

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Funkce trávicí soustavy a typy trávení

Tematická oblast	Biologie – biologie živočichů
Datum vytvoření	10. 9. 2012
Ročník	3. ročník čtyřletého G a 7. ročník osmiletého G
Stručný obsah	Prezentaci k doplnění a procvičení soustavy.
Způsob využití	Postupně procházíme listy prezentace . Úkoly na pro samostatné procvičení jsou součástí prezentace.
Autor	RNDr. Ilona Houšková
Kód	VY_ 32_ INOVA CE_ 32_ BHOU13

Jaká je funkce trávicí soustavy?

- Funkcí trávicí soustavy je:
 - o zachycení potravy,
 - o mechanické zpracování,
 - o chemické zpracování až na jednoduché, tělu přijatelné látky.
- Látky jsou potom vstřebávány do tělních tekutin.
- Nestravitelné zbytky jsou odstraňovány ven z těla.

Jaké druhy potravy živočichové přijímají?

- Na druhu přijímané potravy závisí složitost trávicí soustavy.
- Z tohoto pohledu dělíme živočichy na:
 - o býložravé - **herbivorní** (trávicí soustava nejsložitější); např. hlemýžď, králík...
 - o masožravé – **karnivorní**; např. lev, tučňák...
 - o všežravé – **omnivorní**; např. prase, člověk, šváb...

Jak dělíme živočichů podle přijímané potravy?

- **Mikrofágové**
 - Živí se drobnými organismy nebo částechkami potravy.
 - Mívají vytvořen vířivý aparát, pomocí kterého zachycují potravu. Např. houby, někteří korýši, mlži, kopinatci...
- **Živočichové přijímají s potravou bahno nebo písek.**
 - Patří sem např. sumýši, žížaly.
- **Živočichové sající šťávy** (rostlinné šťávy, krev, mléko).
 - K příjmu potravy mají vytvořeno speciální savé ústrojí.
 - Patří sem např. mšice; pijavky, některý hmyz; mláďata savců.

Jak dělíme živočichů podle přijímané potravy?

- **Živočichové polykající velké kusy potravy bez rozmělnění.**
 - o Patří sem např. plazi, někteří ptáci (pelikán).
- **Živočichové vylučující do potravy trávicí šťávy.**
 - o Šťávy ji částečně natráví a změní ji na tekutinu. Ta je pak vysávána.
 - o Tento způsob trávení nazýváme mimotělní trávení.
 - o Patří sem např. pavouci, některý hmyz (mouchy).
- **Živočichové živočichy přijímající kusy potravy, kterou před polknutím rozmělní.**

Řešte úkol:

- **Vytvořte správné dvojice:**

mikrofágové	- mšice
sající rostlinné šťávy	- pijavky
polykající písek	- mláďata savců
sající krev	- žížaly
sající mléko	- houby

- **Řešení:**

mikrofágové	- houby
sající rostlinné šťávy	- mšice
polykající písek	- žížaly
sající krev	- pijavky
sající mléko	- mláďata savců

Jaké jsou základní typy trávení?

- Trávení nitrotělní:
 - o Nitrobuněčné = intracelulární
 - o Mimobuněčné = extracelulární
- Trávení mimotělní

Popište princip nitrotělního trávení

- **Nitrobuněčné = intracelulární**
 - Nejjednodušší a fylogeneticky nejstarší typ trávení. Potrava je přijímána do buněk fagocytózou a zpracování probíhá až v buňkách. Vznikají potravní vakuoly s trávicími enzymy (např. kořenonožci).
- **Mimobuněčné = extracelulární**
 - Vývojově mladší typ. Trávicí enzymy jsou žlázovými buňkami vylučovány do nitra trávicí soustavy, kde je potrava rozkládána a živiny vstřebávány. Probíhá u většiny živočichů.
- Oba způsoby trávení se mohou kombinovat.

Popište princip mimotělního trávení

- Sliny s trávicími enzymy jsou vstřikovány do přijímané potravy.
- Částečně strávená potrava (v tekuté formě) je nasávána do trávicí soustavy, kde je trávení dokončeno (pavouci).



Obr. 1

Informační zdroje

ZICHÁČEK, Vladimír. *Zoologie*. Olomouc: Fin, 1995, ISBN 80-85572-74-5.

PAPÁČEK, Miroslav; MATĚNOVI, Vlasta A Josef; SOLDÁN, Tomáš. *Zoologie*. Praha: Scientia, 2000, ISBN 80-7183-203-0.

KUBIŠTOVÁ, Iva; JŮVOVÁ, Alena. *Přehled zoologie*. Brno: Paido, 1984, ISBN 80-901737-4-8.

Obr. 1: HOWALDT, Jürgen. <http://cs.wikipedia.org> [online]. [cit. 10.9.2012]. Dostupný podle licence Creative Commons na WWW:

<http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Araneus_diadematus_%28Gartenkreuzspinne_mit_Wespe%29.jpg>.