

# Чужеродные примеси пищи

Экология 8 класс

# Вредные вещества

- это чужеродные для живых организмов химические соединения

- Ядовитые вещества
- Растения с избытком удобрений
- 🔲 Мясо с антибиотиками и гормонами
- Пестициды
- 🔲 Загрязнители из тары
- □ Запрещенные пищевые добавки
- Продукты с нарушениями норм приготовления

## Пищевые добавки

Очень опасные	E 123, E 510, E 513, E 527
Опасные	E 102, E 110, E 120, E 124, E 127, E 129, E 155, E 180, E 201, E 220 E 222, E 223, E 224, E 228, E 233, E 242, E 400, E 401, E 402, E 403 E 404, E. 405, E 501, E 502, E 503, E 620, E 636, E 637
Канцерогенные	E 131, E 142, E 153, E 210, E 212, E 213, E 214, E 215, E 216, E 219 E 230, E 240, E 249, E 280, E 281, E 282, E 283, E 310, E 354
Расстройство желудка	E 338, E 339, E 340, E 341, E 343, E 450, E 461, E 462, E 463, E 465 E 466
Кожные заболевания	E 151, E 150, E 231, E 232, E 239, E 311, E 312, E 320, E 907 E 951, E 1105
Расстройство кишечника	E 154, E 626, E 627, E 628, E 629, E 630, E 631, E 632, E 633 E 634, E 635
Давление	E 154, E 250, E 252
Опасные для детей	E 270
Запрещенные	E 103, E 105, E 111, E 121, E 123, E 125, E 126, E 130, E 152, E 211, E 952

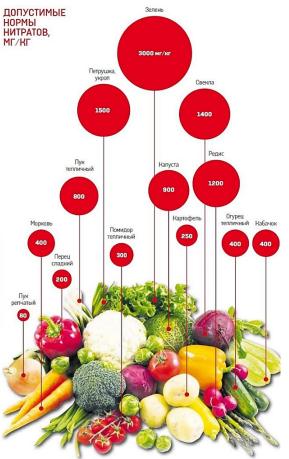
E 104, E 122, E 111, E 171, E 173, E 241, E 477

Подозрительные

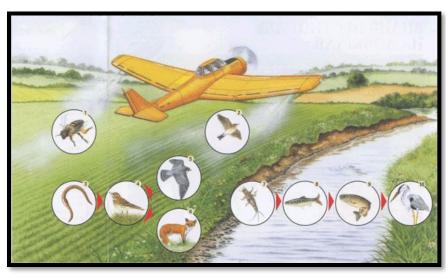
# Нитраты и нитриты

Название растения	Рекомендации по применению
Патиссон	Лучше срезать верхнюю часть, примыкающую к плодоножке
Огурец	Очистить огурец от кожицы и отрезать хвостик
Капуста	Снимать верхние кроющие листья и выбрасывать кочерыжку
Кабачки	Срезать кожицу
Свёкла	Отрезать верхнюю и нижнюю часть корнеплода
Картофель	Очищенный картофель залить на сутки 1%-ной поваренной соли или аскорбиновой кислоты
Морковь	Отрезать верхнюю и нижнюю часть корнеплода

#### гаточность в эпухоли

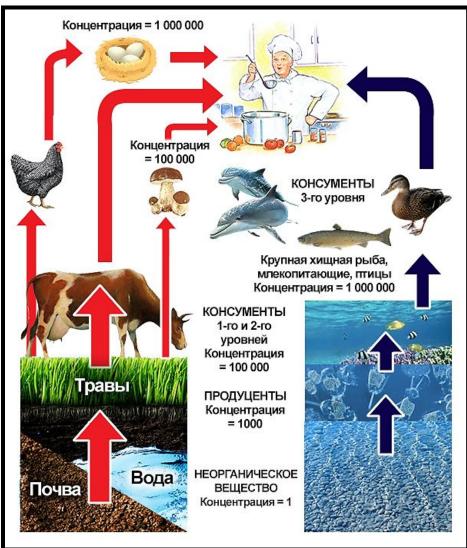


# Пестициды



#### Пестициды = ядохимикаты





## Виды пестицидов



**Пестициды** – это вещества, уничтожающие разные формы жизни

# Пестициды- ДДТ

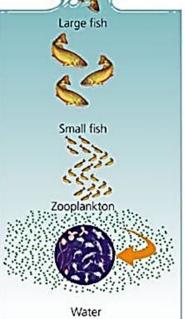




DDT concentration (parts per million)

25 ppm

Запрещен в большинстве стран в 70-х гг. 20 века



2 ppm 0.5 ppm 0.04 ppm 0.000003 ppm



## Тяжелые металлы



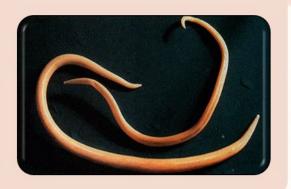
Соли свинца нарушают образование белков, поражают нервную и кровеносную систему. Соли кадмия выводят кальций из костей, делая их хрупкими.

- Не собирать грибы и ягоды вдоль дорог!
- Не хранить продукты в глиняной посуде со свинцовой глазурью!

## Болезнетворные организмы







Бактерии

Плесневые грибы Гельминты (яйца, личинки)

### Желудочно-кишечные инфекции

Попадая в организм, бактерии выделяют яд, который вызывает острое воспаление слизистой желудка, тонкой и толстой кишки. Начинается заболевание достаточно быстро. Уже через 2-4 часа после еды наблюдаются первые симптомы: тошнота, чувство слабости, позднее — обильная рвота, понос. Нередко возникает повышение температуры, головная боль. Особенно чувствительны к пищевым отравлениям дети, лица пожилого возраста и больные желудочно-кишечными заболеваниями. У них отравление нередко протекает в более тяжелой форме.

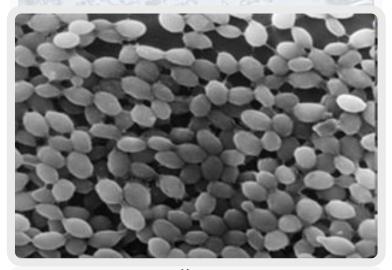




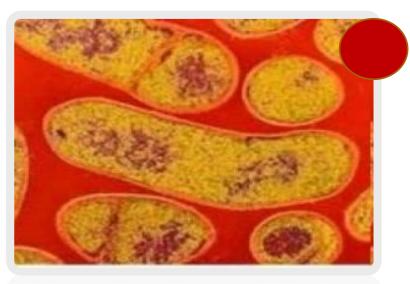
#### Желудочно-кишечные инфекции



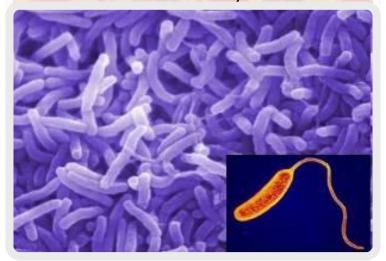
сальмонелла



дизентерийная палочка



палочки ботулизма



холерный вибрион

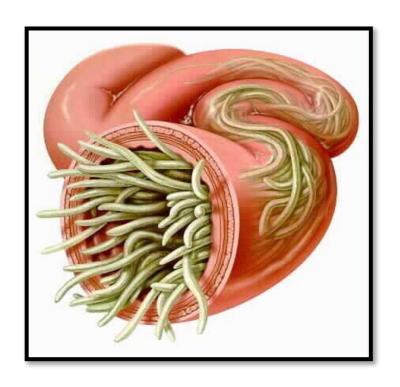
## Глистные инвазии

## Пути заражения гельминтами: Прямой контакт с землей, песком Через продукты питания Через загрязненные предметы Посредством насекомых (мух, тараканов) Через контакт с животным (собака, кошка)

От человека к человеку заражение может происходить острицами в детских коллективах (детские сады) через игрушки, а также через постельное белье.

#### Симптомы глистнои инвазии

- Аллергия
- Неустойчивый стул
- Метеоризм
- Болевой синдром
- 🔲 Отрыжка
- □ Тошнота
- Быстрое насыщение



Гельминты ослабляют работу иммунной системы, вследствие чего могут возникнуть частые респираторные заболевания, гнойничковые или грибковые поражения кожи и слизистых оболочек, кариес зубов.

## Запомните!

- □ Покупайте продукты в строго отведенных для этого местах.
- □ Следите за сроком годности продуктов.
- Соблюдайте гигиенические правила хранения и приготовления пищи.