Загађење хране и мере заштите

Шта је храна?

- Хранљиве материје неопходне живим бићима, јер као извори енергије омогућавају одвијање животних процеса.
- Храна је извор енергије – угљених хидрата, протеина, масти, али и витамина и минерала.

- 90% свих страних супстанци које уђу у човеков организам стижу посредством хране.

- **Животне намирнице** су прерађен или непрерађен облик различитих извора енергије, које човек користи као храну или пиће.

Извори загађења хране

- Индустрија (прехрамбена)
- Пољопривреда
- Саобраћај
- Домаћинства

- **Директни извори** загађења хране су индустрија и пољопривреда, а **индиректни** (преко загађене воде, ваздуха и земљишта) саобраћај и домаћинства.

Хемијски загађивачи хране:

1) **Адитиви** (додаци храни) су хемијска једињења која се у малим количинама додају храни како би се продужио рок трајања, побољшала боја, мирис, укус и чврстина.

Типови адитива – конзерванси, боје, заслађивачи, ароме, емулгатори и стабилизатори.

Производи прехрамбене индустрије данас се не могу замислити без адитива.

- **Конзерванси** се додају храни у малим количинама у циљу спречавања или успоравања размножавања микроорганизама (продужетка трајности производа).

- **Природни конзерванси** су: кухињска со, морска со, шећери, органске киселине.

- **Хемијски конзерванси** су одређена синтетичка једињења која спречавају кварење прехрамбених намирница и продужавају им рок употребе. Њихова употреба је ограничена и има их веома мало, а неки су чак и забрањени јер имају штетне последице на људски организам.

- Конзерванси су обележени словом Е и бројевима.

- **Боје као адитиви** се користе за бојење различитих намирница. Највећи број вештачких боја чине аминоазо боје, које имају канцерогено дејство. Природне боје су безопасне по здравље људи јер потичу из природних извора.
- **Угрушивачи** се користе за згушњавање воденастих мешавина – они чине желее и пудинге кремастијим. Најчешће се добијају од кукуруза и кромпировог скроба.

- **Антиоксиданси** су материје које спречавају или успоравају оксидацију хране у контакту са ваздухом (да не поцрни или ужегне). Ако се употребљава С витамин нема штетног деловања.

- Појачивачи укуса (аромати) се употребљавају да би намирницама или храни дали интензивнији укус.

- **Емулгатори** се користе за повезивање две или више мешавина (састојака) која се међусобно не могу мешати (нпр. масноћа и вода у мајонезу и кремовима).
- **Заслађивачи** су концентроване материје слатког укуса, које служе за заслађивање хране и напитака.

Хемијски загађивачи хране:

2) **Пестициди** су хемијска једињења која се користе у пољопривреди, шумарству, комуналној хигијени за сузбијање различитих штеточина.

Типови пестицида су: хербициди, инсектициди, фунгициди, родентициди и други.

- **Пестициди** су отрови коју могу изазвати тровање, неплодност, канцер итд...
- Преко биљне хране доспевају и у животињске производе – млеко, месо, јаја...
- Свако коришћење пестицида са собом носи негативне последице на екосистем у коме се примењује и околне еко системе.
- Смањење употребе пестицида је један од темеља одрживе пољопривреде и идеје одрживог развоја.

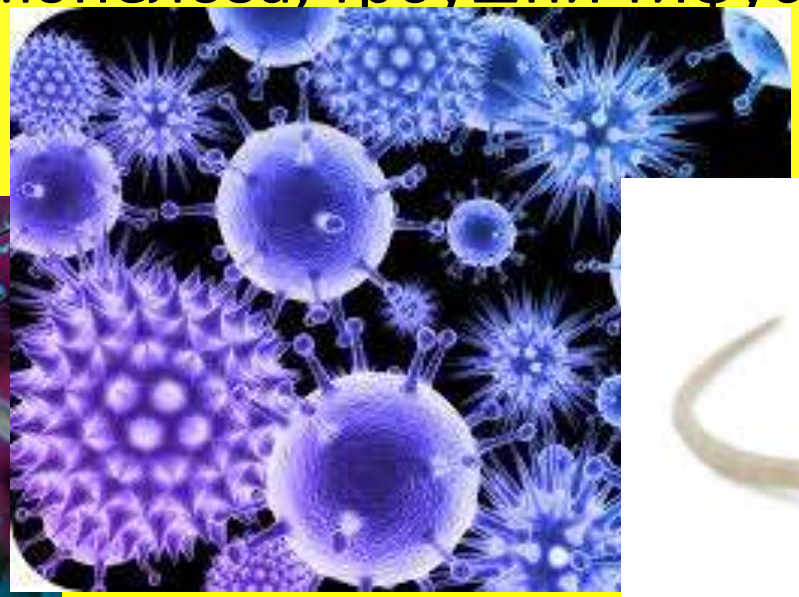
Хемијски загађивачи хране:

3) **Тешки метали** у храну доспевају из уређаја и прибора за производњу и паковање хране или преко амбалаже у којој се храна налази (цинк, жива, арсен, олово, кадмијум)

4) **Додаци сточној храни**: антибиотици и хормони.

Биолошко загађење хране

- Изазивају га: бактерије и праживотиње, вируси, гљивице, паразити (црви) и друге животиње (глодари и инсекти).
- Они су изазивачи различитих инфективних (заразних) обољења – салмонелоза, трбушни тифус, дизентерија, колера...



Последице загађења хране

- Тровање
- Алергија
- Цревна обољења
- Упале
- Оштећење имуног система
- Нагомилавање у организму
- Канцер

Заштита хране од загађења

- Контрола индустријске производње
- Контрола употребе адитива и пестицида
- Контрола услова складиштења, транспорта и амбалаже
- Органска пољопривреда
- Контрола исправности намирница (лабораторијске анализе)

Хвала на пажњи!