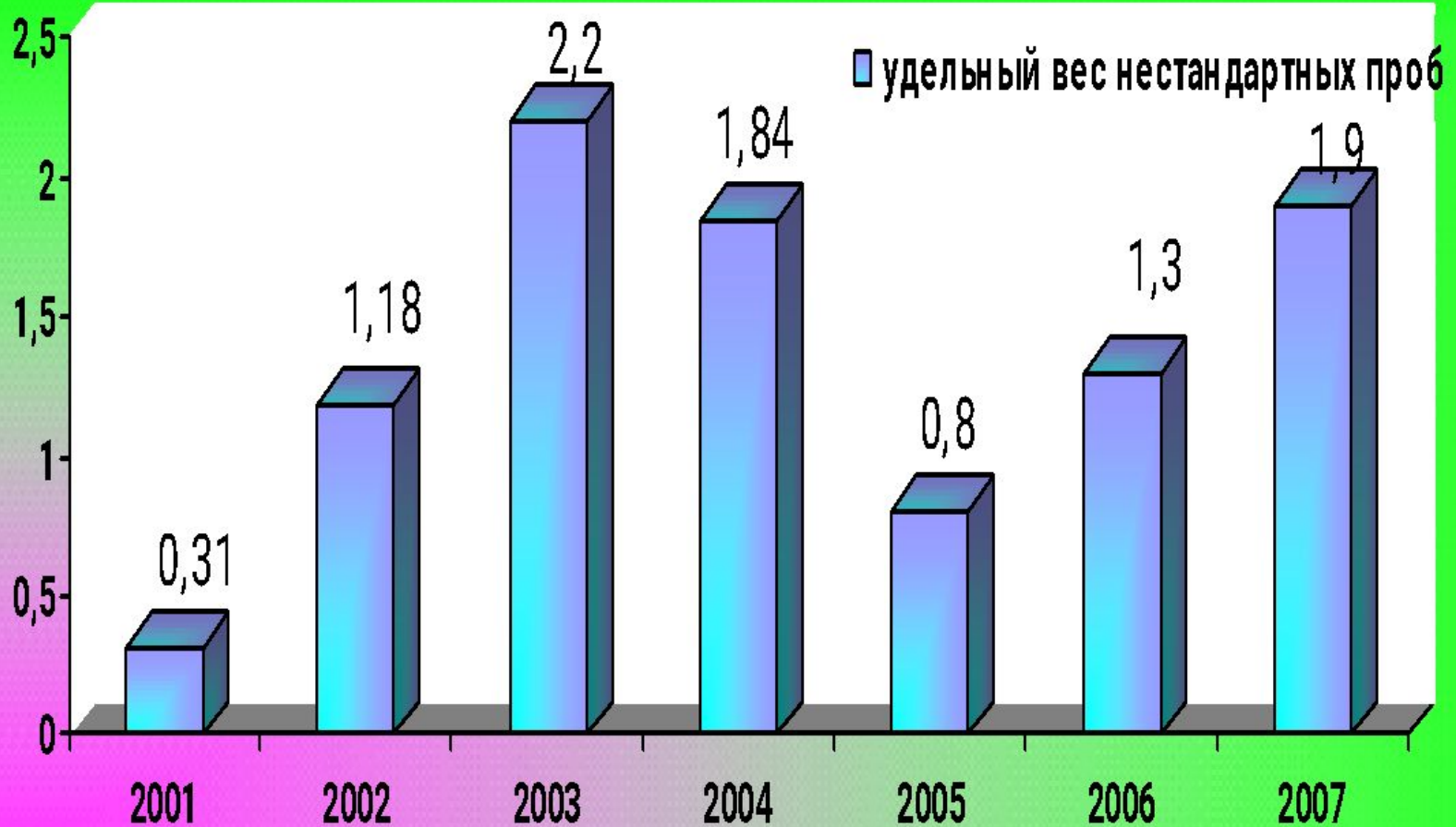
- плановой экспертизы
- внеплановой экспертизы (по эпидемическим показаниям)

где испытательной оценки пищевых продуктов при решении вопроса о возможности допуска в публику Беларусь продукции из других стран)

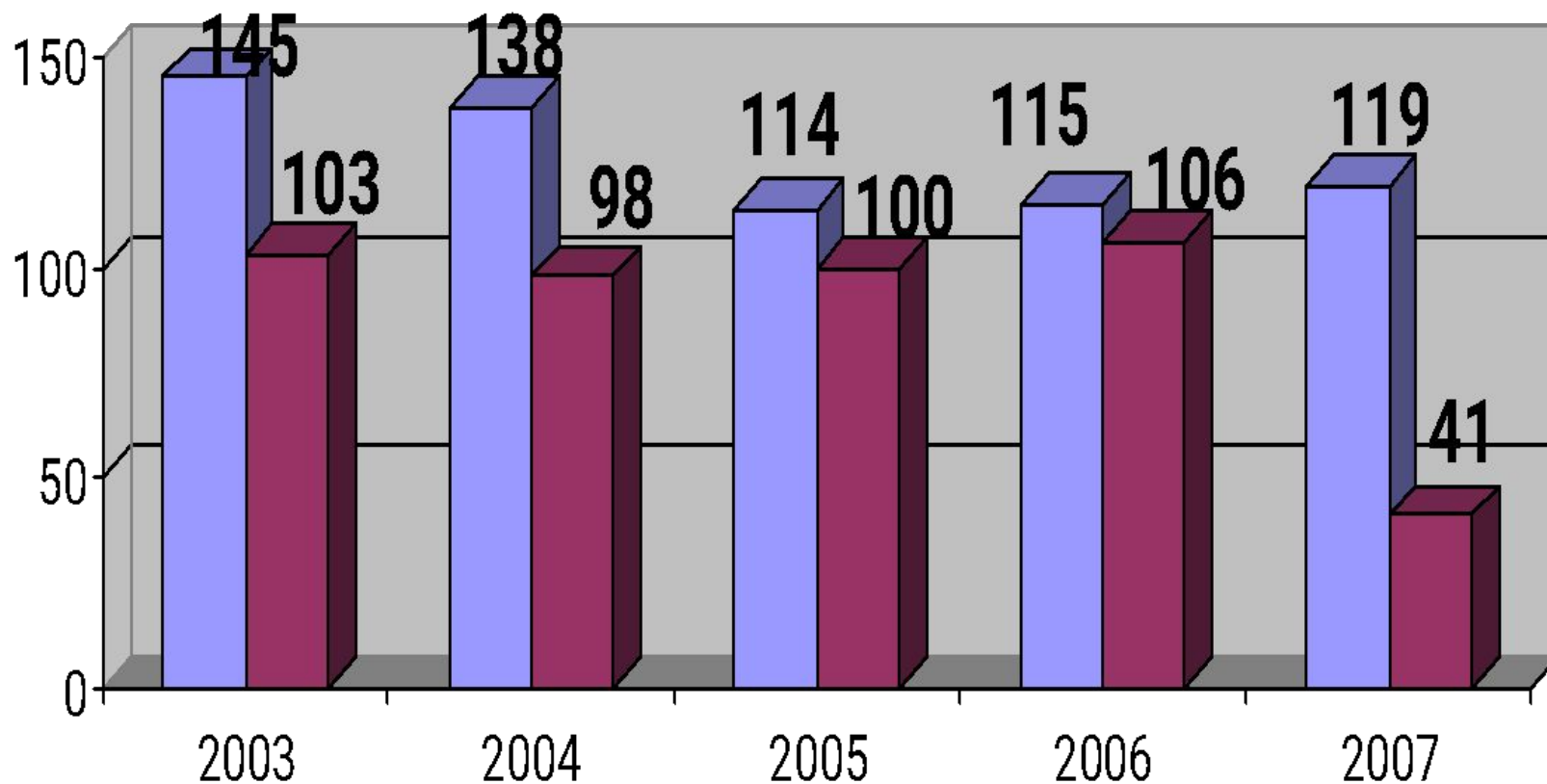
- арбитражной экспертизы (в случае конфликтной ситуации)



Динамика качества продовольственного сырья и продуктов питания с **2000** по **2007** гг. в Гродно

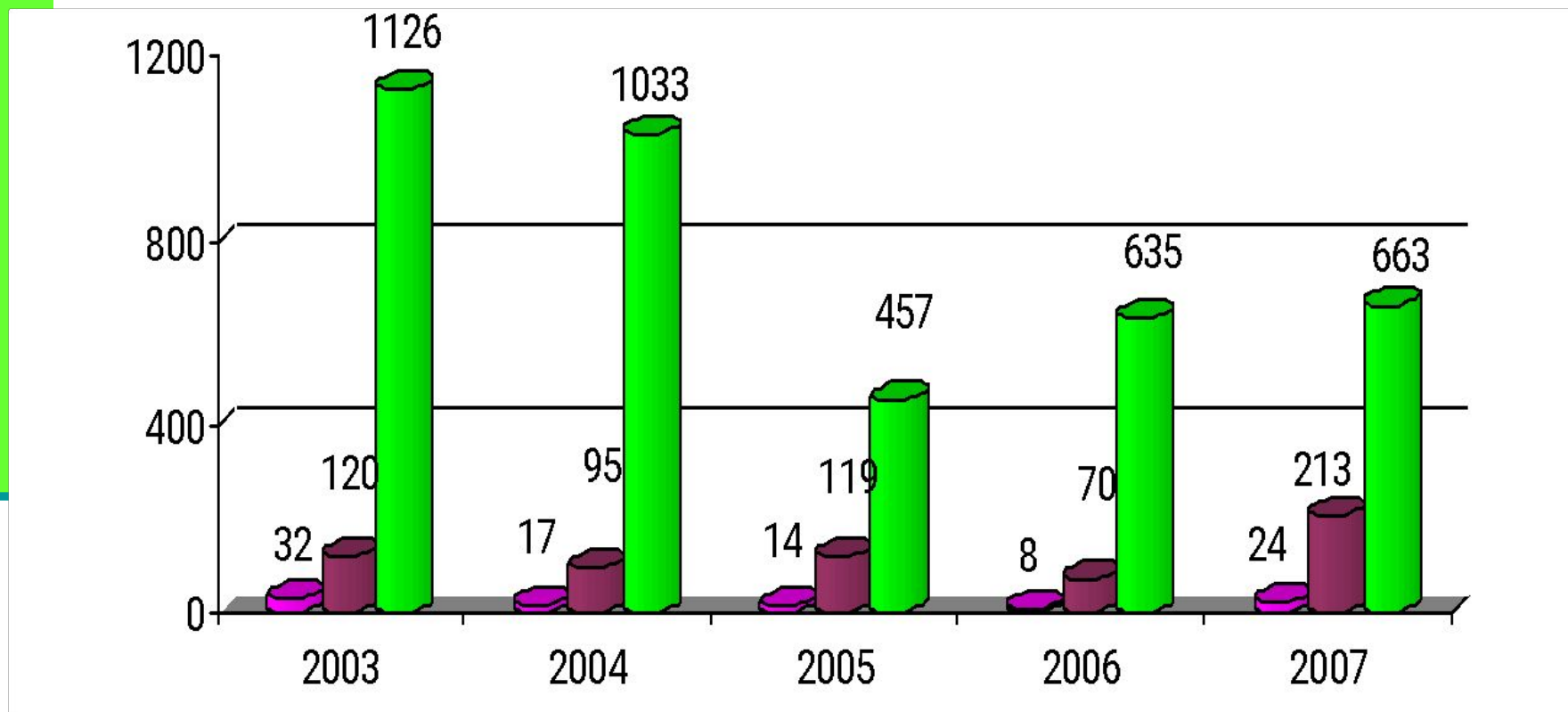


Количество постановлений о запрещении реализации продуктов негарантированного качества, в том числе по результатам лабораторного контроля в г. Гродно



■ Вынесено постановлений ■ в том числе по лабораторным данным

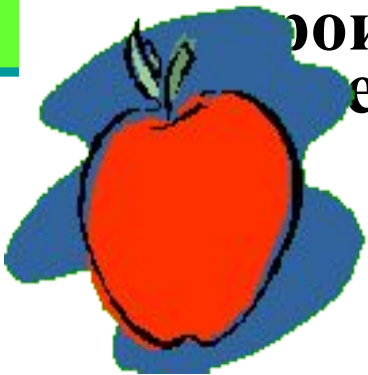
Количество протоколов, составленных за нарушения требований санитарных норм и правил, допущенных при изготовлении, транспортировке и реализации продуктов питания в г. Гродно



■ предприятия пищевой промышленности ■ предприятия общественного питания ■ предприятия торговли

Государственный санитарный надзор осуществляется в двух формах: предупредительного и текущего

Предупредительный санитарный надзор – это совокупность и система комплексных мероприятий, направленных на предупреждение гигиенических ошибок, которые могут возникнуть в процессе проектирования, строительства и ввода в эксплуатацию объектов и сооружений, а также при разработке, создании и производстве новых изделий и материалов, внедрении новых процессов и технологий.



Предупредительный санитарный надзор на предприятиях общественного питания и торговли продовольствием включает контроль за соблюдением санитарно-гигиенических норм и правил:

- 1) При планировании развития сети пищевых объектов и проектировании пищевых предприятий**
- 2) На этапе выбора земельного участка под строительство**
- 3) При реконструкции существующих зданий под пищевые предприятия или изменении профиля работы действующих объектов**



Предупредительный санитарный надзор на предприятиях общественного питания и торговли продовольствием включает контроль за соблюдением санитарно-гигиенических норм и правил:

4. При вводе в эксплуатацию вновь выстроенных и реконструированных предприятий или новых технологических линий, агрегатов, машин и оборудования

5. При изменении ассортимента и рецептуры выпускаемых продуктов

6. При выпуске, закупках и применении новых видов сырья, посуды, тары, оборудования, упаковок, моющих средств и др.

7. Применении новых видов пестицидов



Текущий санитарный надзор в области гигиены питания



включает контроль за:

- **содержанием пищевых объектов**
- **соблюдением санитарных норм при изготовлении, выпуске, хранении, транспортировке и реализации продуктов питания**
- **соответствием выпускаемого и используемого оборудования, инвентаря, тары, упаковочного материала, посуды действующим санитарным нормам**
- **порядком применения пищевых добавок**
- **соблюдением сроков обработки сельхозпродуктов пестицидами**



Текущий санитарный надзор в области гигиены питания



включает контроль за:

- **пищевыми отравлениями, острыми кишечными инфекционными и алиментарными заболеваниями**
 - **за организацией рационального питания населения;**
- **за витаминизацией готовых блюд и пищевых продуктов**
- **пропагандой гигиенических знаний в области питания среди населения**
 - **за прохождением медицинских обследований работниками пищевых предприятий**



Заболевания, передающиеся с пищевыми продуктами



- *Кишечные инфекции* □ **дизентерия, сальмонеллёзы, брюшной тиф, холера**
- *Вирусные инфекции* □ **полиомиелит, гепатит А, ротавирусная инфекция**
- *Зоонозы* □ **инфекционные болезни животных (туберкулёз, сибирская язва, бруцеллёз, ящур)**
 - *Глистные инвазии* □ **геогельминтозы и биогельминтозы**
 - *Пищевые отравления*

Биогельминтозы

Человек может быть окончательным или промежуточным хозяином гельминта



Тенниоз вызывается употреблением в пищу не обезвреженного свиного или говяжьего мяса с личинками (финнами, цистицерками).

Свиной паразит (свиной или бычий цепень)

достигает нескольких метров, паразитирует в кишечнике, приводит к анемии, заболеваниям желудка и кишечника



Биогельминтозы

- **Трихинеллёз** вызывается **только** через продукты переработки свиного мяса. Личинки через **2-3** дня в кишечнике возвращаются во взрослую форму, а через **5** дней новые личинки расселяются по всему организму, при этом повышается температура, появляются боли в мышцах, отёк век, губ, аллергические изменения в крови, **поражаются мышцы сердца и дыхательная мускулатура**



Биогельминтозы



Эхинококкоз у человека встречается в виде личиночной (эхинококкозной) стадии. Источник заражения - больные собаки, шерсть которых обсеменена яйцами.

- **Яйца в желудке превращаются в личинки, проникают через стенку кишечника, достигают печени, где вырастают иногда до гигантских размеров**

Предупреждение инфекционных, глистных заболеваний

- Санитарно-ветеринарный надзор за качеством продуктов
 - Предупреждение загрязнения продуктов при транспортировке, хранении, реализации
 - **Контроль санитарного режима на объектах общественного питания (ООП)**
 - **Контроль состояния здоровья персонала ООП**
 - Соблюдение личной гигиены работниками ООП
- Санитарные и противоэпидемические мероприятия в эндемических и эпидемических неблагополучных районах
- Санитарное просвещение населения эндемических и эпидемических неблагополучных районов



Пищевые отравления -



стрые (реже - хронические) заболевания, возникающие в результате употребления пищи массивно обсеменённой микроорганизмами или содержащей токсичные вещества микробной или немикробной природы

Классификация:

- ❑ **Пищевые отравления микробной этиологии**
- ❑ **Пищевые отравления немикробной этиологии**
 - ❑ **Неустановленной этиологии**

Пищевые отравления микробной этиологии

- **ТОКСИКОИНФЕКЦИИ**, вызываемые потенциально-патогенным протеем и энтеропатогенной кишечной палочкой



- **ТОКСИКОЗЫ**

бактериальные токсикозы или интоксикации,
вызываемые бактериальными токсинами,
вырабатываемыми **ЗОЛОТИСТЫМ**
стафилококком и **палочкой ботулизма**

- 2.** **пищевые микотоксикозы**, вызываемые токсинами **микроскопических грибов** – фузариозы, афлотоксикозы



- **МИКСТЫ**

Причины пищевых отравлений микробной этиологии



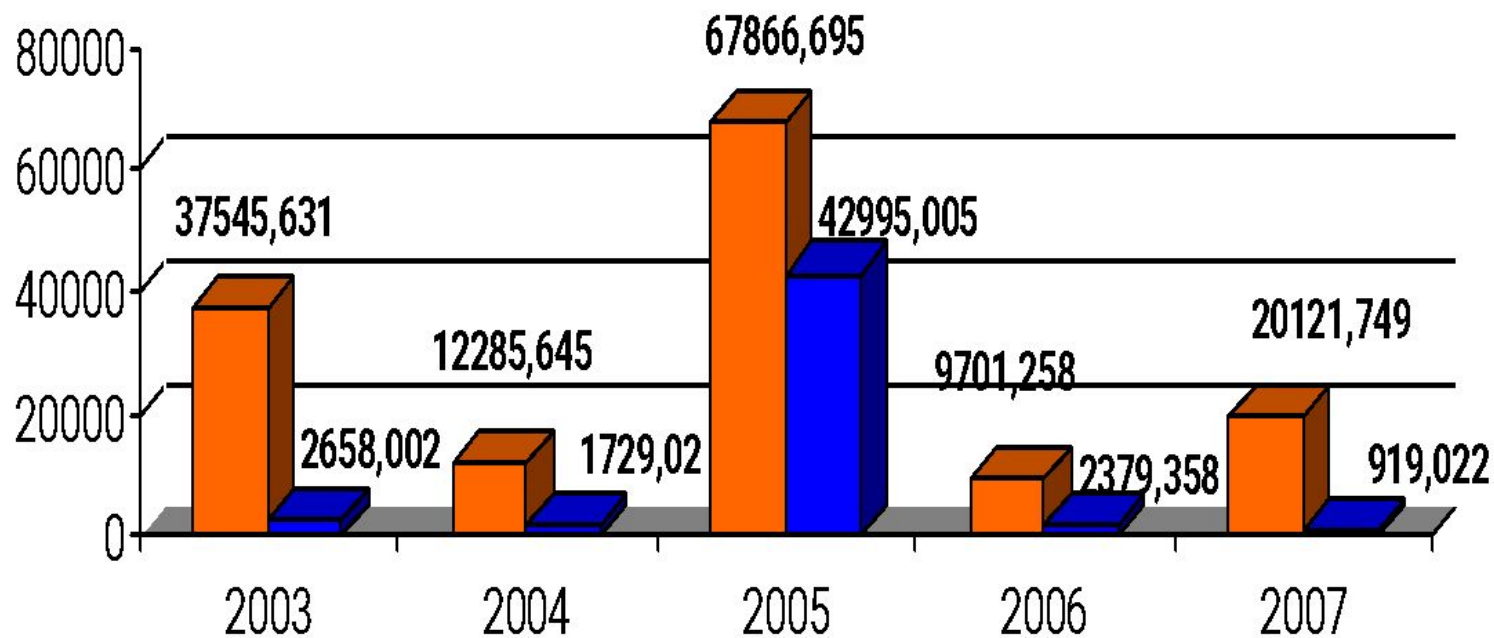
использование в пищу продуктов без достаточной термической обработки,

- инфицирование готовых блюд и кулинарных изделий



- нарушение условий хранения и сроков реализации пищи

Количество забракованной продукции, в том числе, по данным лабораторного исследования в г. Гродно



■ всего забраковано продукции ■ забраковано по данным лабораторного контроля

Воздействие микробов на пищевые продукты

- **Гниение** – разложение белков с образованием неприятно пахнущих и ядовитых веществ
- **Плесневение** вызывают плесневые грибы, образующие на поверхности продуктов рыхлые, слизистые налеты белой, желтой или черной окраски.
- **Плесени** вызывают разложение сахаров, белков, жиров.



Воздействие микробов на пищевые продукты

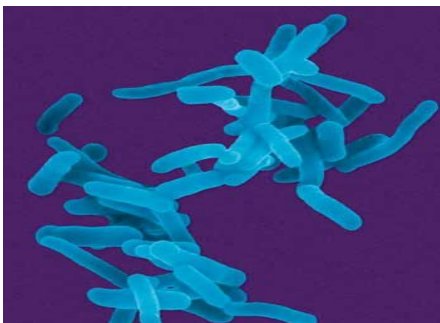
- Брожение – расщепление углеводов под влиянием ферментов, вырабатываемых микроорганизмами.
- Различают брожение спиртовое, молочнокислое, уксуснокислое, маслянокислое и др.
- Брожение является причиной порчи овощей, фруктов, варенья, вина, молочных продуктов, и других продуктов.



Отличительные признаки микробных пищевых отравлений от инфекционных заболеваний

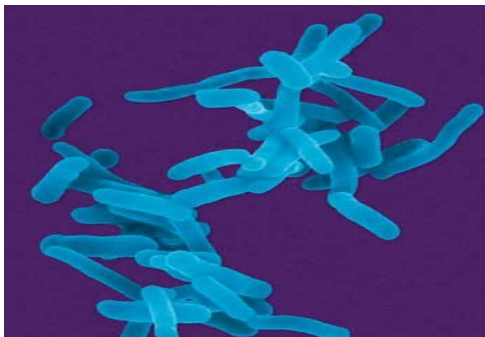
- 1) присутствие в продукте большого числа мало опасных микроорганизмов, в то время как инфекционные болезни (дизентерия, брюшной тиф, инфекционный гепатит, холера) вызываются малым числом высокоопасных микроорганизмов

возбудители пищевых отравлений □ условно патогенные микроорганизмы



Отличительные признаки микробных пищевых отравлений от инфекционных заболеваний

- 2) для пищевых отравлений характерно внезапное начало**
- 3) массовость вспышек пищевых отравлений, что объясняется употреблением одной и той же пищи**
- 4) быстрое прекращение вспышки после изъятия пищи**



Профилактика микробных пищевых отравлений



соблюдение санитарных требований к содержанию объекта питания

✓ соблюдение санитарно-технологических правил переработки продуктов и приготовления пищи



соблюдение санитарных требований к транспортировке продуктов и готовой пищи



Профилактика микробных пищевых отравлений



✓ **соблюдение условий хранения скоропортящихся и особо скоропортящихся продуктов и сроков их реализации, а также сроков реализации готовой пищи**



✓ **соблюдение санитарных требований к правилам личной гигиены персонала объектов общественного питания**



Пищевые отравления немикробной этиологии

□ продуктами, ядовитыми по своей природе
или становящимися ядовитыми при
определённых условиях

□ примесями, мигрирующими из
оборудования, инвентаря, тары и упаковок

□ отравление пищевыми добавками


□ другими химическими веществами
антропогенного происхождения




Illustration: Don Smith

Профилактика немикробных пищевых отравлений



 защита продуктов и готовой пищи от попадания вредных примесей

 выявление и исключение из употребления продуктов, ядовитых по своей природе или ставших ядовитыми при определённых условиях





Управления нитросоединениями

У пациентов развивается алиментарная хроническая нитратно-нитритная метгемоглобинемия.

Этиология:

- повышенное содержание нитратов в
- питьевой воде, колбасных изделиях и копчёностях, растительных продуктах (свекле, картофеле, моркови, репе, редисе, цветной капусте, салате, шпинате)

Источники нитратов-нитритов:

- естественный минеральный состав почв,
- минеральные нитратные удобрения,

селитра в качестве пищевой добавки в колбасных изделиях.



Профилактика отравлений нитратами



мероприятия, направленные на снижение содержания нитритов в колбасных изделиях

- **изыскание новых безвредных средств сохранения необходимого цвета колбасных изделий**
- **выявление и запрещение потребления воды из источников, содержащих повышенные количества нитратов**



Отравления ядохимикатами (пестицидами)

- Причины отравления □ нарушение правил применения, хранения, транспортировки и захоронения ядохимикатов



- Ядохимикаты (пестициды) составляют основное количество ксенобиотиков, попадающих в организм по пищевым цепям



Отравления ядохимикатами (пестицидами)

- Существует **12** классов пестицидов, наиболее распространённых и обладающих широким токсическим действием по отношению к **ительным и животным организмам – хлор-, фосфорорганические, ртутьорганические ядохимикаты, карбоматы** зрешено к применению несколько десятков ств, **разрешение выдаётся по согласованию с органами саннадзора**



Профилактика вредного влияния остаточных количеств минеральных удобрений



- **Основа профилактики отравления ядохимикатами - соблюдение правил применения, хранения, транспортировки и захоронения ядохимикатов!**

Контроль применения азотных удобрений и сточных вод для выращивания овощей, накапливающих эти вещества

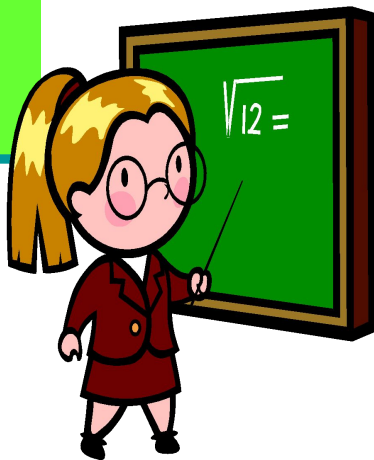
- 2. соблюдение правил и сроков внесения удобрений**





Расследование пищевых отравлений

Началу расследования предшествует оформление лечащим врачом *«Экстренного извещения об инфекционном заболевании, пищевом, отравлении, необычной реакции на прививку»*.





Расследование пищевых отравлений

Лечащий врач должен:

1. Провести тщательный сбор анамнеза
2. Организовать сбор материалов на лабораторное исследование рвотные и каловые массы, промывные воды желудка, кровь, мочу
сбор в чистую посуду для сохранения и последующего исследования остатков ПИЩИ





Первый этап расследования

- ✓ выставление предварительного диагноза
- ✓ выяснение характера пищевого отравления

При этом в обязанности специалиста санэпидслужбы, а до его подключения к расследованию пищевого отравления – **лечащего врача, входит обязанность составить**

- подробное описание начало заболевания: дату и время появления первых симптомов, подробную картину заболевания, тяжесть заболевания;





Первый этап расследования

- подробное описание обстоятельств, связанных с возникновением пищевого отравления (меню за последние **48** ч. до появления симптомов отравления)
- мнение пациента о продукте, вызвавшего пищевое отравление (оценка заболевшим органолептических свойств пищевого продукта)
- информацию о членах семьи, коллегах по работе и других людях, которые попадают в число потенциально пострадавших лиц





Второй этап расследования

- проводится обследование объекта общественного питания или торговли продовольствием, с деятельностью которого связана вспышка пищевого отравления
- организуется эпидемиологическое обследование пострадавшего





Второй этап расследования

В процессе санитарно-эпидемиологического обследования:

- отбираются соскобы и смывы с инвентаря, оборудования, тары, рук персонала для микробиологического анализа
 - помимо пищи в бактериологическую лабораторию направляется питьевая вода из графинов, резервуаров
- анализируются результаты лабораторного исследования подозреваемой пищи и материалов, полученных от пострадавшего
- производится забор крови пострадавшего для постановки серологических реакций
 - при летальных исходах на бактериологическое исследование направляются содержимое желудка, кишечника, паренхиматозные органы





Третий этап расследования

в случае отравления микробной природы
устанавливаются:



□ источник инфекции
факторы передачи микроорганизма
ия, способствовавшие размножению
микроорганизмов и токсинообразованию в
продукте

□ причины, обеспечившие сохранность
микроорганизмов и их токсинов в
продуктах в процессе обработки

в случае отравления немикробной природы,
устанавливается этиологическая связь
продукта с возникшим заболеванием





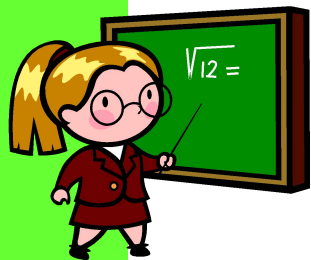
Четвёртый этап расследования

Мероприятия по ликвидации пищевого отравления:

□ обезвреживание опасных в эпидотношении продуктов (снятие с реализации, утилизация или переработка)

□ изоляция источника инфекции (отстранение от работы, перевод на другую работу)

□ прерывание путей обсеменения пищевых продуктов возбудителями пищевых отравлений (временное или постоянное запрещение эксплуатации объекта, генеральная уборка, дезинфекция, ремонт объекта)





Четвёртый этап расследования

Мероприятия по предупреждению пищевого отравления:

- соблюдение температурных условий и сроков хранения скоропортящихся продуктов
- гигиена технологического процесса
- соблюдение условий транспортировки и реализации продукции и другие мероприятия по предупреждению размножения микроорганизмов и токсинообразованию





Пятый этап расследования

- составляется Акт расследования пищевого отравления
(Подробный Акт санитарного обследования объекта прилагается отдельно)
- проводятся профилактические мероприятия (оперативные и перспективные)



применяются санкции санитарного надзора



Будьте здоровы!

