

06.09.2023

Урок № 4

Група 24

Біологія і екологія

**Тема: «Адаптації паразитів та їх хазяїв»**

**Мета:**

*освітня:* поглибити знання про адаптації паразитичних організмів, з'ясувати, як адаптується організм хазяїна;

*розвивальна:* розвивати вміння логічно мислити та використовувати теоретичні знання для пояснення адаптацій паразитів та їх хазяїв;

*виховна:* виховувати розуміння значення адаптації до умов середовища для збереження видового біорізноманіття та власного здоров'я.

**Матеріал до уроку:**

### **1. Адаптації паразитів**

***Адаптації паразитичних бактерій:***

- ❖ здатність утворювати токсини для пригнічення життєдіяльності хазяїна;
- ❖ швидке розмноження;
- ❖ наявність плазмід з генами стійкості до антибіотиків;
- ❖ утворення цист для існування за несприятливих умов;
- ❖ здатність деяких видів маніпулювати собі на користь.

***Адаптації паразитичних грибів:***

- ❖ утворюють величезну кількість спор;
- ❖ різні способи поширення спор;
- ❖ можуть виділяти отруйні речовини і вбивати клітини;
- ❖ утворюються гаусторії;
- ❖ за несприятливих умов і задля поширення гриби утворюють склероції (сплетення ниток міцелію).

***Адаптації у рослин - паразитів:***

- ❖ видозмінені корені –гаусторії;

***Адаптації у тварин – паразитів:***

морфологічні	фізіологічні	репродуктивні
1. розвиток органів прикріплення	1. анаеробне дихання у	1. гермафродитизм
2. зменшення розмірів тіла	гельмінтів	2. розвинута статева
3. антиферментні покрити	2. антизсідальні властивості	система
4. втрату органів або систем органів	слини п'явок	3. підвищена плодючість
		4. партеногенез на
		стадії личинок та інші.

## 2. Адаптації організму хазяїна

- ❖ Молекулярні реакції пов'язані із підвищенням вмісту вільних радикалів, синтезом захисних ферментів, зміною активності системи антиоксидантів.
- ❖ Клітинні відповіді проявляються у збільшенні розмірів клітин, в яких локалізуються паразити (наприклад, кокцидій або грегарин), у новоутвореннях органел (формування вакуоль після проникнення мікроспоридій або для розвитку токсоплазм), у апоптозі заражених клітин.
- ❖ Тканинні реакції у вигляді формування навколо паразита або його личинок сполучнотканинної капсули у тварин й людини, галів у рослин, яка ізолює паразита від тканин хазяїна, росту здорових тканин після враження рослин попелицями.
- ❖ Організові реакції є імунологічними й спрямовані на утворення в організмі хазяїна антитіл у відповідь на антигени паразита й формування вродженого або набутого імунітету.
- ❖ На популяційно-видовому рівні відбувається зменшення щільності популяцій, що знижує ризик зараження хазяїв.

**Домашнє завдання:** опрацювати матеріал теми, у зошитах скласти конспект.

**Зворотній зв'язок** [n.v.shadrina@ukr.net](mailto:n.v.shadrina@ukr.net)