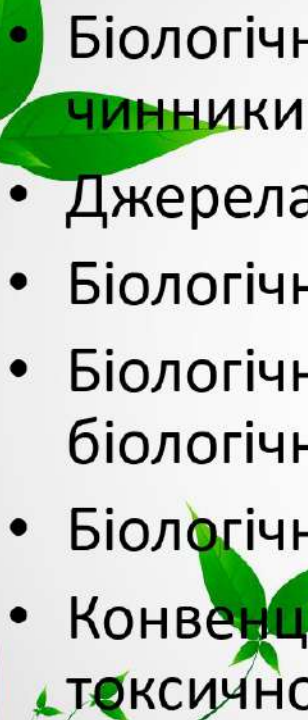


A decorative graphic of a green vine with several leaves, extending from the left side of the page towards the center. The leaves are bright green and have a natural, slightly wavy appearance. The vine itself is thin and dark green, with some smaller, developing leaves or buds.

**Поняття про біологічну безпеку та небезпеку. Конвенція про заборону біологічної та токсичної зброї.**

## План

- 
- Біологічна небезпека. Біологічні чинники небезпеки
  - Джерела виникнення біологічних загроз
  - Біологічний тероризм. Біологічна зброя
  - Біологічна безпека. Основні напрями реалізації біологічної безпеки
  - Біологічний захист
  - Конвенція про заборону біологічної й токсичної зброї

**Який із цих знаків є символом біологічної небезпеки?**



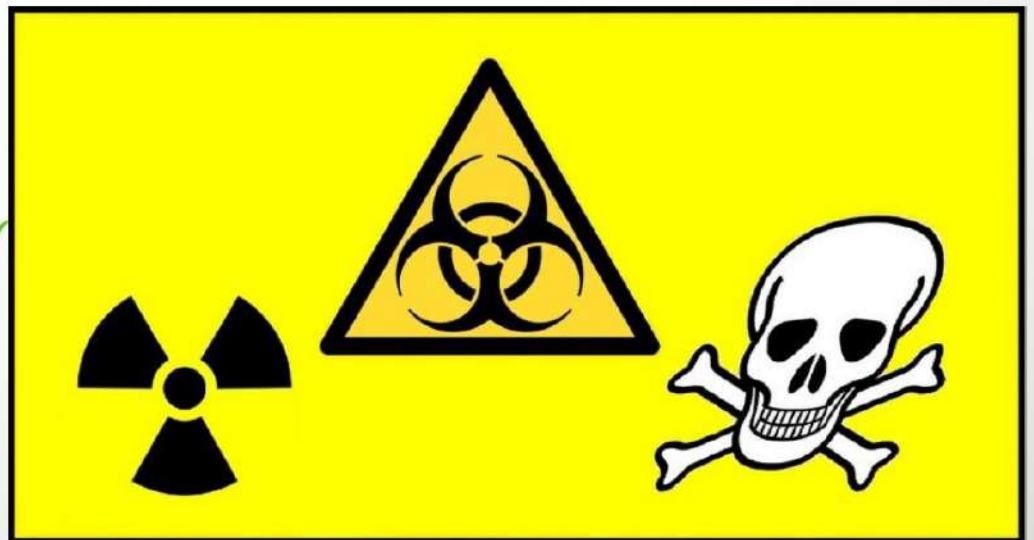
**Символ біологічної небезпеки був розроблений у 1966 р. компанією Dow Chemical для власних потреб**

**використовується в місцях виробництва, зберігання або застосування шкідливих для здоров'я людини біологічних речовин, ним маркують біологічну зброю**



## **БІОЛОГІЧНА НЕБЕЗПЕКА —**

- це небезпека для здоров'я й життя людини, пов'язана із впливом на нього агентів біологічної природи.



# Біологічні чинники небезпеки

- отруйні рослини



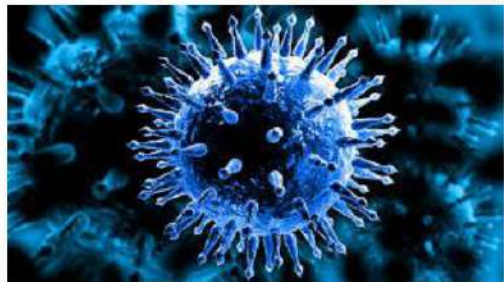
# Біологічні чинники небезпеки

- отруйні гриби



## Біологічні чинники небезпеки

- патогенні неклітинні форми життя





## Біологічні чинники небезпеки

- хвороботворні мікроорганізми

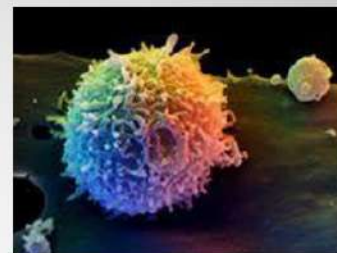


### Хвороботворні бактерії

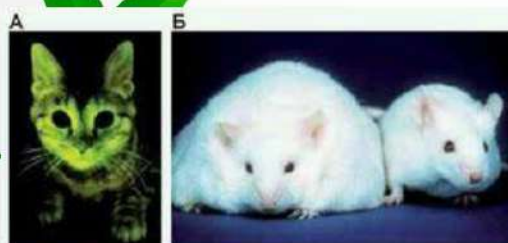
Викликають хвороби: запалення легень,  
дизентерію, скарлатину, холеру,  
правець, чуму, туберкульоз



# Біологічні чинники небезпеки



- продукти життєдіяльності організмів (наприклад, токсини ціанобактерій, ботулотоксини, антибіотики, рицин);
- генетично модифіковані організми та генетичні конструкції (вірусні вектори, онкогени, гени білків-токсинів).



## Біологічні чинники небезпеки

- Біологічну та екологічну небезпеку становлять забруднення природних ресурсів, масове розмноження комах, зміни природного біорізноманіття та порушення біологічної рівноваги.



## джерела виникнення біологічних загроз

1,2

- епідемії та спалахи інфекційних захворювань людини;
- масові захворювання тварин (епізоотії) й рослин (епітофітії);

3,4

- аварії на біологічно небезпечних об'єктах;
- природні резервуари патогенних мікроорганізмів;

5

- транскордонне перенесення патогенних мікроорганізмів і чужорідних видів;



## джерела виникнення біологічних загроз

6

- диверсії на біологічно небезпечних об'єктах;



7

- біологічний тероризм;

8

- застосування біологічної зброї державою.



## Біологічний тероризм –

- застосування небезпечних біологічних агентів для завдання шкоди життю і здоров'ю людей заради досягнення цілей політичного або ідеологічного характеру.
- навмисне «вивільнення» патогенних біологічних засобів з метою завдання максимальної шкоди людині, тваринам і рослинам



## Біологічна зброя –

- це спеціальні боєприпаси, прилади із засобами доставки, що споряджені біологічними агентами.

Біологічні агенти – патогенні мікроорганізми, токсини, заражені комахи, а також синтетичні хімічні речовини – гербіциди та дефоліанти



# БІОЛОГІЧНА БЕЗПЕКА

- – стан середовища життя людини, у якому немає негативного впливу біологічних чинників на людину в теперішньому і майбутніх поколіннях, а також немає незворотного негативного впливу на біологічні об'єкти природних і штучних екосистем.







## БІОЛОГІЧНА БЕЗПЕКА

- **Забезпечення біологічної безпеки від тероризму здійснюється такими заходами:**
- **ліцензування права володіння матеріалами та обладнанням для дослідницької роботи;**
- **перевірка надійності персоналу, вимоги до його фахової підготовки;**
- **облік персоналу, який має доступ до біологічних матеріалів;**
- **класифікація біологічних матеріалів згідно із властивими їм факторами ризику;**

# БІОЛОГІЧНА БЕЗПЕКА

- фізичні вимоги до інфраструктури;
- класифікації ризику для біологічних матеріалів;
- організаційні заходи щодо забезпечення безпечного поводження з мікроорганізмами відповідно до різних груп ризику, включаючи обмежений доступ до чутливих матеріалів (матеріалів, розповсюдження яких може спричинити суспільний резонанс) на основі принципу необхідності для роботи;
- безпечне зберігання мікроорганізмів і токсинів згідно із класифікацією груп ризику.



## основні напрями реалізації біологічної безпеки

- I. рівень – вимагає ретельного виконання стандартних запобіжних заходів і не потребує застосування спеціальних бар'єрів крім засобів обробки рук і спеціального одягу;
- II. рівень – рекомендується для лабораторій, які проводять роботи з більш небезпечними біологічними об'єктами, що спричиняють у людини захворювання середньої тяжкості;



## основні напрями реалізації біологічної безпеки

III. рівень - стосується об'єктів, у яких робота виконується з біоагентами, що можуть спричинити важкі або смертельні захворювання, але для боротьби з якими існують методи лікування;

IV. рівень – необхідний для роботи з біоагентами, що спричиняють важкі та смертельні хвороби у людей і проти яких немає вакцин або інших методів лікування.



## Біологічний захист —

- це комплекс заходів з метою запобігання впливу шкідливих біоагентів на стан здоров`я людей, тварин і навколишнє середовище.
- Однією зі складових біозахисту є оцінювання біологічного зараження навколишнього середовища.



# Конвенція про заборону біологічної й токсичної зброї

- відкрита для підписання 10 квітня 1972 р. і вступила в силу 26 березня 1975 р. Нині її учасниками є 163 держави/
- 1) суворо дотримуватись угод усіма державами без винятку;
- 2) здійснювати жорсткий міжнародний контроль за розробленням біологічної зброї;
- 3) розробляти нові вакцини;
- 4) здійснювати всеохопну вакцинацію населення;
- 5) мати стратегічний запас вакцин;
- 6) здійснювати профілактику щодо запобігання інфекційним хворобам;
- 7) поліпшувати умови життя населення з метою запобігання спалахам невідомих інфекційних захворювань.