

Міністерство аграрної політики і продовольства  
України

# Епізоотологія з мікробіологією

Красногорівка 2011

# Питання:

- Мікрофлора тваринного організму.
- Шляхи виділення збудників інфекційних хвороб з організму.
- Фактори, що впливають на опірність організму.
- Алергія, анафілаксія.
- Біопрепарати, що використовують у ветеринарній практиці, класифікація, правила оцінки і браковки.
- Дія фізичних, хімічних та біологічних речовин на мікроорганізми.
- Визначення імунітету та його види.
- Мікрофлора води. Поняття про колі-титр та колі-індекс, загальне мікробне число.
- Фізіологія мікроорганізмів. Поділ мікроорганізмів на види по типу живлення і дихання.
- Форми прояву епізоотичного процесу.
- Проведення профілактичних заходів проти інфекційних захворювань у господарствах з різним типом власності.
- Епізоотичний процес, епізоотичний ланцюг. Поняття про джерело та резервуар збудника інфекції.
- Поняття про дератизацію, види та засоби.
- Дезінсекція, види та засоби.
- Поняття про дезінфекцію, види та засоби.

# Питання:

- Види бродінь і участь у цьому процесі мікроорганізмів.
- Роль мікроорганізмів у перетворенні азоту.
- Порядок накладання і зняття карантину при інфекційних захворюваннях тварин і птиці.
- Методи діагностики інфекційних хвороб.
- Перебіг інфекційних хвороб, форми їх проявлення.
- Шкода, заподіювана інфекційними хворобами.
- Мікрофлора ґрунту.
- Шляхи проникнення збудника в організм, поширення його в організмі. Ворота інфекції.
- Ферменти і токсиноутворення мікроорганізмів.
- Дегельмінтизація, її види. Дезінвазія. Хіміопротекція.
- Дія мікробів на організм тварин (бактеріємія, септицемія, септикопіємія).
- Поняття про інфекцію та інфекційну хворобу.
- Поняття про антропонози, зоонози, зооантропонози.
- Антигени, антитіла, їх класифікація. Серологічні реакції, їх значення в діагностиці інфекційних хвороб.
- Патогенність і вірулентність мікроорганізмів. Зміна вірулентності під впливом різних факторів.

# Морфологія організму



## Мікрофлора шкіри.

(Стрептококи, стафілококи, кишкова і синегнійна палички, різні види плісень, актиноміцети, гриби та ін.)

## Мікрофлора шлунково-кишкового тракту.

(Стрептококи, лактобактерії, різні види дріжджів і актиноміцетів, лізоцим)

## Мікрофлора органів дихання.

(Стрептококи, пневмококи, пастерели, збудники туберкульозу)

## Мікрофлора сечостатевої системи.

(Стафілококи, стрептококи, кишкова паличка, молочнокислі бактерії, кислотостійкі бактерії)

# Шляхи виділення збудників інфекційних хвороб з організму

- При явному прояві інфекційної хвороби патогенні мікроби-збудники регулярно і у великих кількостях виділяються в зовнішнє середовище самими різними шляхами:



# **Фактори, що впливають на опірність організму**

- **Анатомофізіологічні чинники природної резистентності:**

**Шкірно-слизові  
бар'єри**

**Запалення**

**Лімфатична  
система**

# Фактори, що впливають на опірність організму

- Гуморальні чинники неспецифічної резистентності:

**Природні  
антитіла**

**Лізоцим**

**Пропердин**

**Лізину**

**Лактоферин**

**Комплемент**

**Інтерферон**

# Фактори, що впливають на опірність організму

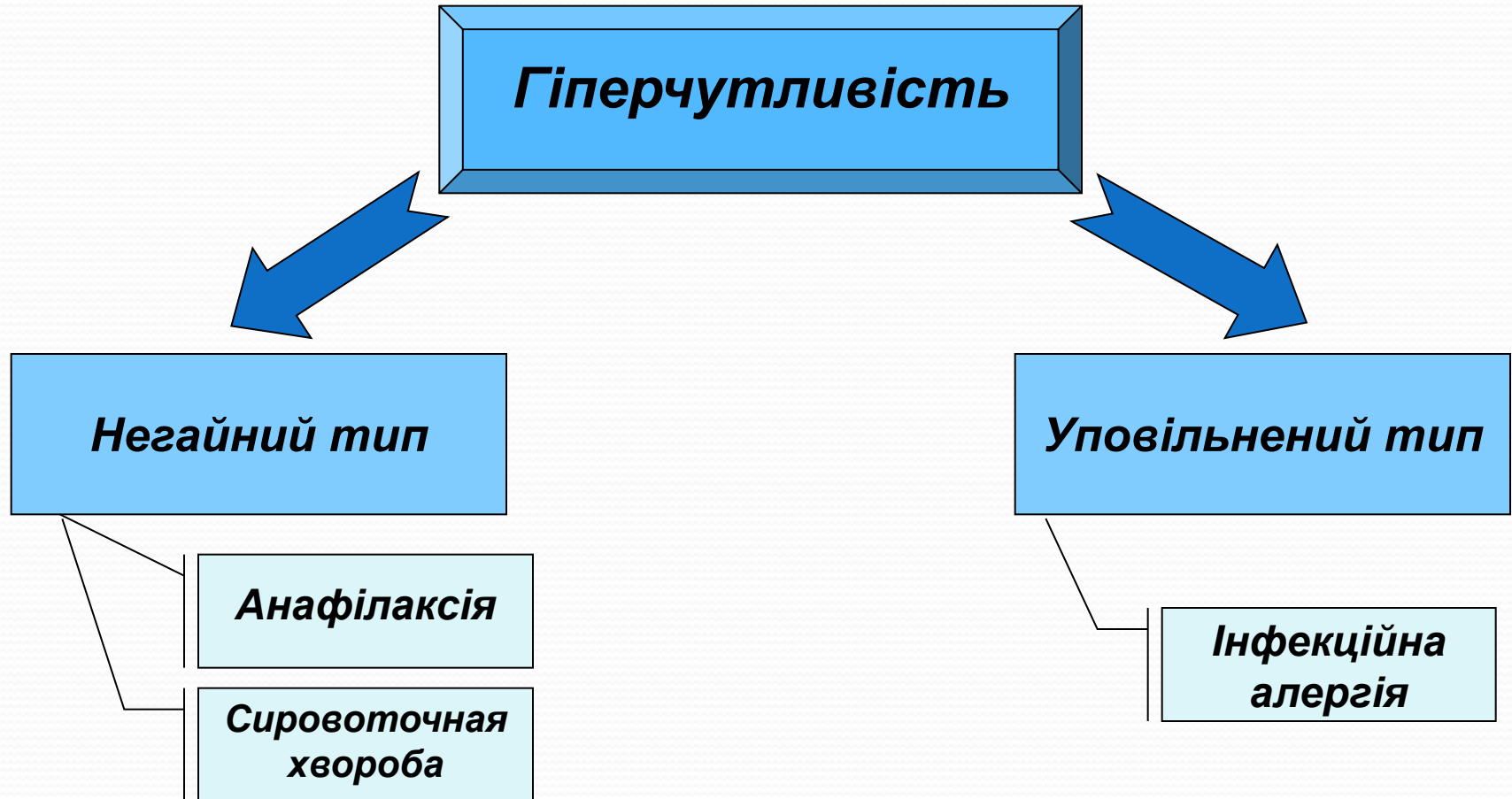
- Клітинні чинники природної резистентності:

## Система фагоцитів





# Алергія, анафілаксія



# **Біопрепарати, що використовують у ветеринарній практиці, класифікація, правила оцінки і браковки**

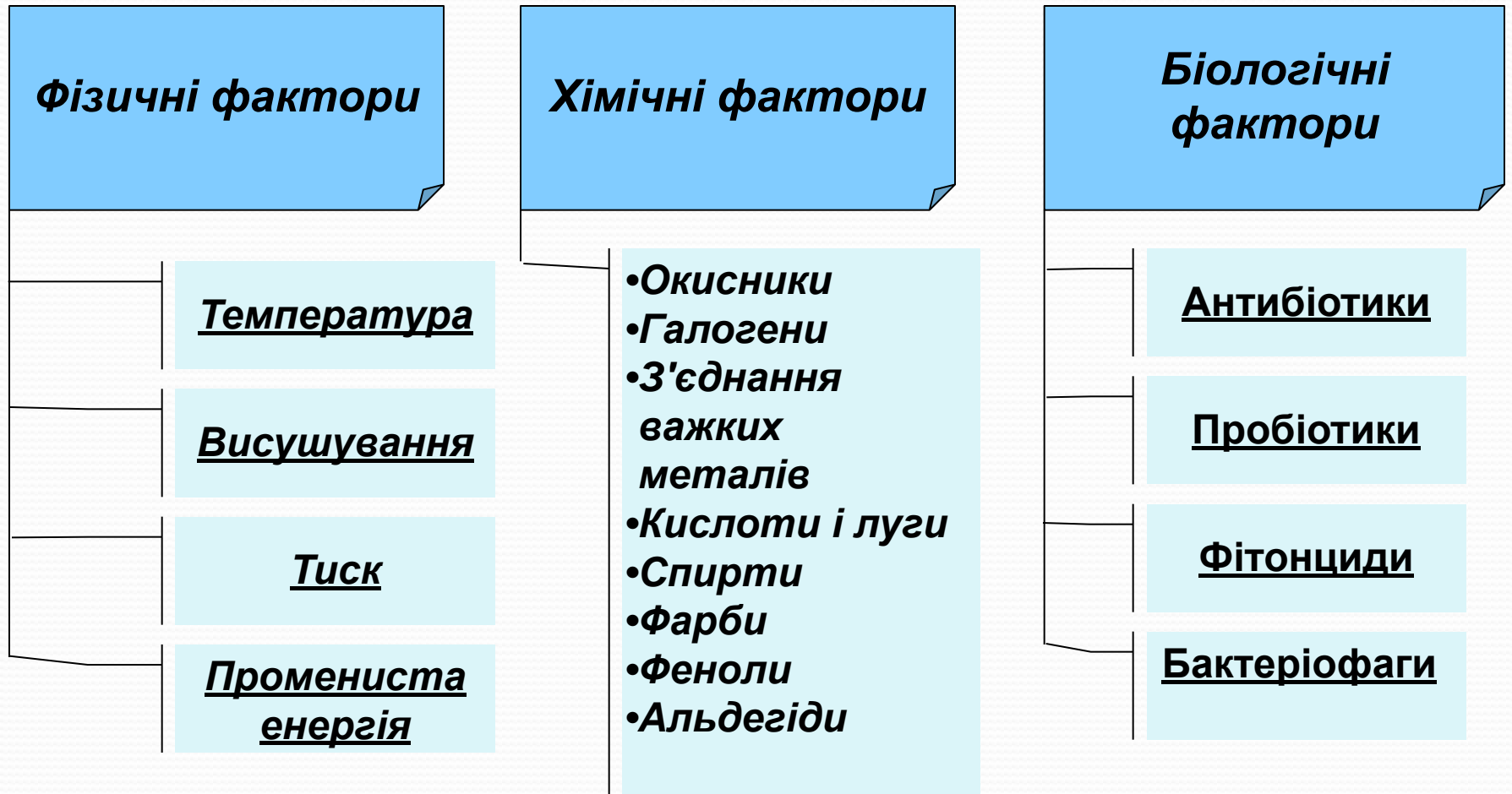
**Антибіотики** – хімічні речовини, що виділяються деякими мікроорганізмами і здатні пригнічувати ріст і розвиток інших мікробів.

**Пробіотики** – препарати, які містять в складі живі мікроорганізми, що є представниками нормальної мікрофлори організму.

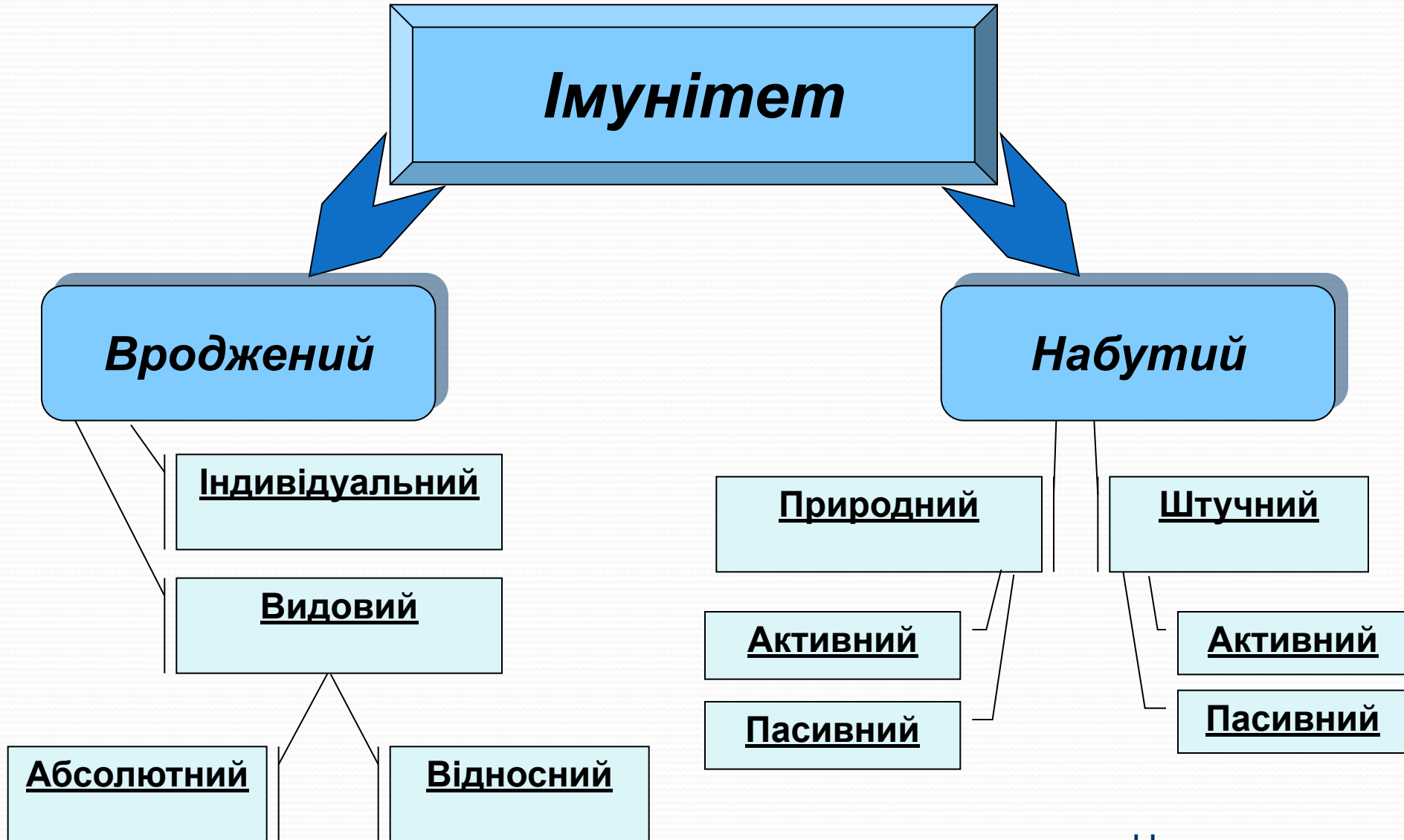
**Фітонциди** – речовини, які вбивають бактерії, найпростіші і гриби. Вони виробляються деякими видами рослин.

**Бактеріофаги** – специфічні субмікроскопічні агенти, здатні розчиняти (лізувати) мікробні клітини; вони мають основні властивості вірусів.

# Дія фізичних, хімічних та біологічних речовин на мікроорганізми



# Визначення імунітету та його види



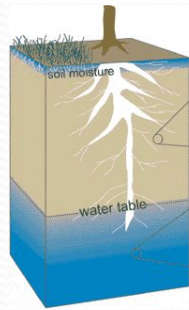
# Мікрофлора води.

Води бувають:

- Атмосферні



- Підземні



- Поверхневі



- Морські



Для оцінки води використовують виявлення в ній *санітарно-показових мікробів* - мікрофлори кишечника людини або тварин.

Визначають *мікробне число*, *коли-титр*, *колі-індекс*.

# *Фізіологія мікроорганізмів.*

## *Мікроби по типу дихання*



## *Мікроби по типу живлення*



# Форми прояву епізоотичного процесу

- *Спорадична захворюваність*



- *Епізоотія*



- *Панзоотії*



[Назад до плану](#)

# **Проведення профілактичних заходів проти інфекційних захворювань**

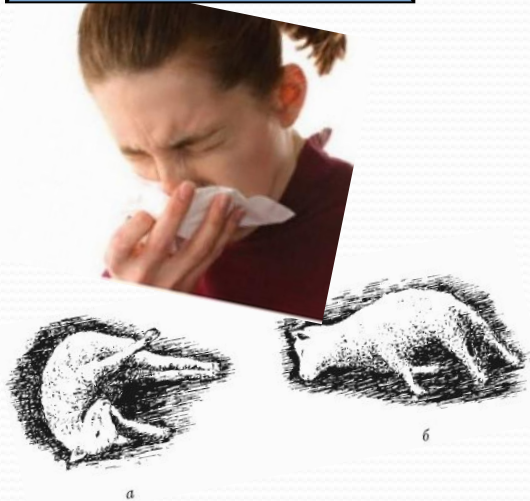
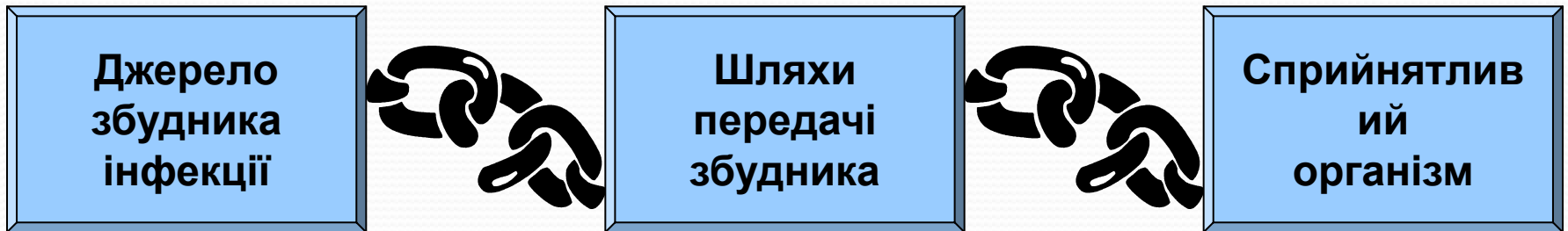
- Охорона кордонів від занесення інфекційних хвороб.
- Здійснення ветеринарного нагляду за базарами, ринками, виставками і іншими пунктами зосередження тварин.
- Здійснення ветеринарного нагляду на м'ясокомбінатах, бійнях і забійних пунктах.
- Нагляд за торгівлею тваринницькими продуктами на базарах і ринках.
- Проведення ветеринарних заходів на підприємствах по переробці сировини тваринного походження.
- Профілактичні заходи в тваринницьких господарствах.



# Епізоотичний процес

Обов'язковою умовою виникнення кожного нового випадку інфекційної хвороби є наявність трьох елементів

## епізоотичного ланцюга:



[Назад до плану](#)

# Поняття про дератизацію, види та засоби

## Винищувальні заходи



Механічні способи



Хімічний метод



Біологічний метод



Назад до плану

# Дезінсекція, види та засоби



## Винищувальні заходи

Механічні способи

Фізичні способи

Хімічні способи

Біологічні способи



# Поняття про дезінфекцію, види та засоби

## Види дезінфекції

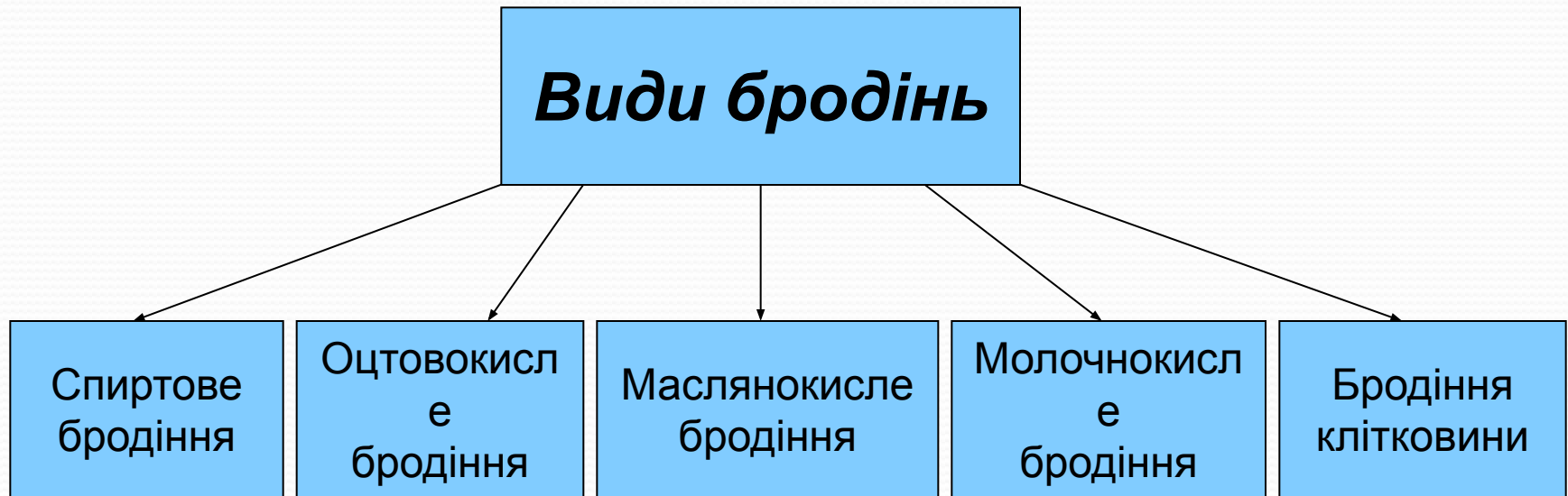


*Профілактична  
дезінфекція*

*Вимушена  
дезінфекція*

*Заключна  
дезінфекція*

# ***Види бродінь і участь у цьому процесі мікроорганізмів***



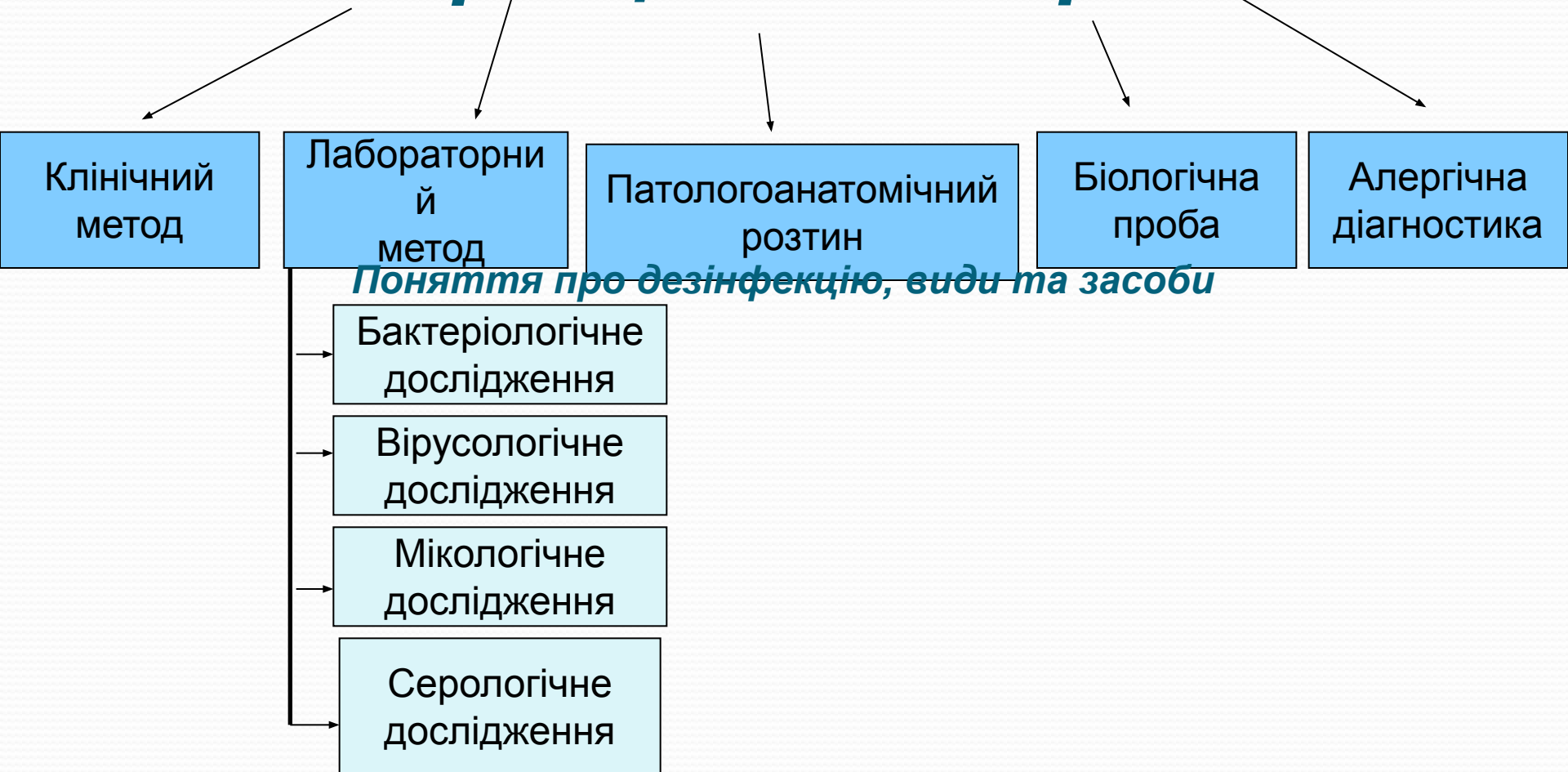
# Роль мікроорганізмів у перетворенні азоту

- **Амоніфікація** - це мінералізація азотвмісних органічних речовин, що протікає під впливом амоніфікуючих мікробів, що виділяють протеолітичні ферменти.
- **Нитрифікація** - є окислення аміаку що утворюється при розкладанні органічних азотвмісних сполук.
- **Денітрифікація**, що протікає під впливом мікробів, є відновленням нітратів з освітою в якості кінцевого продукту молекулярного азоту що повертається з ґрунту в атмосферу.

# Порядок накладання і зняття карантину при інфекційних захворюваннях тварин і птиці

- **Карантин** - система обмежувальних заходів застережливих поширення інфекційних і інвазивних хвороб тварин.
- **Накладення карантину** або обмежень відбувається при виявленні інфекційних хвороб, після звернення в Раду народних депутатів.
- **Зняття карантину** або обмежень відбувається після повного припинення захворювання тварин заразною хворобою проведення комплексу оздоровчих ветеринарно-санітарних заходів на карантинированих об'єктах (територіях) і після закінчення встановленого відповідними інструкціями терміну.

# Методи діагностики інфекційних хвороб



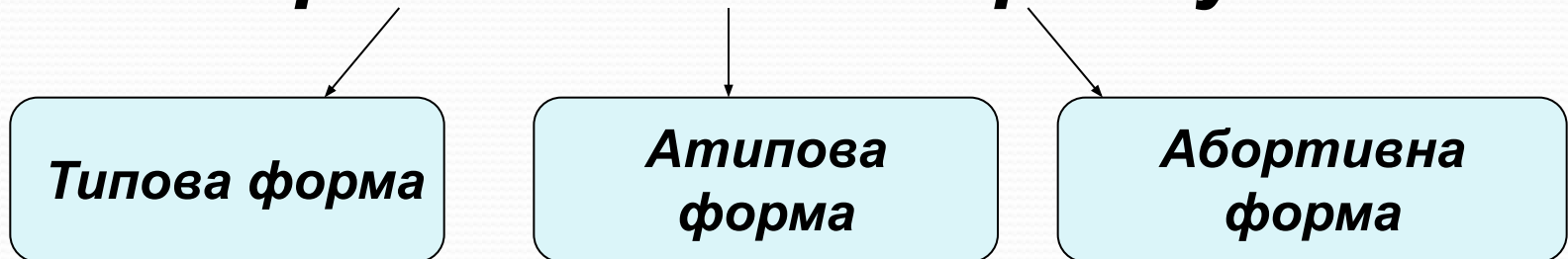


# *Перебіг інфекційних хвороб, форми їх проявлення*

## **Перебіг**



## **Форма клінічного прояву**



# *Шкода, заподіювана інфекційними хворобами*

- Витрати на профілактичні і оздоровчі заходи
- Відмінок тварин
- Погіршення якості продукції
- Втрата угодованої тваринами
- Відставання в рості

# Мікрофлора Ґрунту

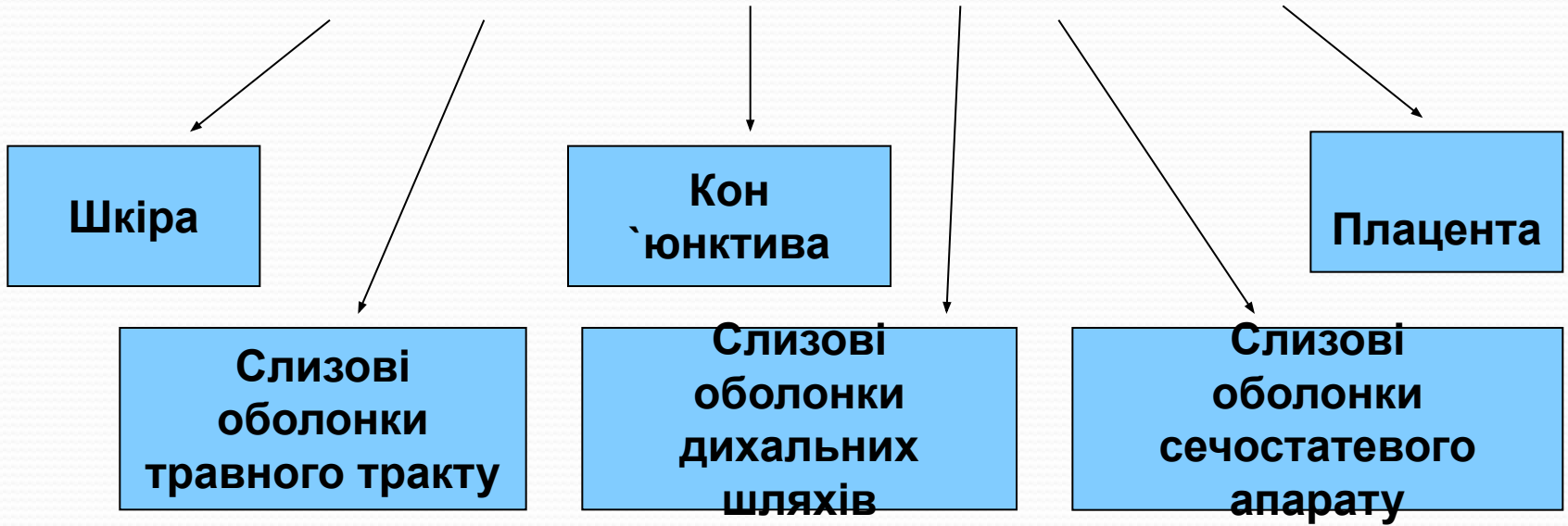
## Численність і склад мікрофлори ґрунту залежить від

її хімічного складу, вологості, рН, фізичних структур, кліматичних умов, ступеню забруднення ґрунту фекальними масами, сечею і добривами ґрунту.

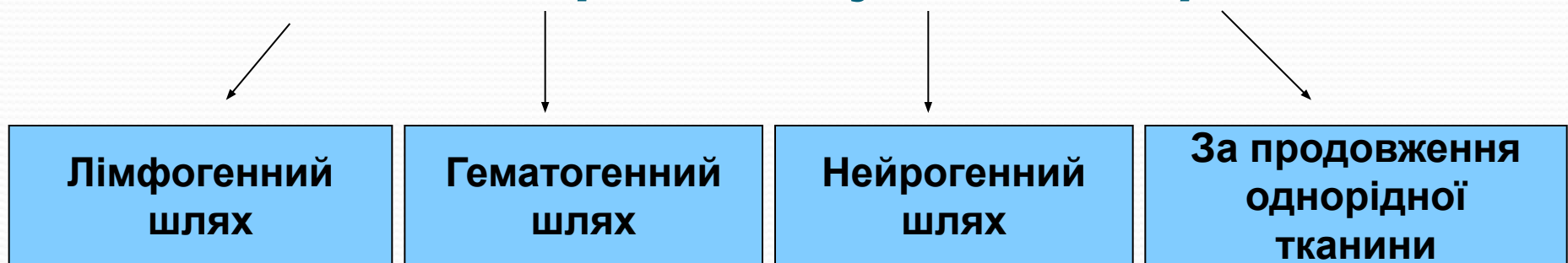
*Патогенні мікроби потрапляють в ґрунт з:*

- виділеннями тварин
- трупами
- стічними водами
- відбросами

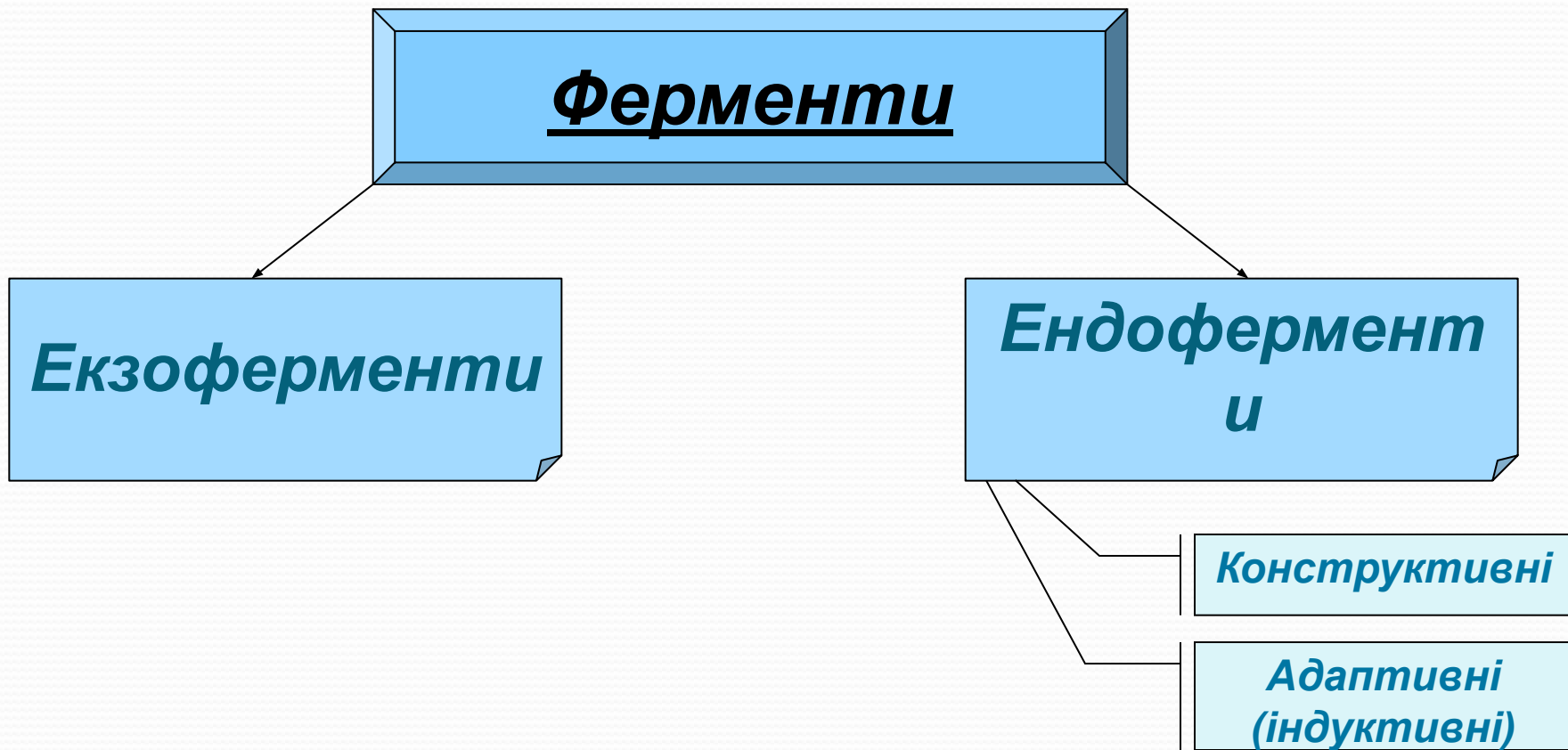
## Шляхи проникнення збудника в організм



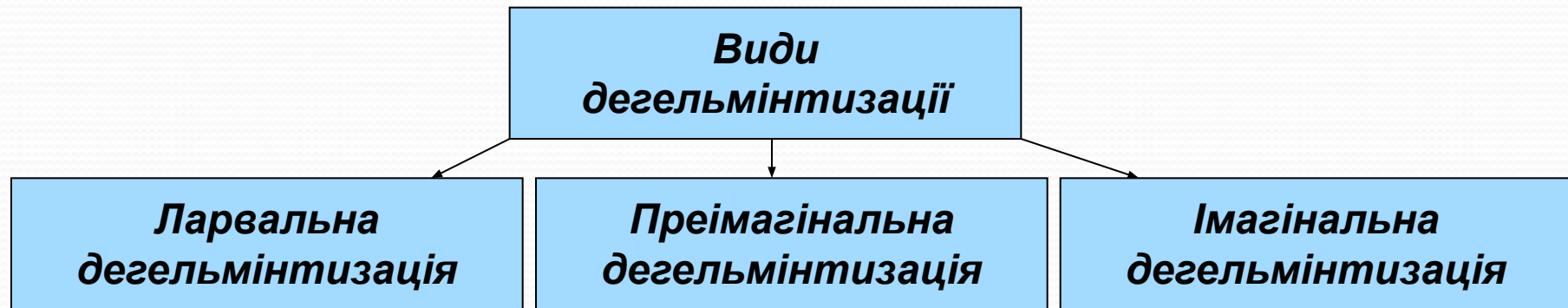
## Шляхи поширення збудника в організмі



# Ферменти і токсиноутворення мікроорганізмів



# Дегельмінтизація, її види. Дезінвазія. Хіміопрофілактика



## Дезінвазія здійснюється:

Механічні способи



Фізичні способи



Хімічні способи



Біологічні способи

[Назад до плану](#)

# Дія мікробів на організм тварин

- **Токсемія** - мікроорганізми локалізуються тільки в пошкодженій тканині і, розмножуючись, виділяють токсини.
- **Бактеріємія** - мікроорганізми знаходяться в крові тимчасово і не розмножуються в ній.
- **Септицемія** або сепсис - процес що характеризується розмноженням мікробів в крові і локалізацією їх в різних органах і тканинах організму.
- **Септикопіємія** - процес, при якому відбувається поширення мікроорганізмів по лімфатичних і кровоносних судинах а при цьому в окремих органах виникають гнійні вогнища.

# Поняття про інфекцію та інфекційну хворобу

- Інфекція або Заражування — стан, коли в організм потрапляє чужорідний агент, який розмножується і здійснює хвороботворний ефект.
- Найбільш яскравою формою прояву інфекції і інфекційного процесу є інфекційна хвороба, яка обумовлена патологічними процесами, викликаними дією збудника, і характеризується певною клінічною картиною.



# ***Поняття про антропонози, зоонози, зооантропонози***



**Зоонози**



**Зооантропонози**



**Антропонози**

# Антигени, антитіла, їх класифікація. Серологічні реакції



*По локалізації антигени можуть бути:*

- поверхневі (К-антигени - антигени клітинної стінки)
- соматичні (О-антигени, локалізовані у внутрішньому шарі клітинної стінки, термостабільні)
- жгутикові.

# Патогенність і вірулентність мікроорганізмів

- Патогенність - видова генетична ознака збудника, його потенційна можливість викликати за сприятливих умов специфічний інфекційний процес.
- Вірулентність - це міра патогенності конкретного мікроорганізму, тобто це індивідуальна ознака.