

ПРЕЗЕНТАЦІЯ ДИСЦИПЛІНИ “БЕЗПЕЧНІСТЬ ТОВАРІВ”



*Доцент кафедри товарознавства,
управління безпечністю та якістю
к.х.н. Гончарова Ірина Вікторівна
i.goncharova@knute.edu.ua*

МЕТА - ФОРМУВАННЯ СИСТЕМИ ТЕОРЕТИЧНИХ ЗНАНЬ ЩОДО БЕЗПЕЧНОСТІ ТОВАРІВ

Студенти повинні знати:

- сутність поняття безпеки товарів;**
- вимоги законодавчо-нормативної бази до безпеки товарів;**
- чинники, які формують безпеку товарів;**
- показники, якими характеризується безпека товарів;**
- вимоги до безпеки різних груп товарів.**

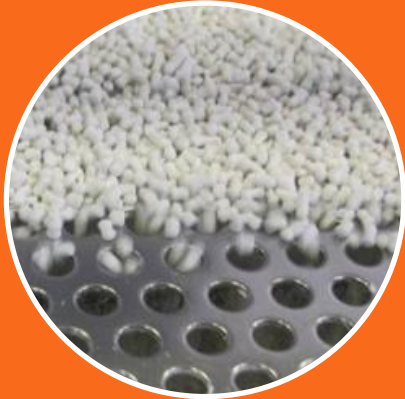
Безпечний харчовий продукт - харчовий продукт, який не справляє шкідливого впливу на здоров'я людини та є придатним для споживання;

Небезпечний харчовий продукт - харчовий продукт, що є шкідливим для здоров'я та/або непридатним для споживання.

ЗАКОН УКРАЇНИ

«Про основні принципи та вимоги до безпечності та якості харчових продуктів» Документ 771/97-вр, чинний

КОНТАМІНАНТИ



ФІЗИЧНІ

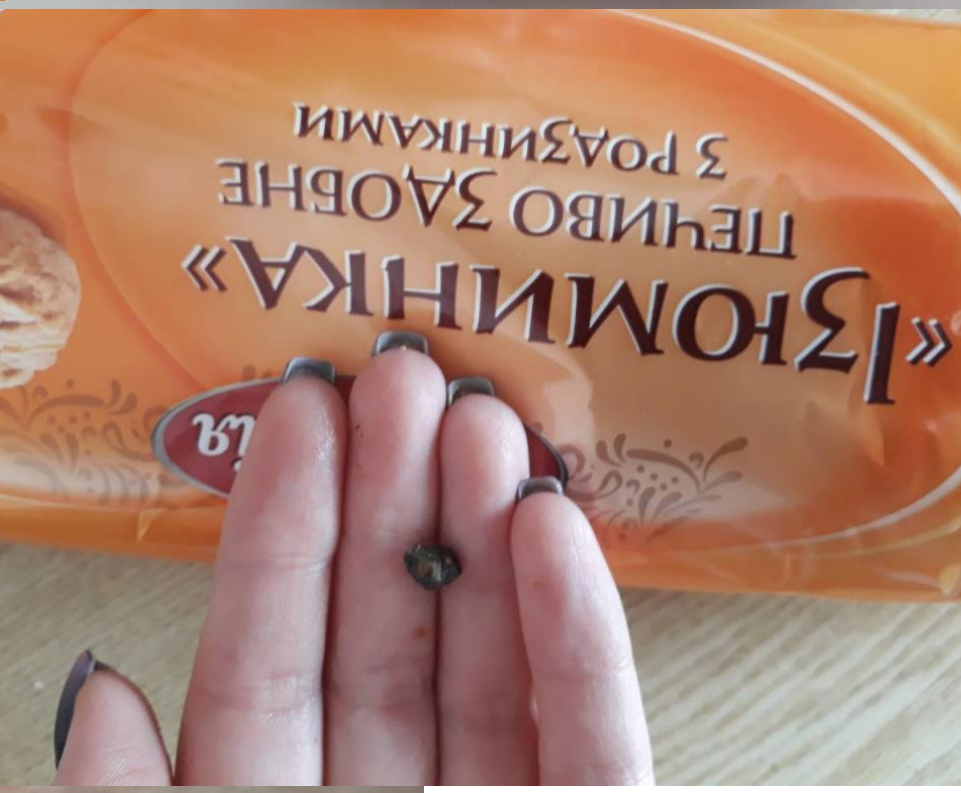


ХІМІЧНІ



БІОЛОГІЧНІ





КОНТАМІНТИ ФІЗИЧНОГО ПОХОДЖЕННЯ

- МЕТАЛЕВІ ДЕТАЛІ (гвинти, болти, металева стружка);
- ПЛАСТМАСА (елементи упаковки);
- СКЛО;
- КАМІННЯ І ПІСОК;
- ДЕРЕВИНА;
- ПАПІР;
- ФРАГМЕНТИ КІСТОК;
- ЮВЕЛІРНІ ВИРОБИ;
- КОМАХИ;
- ІНШІ

ХІМІЧНА КОНТАМІНАЦІЯ

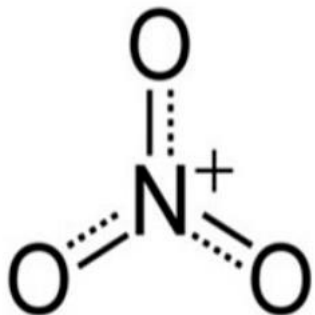


• **НІТРАТИ** - солі нітратної кислоти HNO_3 . Вони утворюються при взаємодії нітратної кислоти з відповідними металами, або їх оксидами та гідроксидами

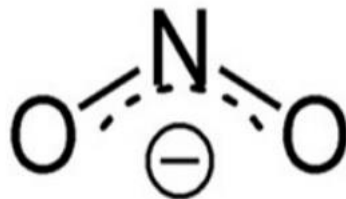
• **НІТРИТИ** - солі нітритної кислоти, утворюються з нітратів

• **НІТРОЗАМІНИ** - характеризуються наявністю нітрозогрупи у сполучі з атомом Нітрогену (сильні канцерогени)

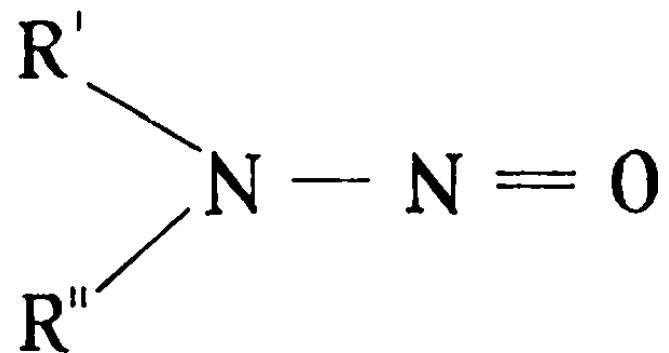
НІТРАТИ



НІТРИТИ



НІТРОЗАМІНИ





Пестициди — це отрутохімікати, що використовуються в сільському господарстві для захисту рослин і тварин від шкідників, хвороб і боротьби з переносниками небезпечних захворювань.

Важкі метали

Забруднення	Клінічний прояв
Плюмбум (Pb, свинець)	Біль голови, анемія, нервові розлади, пологові дефекти, затримка розвитку, дебільність, зниження слуху
Гідраргірум (Hg, ртуть)	Ушкодження нервової системи і нирок, велике підвищення концентрації вздовж трофічного ланцюга
Арсен (As, миш'як)	Рак, ушкодження нирок, крові, нервової системи
Кадмій (Cd)	Ушкодження нирок, анемія, хвороба легенів, підвищений кров'яний тиск, можливий також рак
Хром (Cr)	Деякі сполуки хрому канцерогенні

Антибіотики



Антибіотики в тваринництві використовуються для:

- підвищення стійкості тварин до патогенних мікроорганізмів;
- стимулювання росту тварин;
- зниження затрати кормів на одиницю товарної продукції.

Гормональні препарати



Для стимулювання м'ясної і молочної продуктивності худоби, несучості птиці використовують гормональні препарати та їхні аналоги.

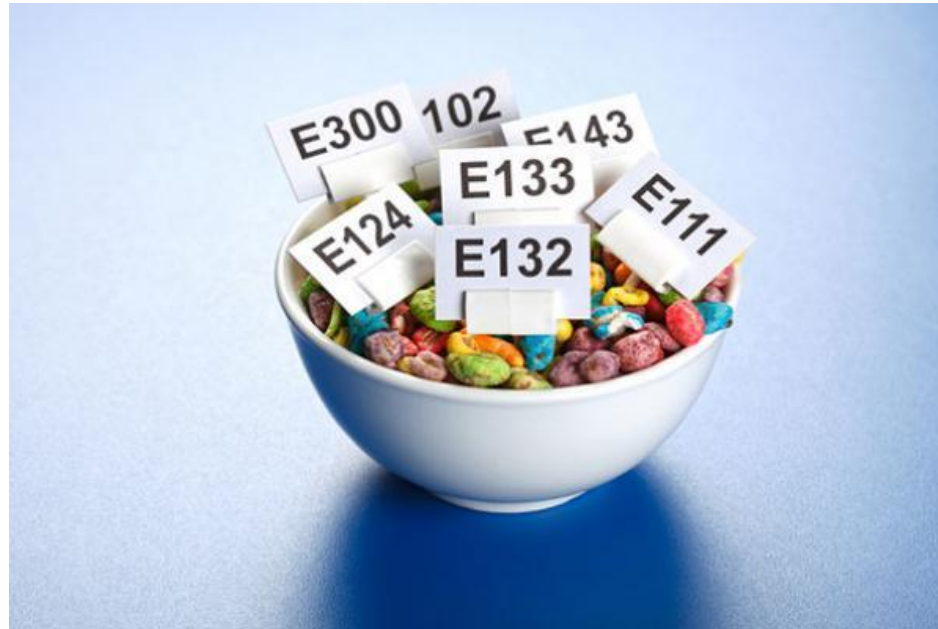
У США використання гормональних препаратів в промисловому тваринництві стало загальноприйнятим.

!!! В штаті Айова гормональними препаратом відгодовують 70% худоби і 90% бройлерів.

Найчастіше застосовують статеві гормони, їхні синтетичні аналоги й анаболітні стероїди: естрадіол, тестостерон, прогестерон, ацетат мегестролу, зеранол та інші.

Харчові добавки

- **Харчові добавки** - це речовини, або група речовин, що не є основними харчовими продуктами і які спеціально додаються до складу продуктів.



Шкідливі добавки

Викликають зниження імунітету і дисбактеріоз

E 250
E 251

Порушують кров'яний тиск

E 100 -
E 299

Викликають хвороби печінки та нирок

E 171 - E 173
E 250, E 251
E 320 - E 322
E 510, E 513
E 527

Викликають хвороби шлунково-кишкового тракту

Головна біль, дратівливість, втомлюваність

E 250
E 251
E 621

Провокують хвороби щитовидної залози

E 311
E 312
E 320

Викликають висипи на шкірі

E 127

Стають причиною розладу шлунку

Влияют на содержание холестерина в крови

E 320 -
E 322

Шкідливі для шкіри

E 231
E 232

алергени

E 230 - E 232
E 239, E 250
E 251, E 320
E 311 - E 313
E 321

Спричиняють розвиток злویкісних пухлин

E 221 - E 226
E 320 - E 322
E 338 - E 341
E 407, E 450
E 461 - E 466
E 510, E 513
E 527

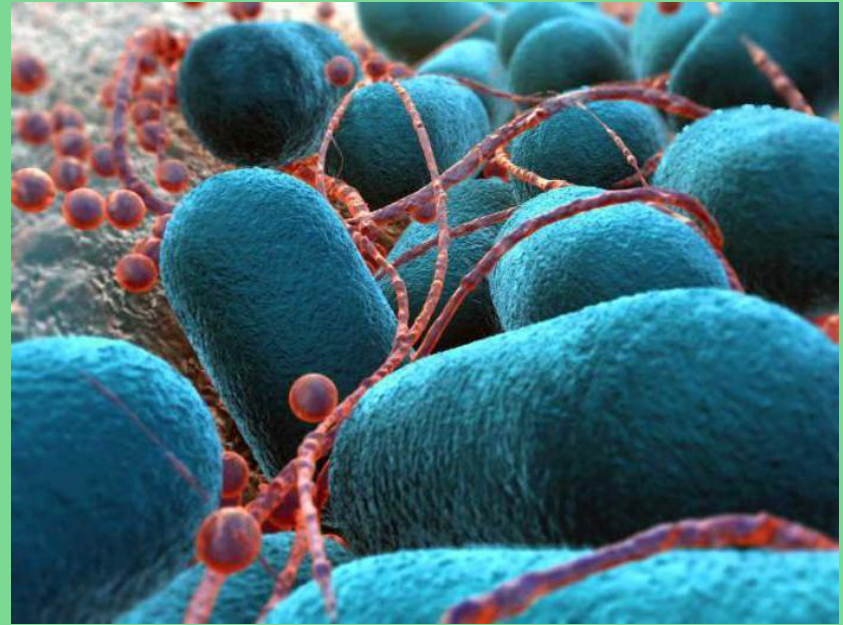
E 103, E 111
E 121, E 123
E 125, E 126
E 130, E 152
E 216, E 217
E 240, E 622

Заборонені для застосування

E 221 - E 226
E 322, E 407
E 338 - E 341
E 450, E 465
E 461 - E 463
E 466, E 477
E 485, E 486

E 103, E 105
E 121, E 123
E 125, E 126
E 130, E 131
E 142, E 143
E 152, E 240
E 210 - E 217
E 330, E 447

БІОЛОГІЧНІ ЗАБРУДНЮВАЧІ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ



МІКРООРГАНІЗМИ – ЦЕ НАЙМЕНШІ ЖИВІ ОРГАНІЗМИ (ОДНОКЛІТИННІ АБО БАГАТОКЛІТИННІ БІОЛОГІЧНІ ОБ'ЄКТИ)

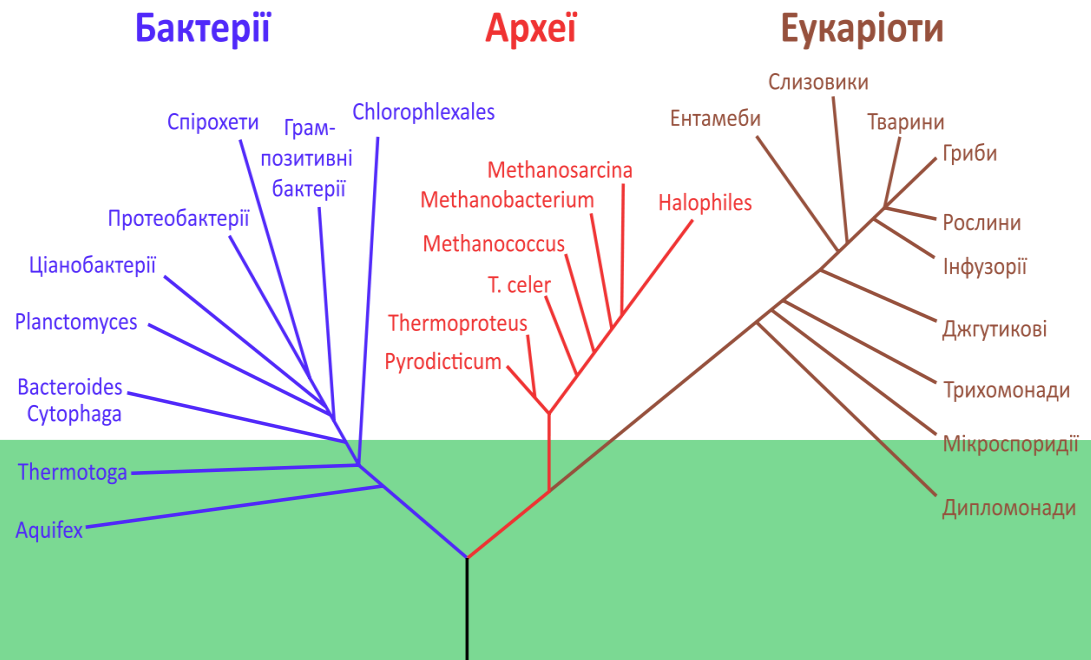
До них належать:

бактерії,

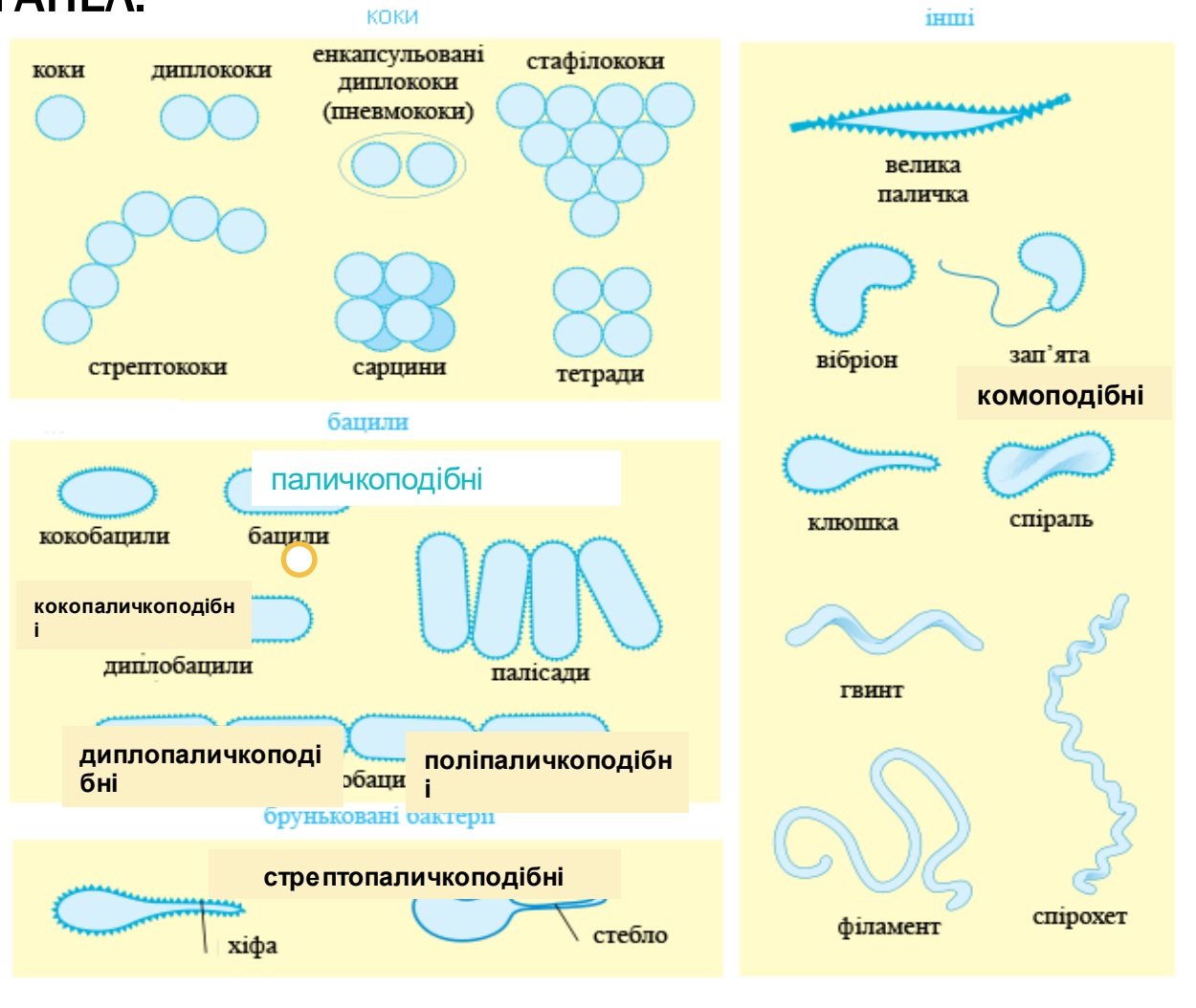
дріжджі,

плісневі гриби;

пріони*, віруси*

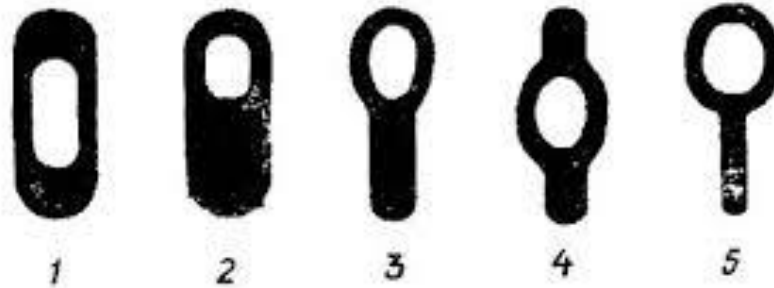
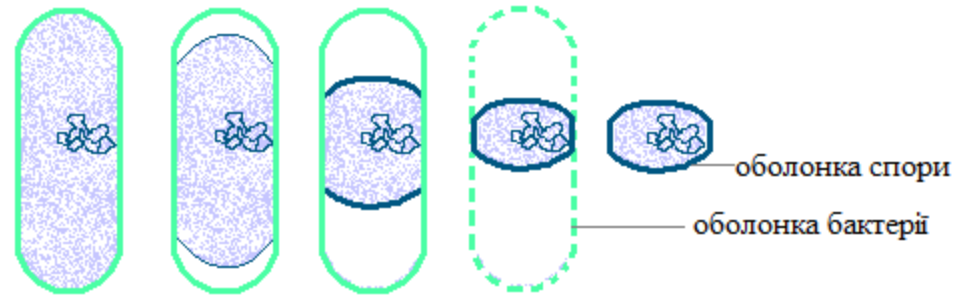


БАКТЕРІЇ — МІКРОСКОПІЧНІ, ПЕРЕВАЖНО ОДНОКЛІТИННІ, ОРГАНІЗМИ, ДЛЯ ЯКИХ ХАРАКТЕРНА НАЯВНІСТЬ КЛІТИННОЇ СТІНКИ, ЦИТОПЛАЗМИ, РІЗНИХ ВКЛЮЧЕНЬ, ВІДСУТНІСТЬ ЯДРА, МІТОХОНДРІЙ, ПЛАСТИД ТА ІНШИХ ОРГАНЕЛ.



БАЦИЛИ (ЛАТ. *BACILLUS* — ПАЛИЧКА) — ПАЛИЧКОПОДІБНІ БАКТЕРІЇ, ДО ЦИКЛУ РОЗВИТКУ ЯКИХ ВХОДИТЬ СПОРОУТВОРЕННЯ ПРИ НЕСПРИЯТЛИВИХ УМОВАХ ЗОВНІШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА (*BACILLUS CEREUS*, *CLOSTRIDIUM BOTULINUM*, *MYCOBACTERIUM TUBERCULOSIS*)

Схема утворення спор

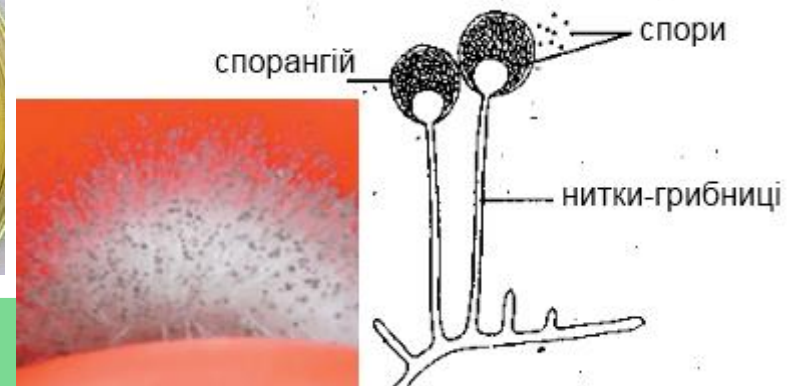


Характер расположения эндоспор в клетке

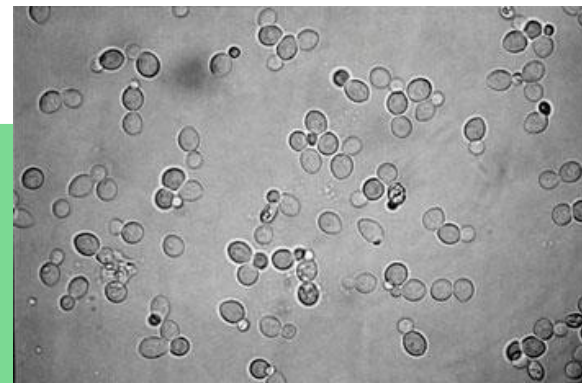
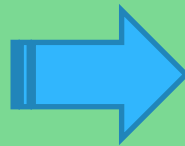
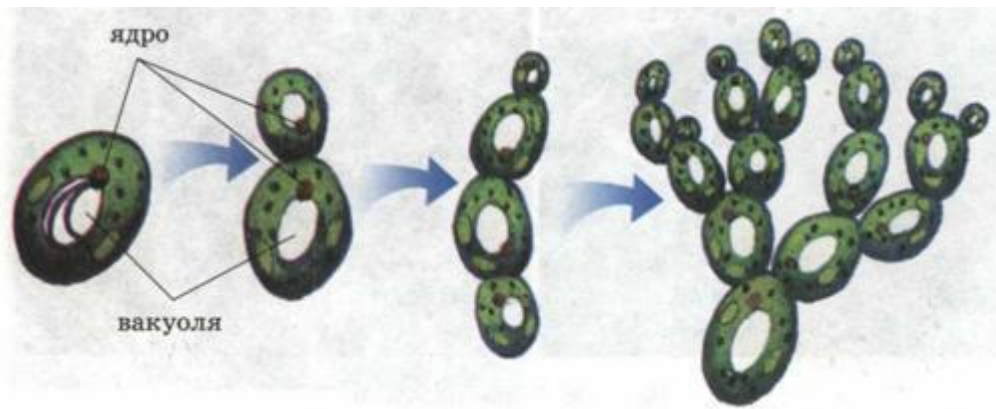
1 – *Bacillus megaterium*, 2 – *B. thuringiensis*, 3 – *Clostridium polymyxa*, 4 – *C. butyricum*, 5 – *C. tetani*

ПЛІСЕНЕВІ ГРИБИ (ПЛІСЕНЬ, ЦВІЛЬ, ЦВІЛЕВІ ГРИБИ) -
ХАРАКТЕРИЗУЮТЬСЯ СКЛАДНІШОЮ БУДОВОЮ ПОРІВНЯНО З
БАКТЕРІЯМИ – НАЯВНІСТЮ МІЦЕЛІУ, РОЗМНОЖУЮТЬСЯ СПОРАМИ І НЕ
МАЮТЬ ХЛОРОФІЛУ.

БАГАТО ПЛІСЕНЕВИХ ГРИБІВ
ВИРОБЛЯЮТЬ АНТИБІОТИКИ (КОРИСНІ МЕТАБОЛІТИ, ТАК НАЗИВАЮТЬ
РЕЧОВИНИ, ЩО ЗНАЙШЛИ ЗАСТОСУВАННЯ В МЕДИЦИНІ)
І МІКОТОКСИНИ (ТОКСИНИ, НЕБЕЗПЕЧНІ ДЛЯ ЛЮДИНИ), ЯКІ
ПРИГНІТЛИВО АБО ТОКСИЧНО ДІЮТЬ НА ІНШІ ЖИВІ ОРГАНІЗМИ
(*PENICILLIUM*, *ASPERGILLUM*)



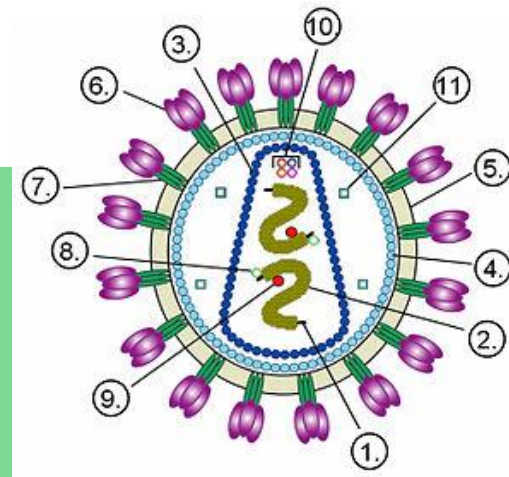
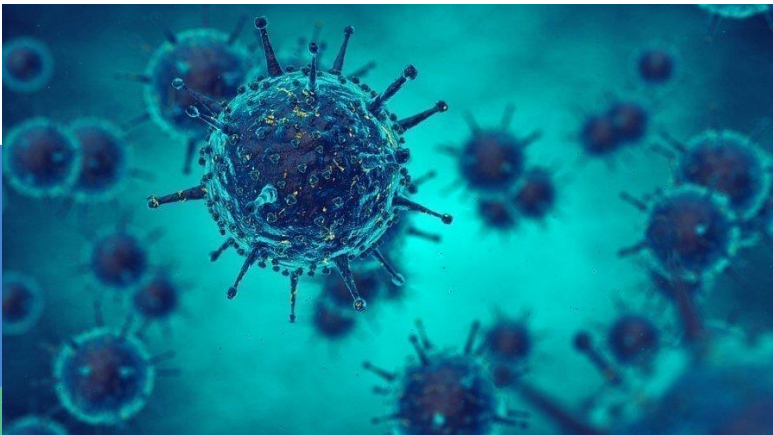
ДРІЖДЖІ — ГРУПА ОДНОКЛІТИННИХ ГРИБІВ, ЯКІ ВТРАТИЛИ МІЦЕЛІАЛЬНУ БУДОВУ У ЗВ'ЯЗКУ З ПЕРЕХОДОМ ДО ПРОЖИВАННЯ У РІДКИХ І НАПІВРІДКИХ, БАГАТИХ НА ОРГАНІЧНІ РЕЧОВИНИ СУБСТРАТУ. ОБ'ЄДНУЄ БЛИЗЬКО 1500 ВИДІВ І НАЛЕЖАТЬ ДО ГРИБІВ.



ВІРУСИ (ВІД ЛАТ. *VIRUS* — ОТРУТА) — НЕКЛІТИННІ ФОРМИ ЖИВИХ ОРГАНІЗМІВ, ЯКІ СКЛАДАЮТЬСЯ З НУКЛЕЇНОВОЇ КИСЛОТИ (ДНК АБО РНК) І БІЛКОВОЇ ОБОЛОНКИ, ЗРІДКА ВКЛЮЧАЮЧИ ІНШІ КОМПОНЕНТИ (ФЕРМЕНТИ, ЛІПІДНІ ОБОЛОНКИ ТОЩО) (СКАЗ, ПОЛІОМІЄЛІТ, СКАЗ, КІР, КРАСНУХА, ГРИП, ГЕРПЕС, ЕНЦЕФАЛІТ, ВІЛ)

Віруси є паразитами, розмножуючись тільки в живих клітинах, вони використовують їхній ферментативний апарат і перемикають клітину на синтез зрілих вірусних часток — віріонів. Поширені всюди.

Викликають хвороби рослин, тварин і людини



БЕЗПЕЧНІСТЬ НЕПРОДОВОЛЬЧИХ ТОВАРІВ

Види безпеки:

- Електрична
- Електромагнітна
- Механічна
- Акустична
- Вібраційна
- Термічна
- Хімічна
- Біологічна
- Пожежна
- Радіаційна

ВИЇЗНІ ЗАНЯТТЯ



ПрАТ «Оболонь»
Київський БКК
Друкарня «Вольф»

Дякую за увагу!
До зустрічі!