

ТЕМА: Адаптації паразитів до існування в організмі хазяїна

Паразит — організм, який живе на поверхні або в органах і тканинах інших видів організмів і використовує їх як джерело поживних речовин та місце проживання.

Адаптації паразитів роблять їх однією з найуспішніших екологічних груп живих організмів.

Загальними адаптаціями **бактерій-паразитів** є здатність утворювати токсини для пригнічення життєдіяльності хазяїна, швидке розмноження, наявність плазмід з генами стійкості до антибіотиків, утворення цист для існування за несприятливих умов. Ще однією особливістю бактерій-паразитів є здатність деяких видів маніпулювати собі на користь. *Наприклад*, шігела (*Shigella flexneri*), яка є збудником дизентерії, здатна впливати на гени епітеліальних клітин слизової оболонки кишечника й стимулювати утворення актинових ниток-філоподій та спрощувати процес проникнення в ці клітини.

Гриби-паразити пристосовані жити на поверхні або в тілі свого хазяїна. Ці істоти утворюють величезну кількість спор і мають різні способи їхнього поширення. Є гриби-паразити, які вистрілюють свої спори на мух (*наприклад*, пілоболуси, які випускають спори зі швидкістю 25 м/с). А зооспори водних паразитичних грибів (*наприклад*, сапролегній) мають джгутики й можуть плавати. Гриби можуть виділяти отруйні речовини і вбивати клітини, а потім уже житися їхнім вмістом (*наприклад*, опеньок темний). Для живлення у багатьох паразитичних грибів (фітофтори, борошнисторосяних грибів) утворюються гаусторії. Це видозмінені нитки міцелію, що проникають у клітини й поглинають поживні речовини. Для існування за несприятливих умов і поширення гриби утворюють склероції (*наприклад*, ріжкові гриби) у вигляді сплетення ниток міцелію.

Рослини-паразити також поділяють на екто- й ендопаразитів. **Ектопаразити** (омела, повитиця, вовчок) проникають в організм хазяїна за допомогою видозмінених коренів-гаусторіїв і висмоктують поживні речовини. За походженням цих видозмін розрізняють такі групи, як кореневі (вовчок, петрів хрест) і стеблові (повитиця, омела) паразити. **Ендопаразити** переважно або повністю ростуть в організмі рослини-хазяїна, а залишають тіло господаря лише для здійснення розмноження (*наприклад*, рафлезії).

Тварини-паразити мають найрізноманітніші адаптації, які полегшують існування в специфічних умовах гостального середовища.

Серед **морфологічних адаптацій** тварин виокремлюють:

- розвиток органів прикріплення (присоски у сисунів, гачки у стьожаків, кітики у вошей);
- зменшення розмірів тіла для внутрішньоклітинного або тканинного паразитування (лейшманії, споровики);
- антиферментні покриви (*наприклад*, тегумент у плоских червів, кутикула аскариди);
- втрату органів або навіть систем органів (втрата травної й нервової систем у стьожаків).

Прикладами **фізіологічних адаптацій** є анаеробне дихання у гельмінтів, антизсідальні властивості слини п'явок.

Особливе значення для тварин-паразитів мають **репродуктивні адаптації**, якими є гермафродитизм, розвинута статева система й підвищена плодючість, наявність основного й одного або декількох проміжних хазяїв, партеногенез на стадії личинок тощо.

Загальні адаптації паразитів спрямовані на отримання поживних речовин, перебування в організмі хазяїна та його зараження, пригнічення захисних можливостей, тимчасове перебування в зовнішньому середовищі тощо.