




**Екологія мікроорганізмів.
Мікрофлора організму
людини. Мікрофлора ротової
порожнини. Дисбактеріоз.
Санітарна мікробіологія.**

Кафедра мікробіології
ВНМУ ім. М.І.Пирогова

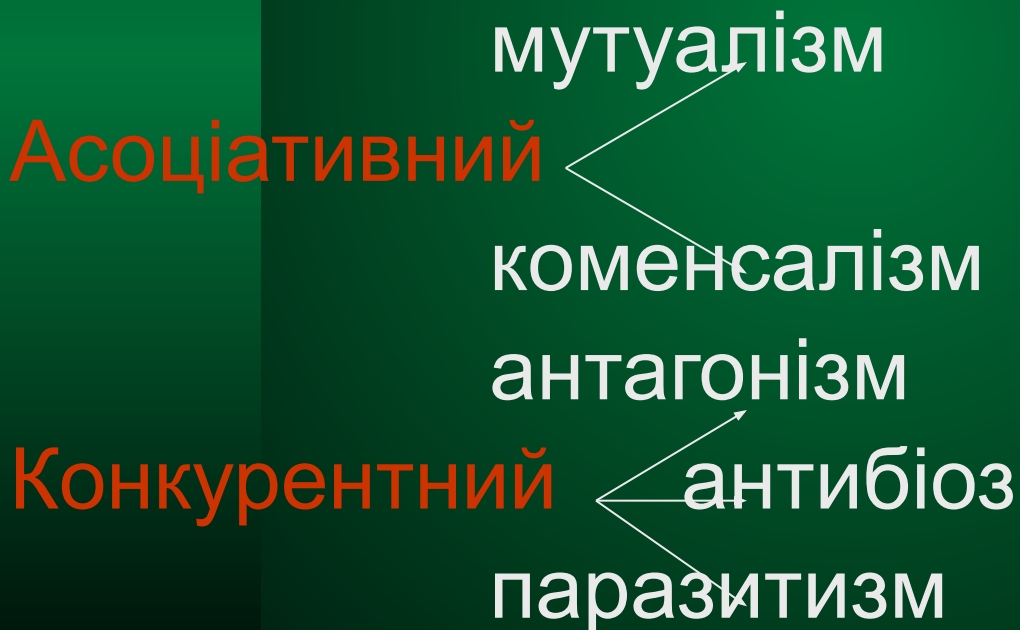


Екологія мікроорганізмів – наука
про взаємовідносини
мікроорганізмів в їх природному
середовищі існування.



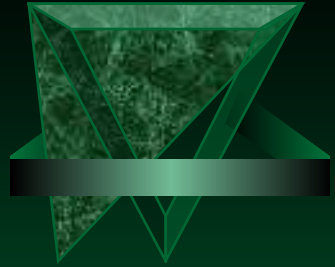
Симбіоз – сумісне існування двох або більше організмів, які належать до різних таксономічних груп, в спільному середовищі

Види симбіозу:



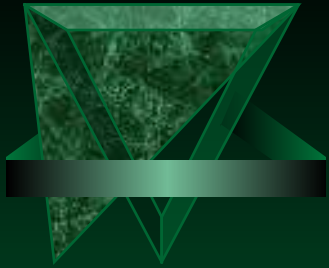


Санітарна мікробіологія – наука, яка досліджує закономірності існування потенційно небезпечних для людини мікроорганізмів в навколишньому середовищі та зумовлені ними процеси, які можуть впливати на здоров'я людини.



Санітарно-показникові мікроорганізми

- це види бактерій, наявність і кількість яких вказує на чистоту об'єктів навколишнього середовища (води, ґрунту, повітря, харчових продуктів, лікарських речовин)



Показники мікробіологічної чистоти повітря

- Загальне мікробне число – загальна кількість мікроорганізмів в 1 куб.м
- Кількість санітарно-показникових бактерій (стафілококів і стрептококів) в 1 куб.м

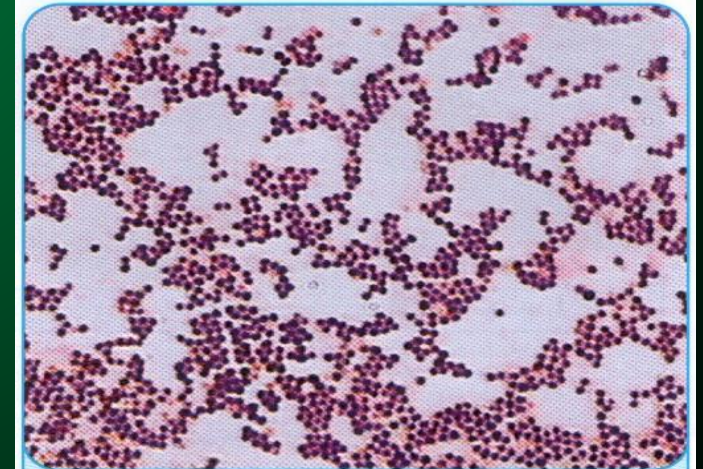
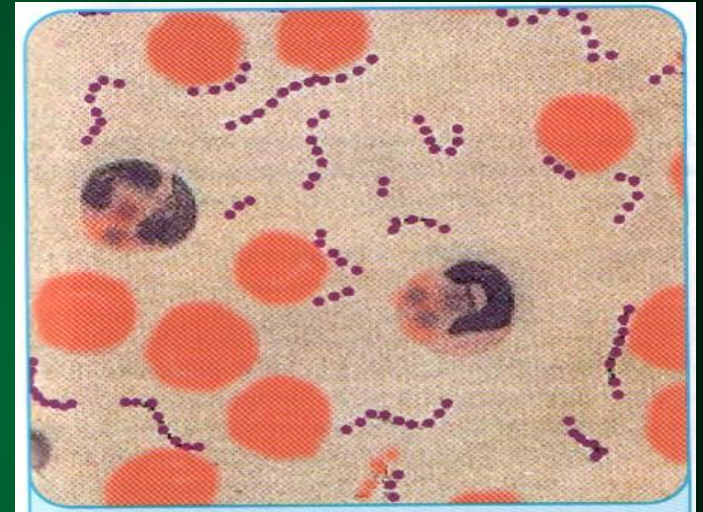
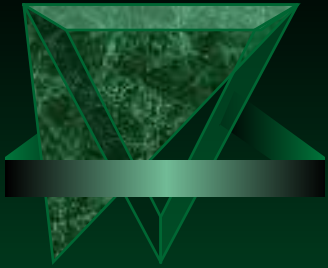
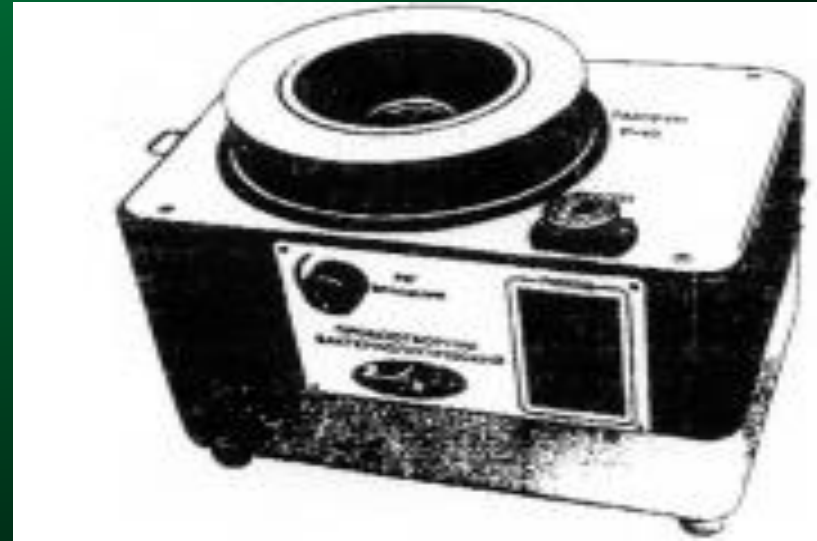


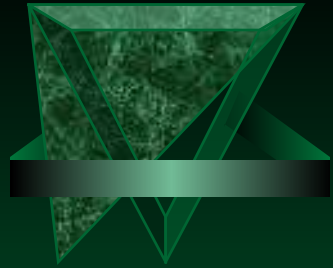
Рис. 3.17. Мазок чистої культури *S. aureus*. Окраска по Граму

Методи визначення мікробного забруднення повітря



- Седиментаційний метод (метод Коха)
- Аспіраційний метод (апарат Кротова)
- Фільтраційний метод

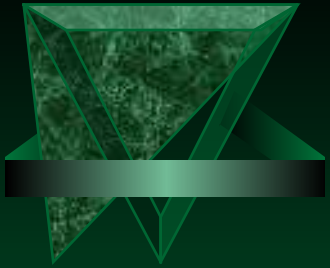




Показники мікробіологічної чистоти води



- Загальне мікробне число води – загальна кількість мікроорганізмів в 1 мл води



Показники мікробіологічної чистоти води

- Кількість бактерій групи кишкової палички (БГКП):
 - **колі-індекс** – кількість життєздатних БГКП в 1 л води;
 - **колі-титр** – найменший об'єм води у мл, який містить 1 життєздатну БГКП

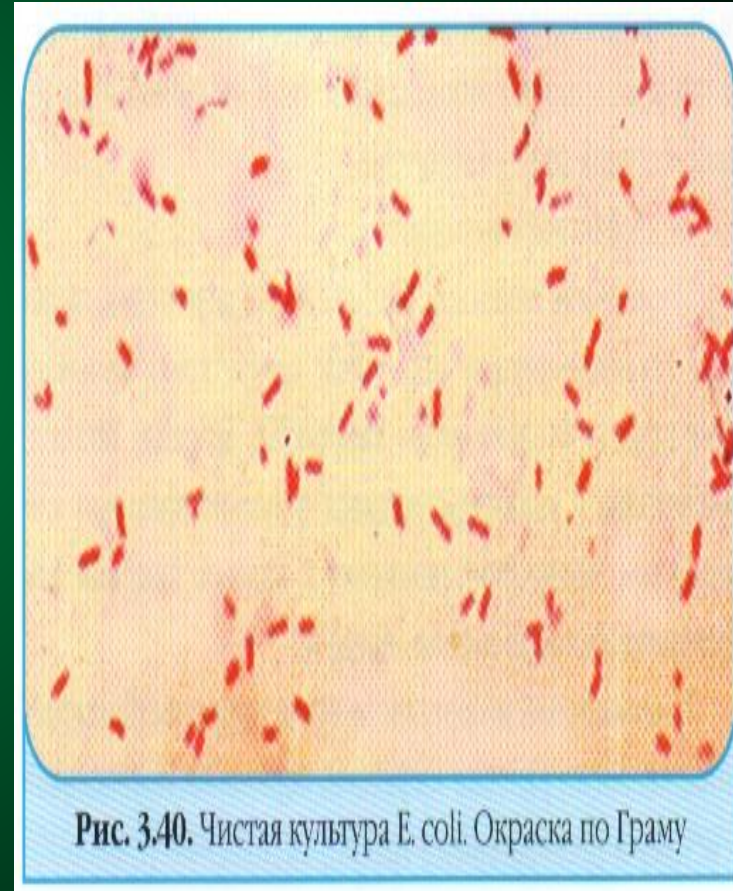


Рис. 3.40. Чистая культура E. coli. Окраска по Граму



Методи визначення санітарно-мікробіологічних показників ВОДИ

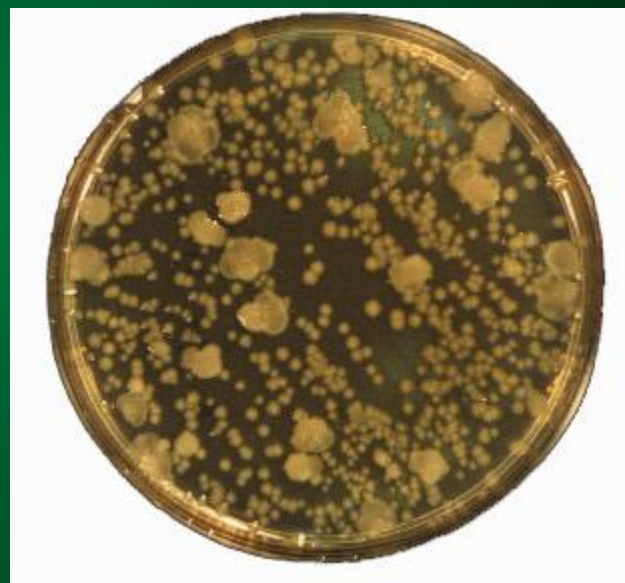
- Метод прямого висівання
- Метод мембранної фільтрації

Нормативи мікробіологічної чистоти питної
ВОДИ:

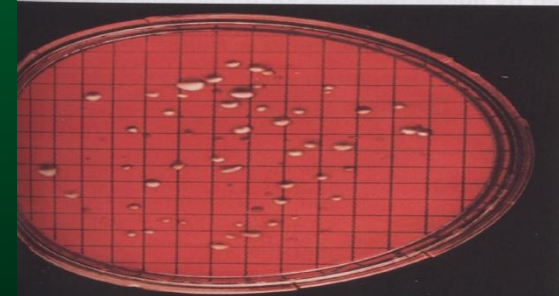
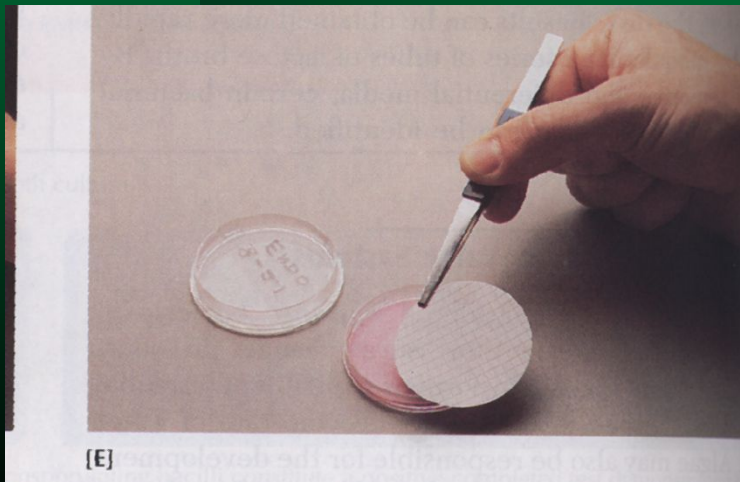
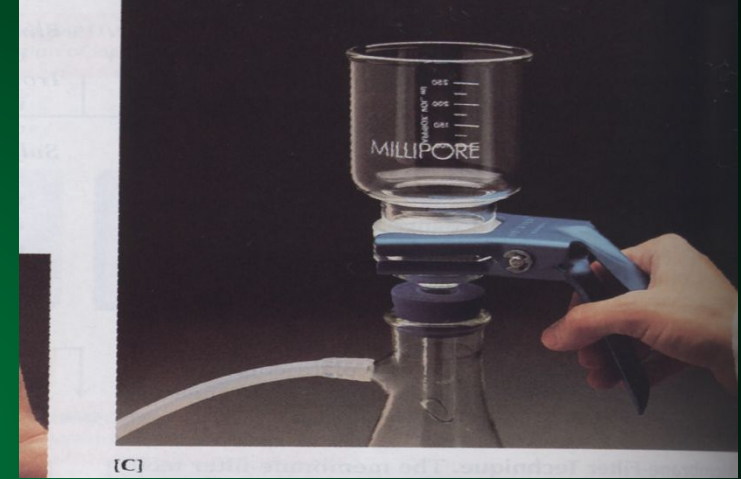
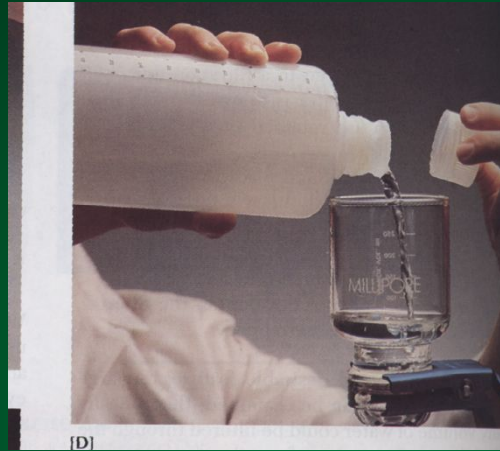
ЗМЧ не більше 100 КУО/мл,
колі-індекс – не більше 3,
колі-титр – не менше 333 мл



Метод прямого висівання ВОДИ



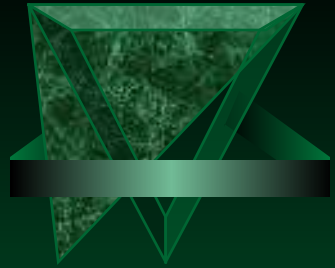
Метод мембранних фільтрів





Показники санітарно-мікробіологічної чистоти ґрунту

- Загальне мікробне число (ЗМЧ)– загальна кількість мікроорганізмів в 1 г ґрунту
- Кількість санітарно-показникових бактерій (кишкової палички, фекального ентерокока і клостридій) в 1г ґрунту
 - колі-індекс і колі-титр;
 - перфрінгенс-титр



Нормальна мікрофлора людини

– сукупність чисельних
мікробіоценозів, які
характеризуються відносно
стабільним видовим і кількісним
складом мікроорганізмів і чітко
обмеженим в організмі людини
біотопом заселення



Нормальна мікрофлора тіла людини

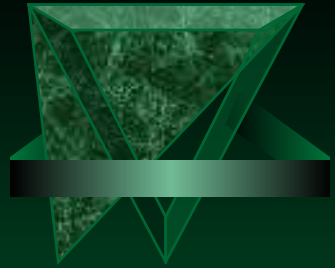
Автохтонна

резидентна

Алохтонна

транзиторна

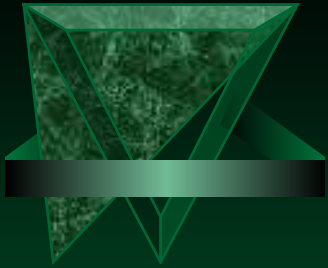
- ✓ облігатна
- ✓ факультативна

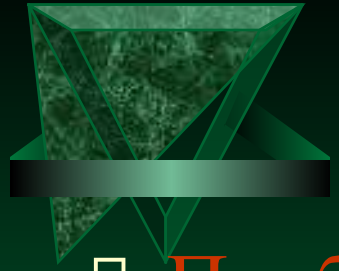


Дисбактеріоз

- Дисбактеріоз (дисбіоз) – зміна кількісного чи видового складу нормальної мікрофлори певного біотопу тіла людини під дією ендогенних чи екзогенних факторів, що супроводжується клініко-лабораторними змінами і може призвести до патологічного стану







Класифікація препаратів для корекції дисбактеріозу

- Пробиотики (еубіотики)
- Пребіотики
- Синбіотики