

Урок 2

Тема: Особливості живлення тварин.

ЖИВЛЕННЯ ТВАРИН - це процес надходження в організм готових органічних речовин, які є джерелом енергії та будівельного матеріалу для синтезу власних органічних речовин. Таке живлення називають гетеротрофним, а організми з таким живленням - гетеротрофами.

Обмін речовин гетеротрофного тваринного організму пов'язаний з енергією, що вивільняється при розщепленні готових органічних сполук, на відміну від обміну речовин у рослин, який залежить від енергії Сонця.

Ви вже знаєте, що гриби також живляться готовими органічними речовинами, які поглинають у розчиненому вигляді всією поверхнею тіла. Отже гриби, як і тварини, є гетеротрофними організмами.

Гетеротрофний тип живлення — це тип живлення, при якому відбувається поглинання готових органічних речовин, що надходять з навколишнього середовища у вигляді їжі.

Різні тварини використовують різні джерела органічних речовин, таким чином можна виділити:

1. Рослиноїдних (травоїдних) — використовують в їжу продукти рослинного походження.



Травоїдні жирафи

2. Хижих — використовують в їжу продукти тваринного походження.



Лев — хижак

3. Всеїдних — використовують в їжу продукти як рослинного, так і тваринного походження.



Всеїдний ведмідь

4.Паразитів — використовують ресурси іншого живого організму (організму —господаря), тим самим завдаючи йому шкоди.



Паразитичні черви — гострики

Залежно від джерела отримання готових органічних речовин виділяють екзогенне і ендогенне живлення.

Ендогенне	Екзогенне
<p>Ендогенне живлення особливо добре розвинене в тих тварин, які живуть у несприятливих умовах. Вони здатні нагромаджувати запаси поживних речовин у певних тканинах та органах. Наприклад, ведмеді накопичують значні запаси жиру в підшкірній клітковині, тушканчики - в основі хвоста, верблюди - в одному чи двох горбах.</p>	<p>Готові органічні речовини можуть надходити у тваринний організм із зовнішнього середовища разом із їжею. У тваринному світі є два шляхи екзогенного живлення. Першим є шлях, за якого поживні речовини надходять в організм у розчиненому стані шляхом всмоктування через поверхню тіла. Таке живлення спостерігаємо в паразитичних червів (ехінокока, цип'яків), у вестиментифер, у багатощетинкових помпейських червів та ін. Як правило, ці тварини не мають травної системи. І другий шлях - це надходження поживних речовин у складі твердої неперетравленої їжі в організм через травну систему. Таке живлення властиве більшості тварин.</p>

Способи живлення тварин
<p>Живлення вільноживучих тварин:</p> <p>1. Фітофагія – живлення рослин</p>

2. **Зоофагія** - живлення тваринною їжею.

3. Мікофагія. Є серед тварин мікофаги - види, що живляться грибами (личинки комарів, ґрунтових кліщів), і бактеріофаги - види, що споживають бактерії (ґрунтові нематоди, глибоководні черви).

4. **Бактеріофагія** - віруси, які вибірково інфікують бактеріальні клітини та клітини архей .

II. Сапротрофне живлення. У природі такі організми є «санітарами місцеіснувань», а в науці їх називають сапротрофами. У цій групі є істоти, які живляться мертвою деревиною (личинки жуків), послідом тварин (жуки-гнойовики), мертвими тваринами (жуки-гробарики, личинки мух), рештками, які почали перегнивати (дошові черв'яки, морські огірки голотурії).

III. **Симбіотрофне живлення.**

Симбіоз — взаємодія й співіснування різних біологічних видів в екосистемі.

Види симбіозу:

- Мутуалізм - співіснування різних видів, за якого вони отримують взаємну користь і в природі не існують один без одного, тобто їхній взаємозв'язок є облігатним
- Паразитизм - форма симбіозу організмів різних видів, з яких один (паразит) використовує іншого (хазяїна) як середовище мешкання та джерело живлення, покладаючи на нього (частково або повністю) регуляцію відносин з навколишнім середовищем. Для того, щоб використовувати хазяїна, паразитові не потрібно його вбивати (іноді хазяїн гине, але це не є необхідною умовою його використання).
- Хижацтво - форма симбіозу видів, за якої організми одного виду (хижаки) живляться організмами іншого виду (жертвою), вступаючи в безпосередній контакт.
- Коменсалізм – форма симбіозу, за якої організми одного виду (коменсали) отримують користь від організмів іншого виду, не зашкодивши йому, але й не приносячи користі.
- Аменсалізм – форму взаємозв'язків між організмами різних видів, за якої один вид пригнічує життєдіяльність іншого, але при цьому не зазнає впливу у відповідь. Наприклад, світлолюбні трав'янисті види, що ростуть під деревами, зазнають пригнічення в результаті затінення, натомість для самого дерева сусідство може бути нейтральним.
- Різновид симбіозу — ендосимбіоз, коли один з партнерів живе усередині клітини іншого.

Для організму тварини, як живої системи є характерними такі основні прояви життєдіяльності:

- **дихання** (сукупність фізіологічних процесів, які забезпечують надходження в організм із зовнішнього середовища кисню);
- **живлення** (надходження в організм і засвоєння ним речовин, необхідних для забезпечення енергетичних витрат, будови і відновлення тканин);
- **виділення** (звільнення організму від непотрібних і шкідливих продуктів обміну);
- **транспорт речовин** (переміщення речовин в організмі);
- **рух** (здатність організму переміщатися, змінювати своє положення, або положення окремих своїх частин у просторі);
- **ріст** (кількісні зміни, які відбуваються в організмі, пов'язані із збільшенням його розмірів, поверхні, об'єму та маси тіла);
- **розвиток** (якісні зміни, які відбуваються в організмі від народження до кінця життя);
- **розмноження** (здатність організмів відтворювати собі подібних);
- **подразливість** (здатність організму реагувати на дію подразника (стимулу)).

Сучасна зоологія складається з багатьох взаємопов'язаних наук:

- **Анатомія** — вивчає внутрішню будову тварин.
- **Морфологія** — вивчає зовнішню будову живих істот та їхніх організмів.
- **Палеонтологія** — наука про історичний розвиток тварин.
- **Фізіологія** — вивчає перебіг різних процесів в організмі тварин.
- **Етологія** — наука про поведінку тварин.
- **Екологія тварин** — вивчає зв'язки тварин з навколишнім середовищем.
- **Зоогеографія** — наука про розселення тварин.
- **Ембріологія** — наука про ембріональний період розвитку тварин.
- **Систематика** — наука про різноманітність тваринного світу.

Підрозділи систематики:

- **протозоологія** — вивчає одноклітинних тварин;
- **гельмінтологія** — вивчає паразитичних червів;
- **ентомологія** — досліджує комах;
- **арахнологія** — вивчає павукоподібних;
- **іхтіологія** — вивчає риб;
- **герпетологія** — вивчає земноводних і рептилій;
- **орнітологія** — вивчає птахів;
- **теріологія** — вивчає ссавців.

Тварини заселяють усі основні природні середовища життя на нашій планеті:

- **водне** (риби, кити, раки);
- **наземно-повітряне** (комахи, птахи, ссавці);
- **грунт** (дощовий черв'як, мокриця, кріт);
- **організми інших істот** (паразити).

Закріплення знань.

Сканувати QR - код та пройти гру. Пояснити значення термінів, що залишилися зайвими.

