

POTRAVNÍ ŘETĚZCE

| Pracovní list |



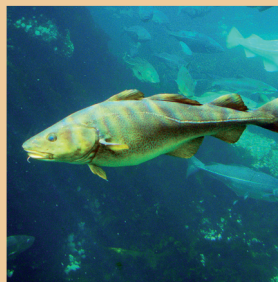
Úloha 1a. Prohlédni si pečlivě obrázky organismů a seřad' jejich názvy do čtyř potravních řetězců.



jetel



chrobák



ryba



prase



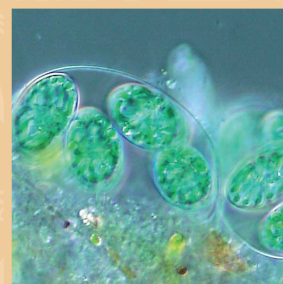
hranostaj



škrkavka



tuleň



řasa



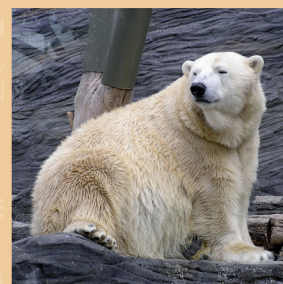
korýš



káně



hraboš



medvěd lední



trus býložravců



člověk

(úloha pokračuje na další straně)



■ Potravní řetězec 1:

.....

■ Potravní řetězec 2:

.....

■ Potravní řetězec 3:

.....

■ Potravní řetězec 4:

.....

Úloha 1b. Přiřaď k jednotlivým sestaveným potravním řetězcům z úlohy 1a jejich název. Jeden název potravního řetězce použij dvakrát.

pastevně kořistnický potravní řetězec

parazitický potravní řetězec

dekompoziční čili rozkladný potravní řetězec

Potravní řetězec 1

Potravní řetězec 2

Potravní řetězec 3

Potravní řetězec 4

Úloha 2. V některých vodárenských nádržích je hlavním úkolem udržet co nejčistší vodu a zabránit nadměrnému rozmnožování řas.

A. Sestav potravní řetězec ve vodárenské nádrži. Použij organismy z nabídky.

Nabídka: plotice, planktonní řasy, dravé ryby (štika, candát, sumec), perloočky.

.....

B. Zamysli se a napiš, jakou roli mají jednotlivé organismy v tomto potravním řetězci.

.....

.....

.....

.....

C. Jakým způsobem může člověk ovlivnit čistotu vody zásahem do potravní řetězce v nádrži?

.....



D. Znáte příklad nějakých našich vodárenských nádrží, které slouží jako zdroj pitné vody?

Úloha 3. Dříve se používalo DDT v boji proti škodlivému hmyzu, zejména larvám a kuklám komárů přenášejících malárii. Náповědu hledej na internetu.

A. Co se děje s touto chemikálií v potravních řetězcích?

B. Může se tato látka ještě dnes používat?

Úloha 4. Vypočítej a odpověz, kolikrát se zvýší koncentrace DDT ve srovnání kontaminované vody a těla orlovce říčního, když platí: koncentrace 5×10^{-5} mg/l ve vodě, 4×10^{-2} mg/kg v planktonu, 0,60 mg/kg v rybách živících se planktonem, 1,7 mg/kg v dravých rybách a 26 mg/kg u orlovce říčního.

Koncentrace DDT v těle orlovce říčního se zvýší ve srovnání s kontaminovanou vodou.

Úloha 5. Rozkladný potravní řetězec je využíván i ve forenzní entomologii, kterou znáš z mnoha detektivních seriálů. Přečtu si pozorně následující text, týkající se vývoje společenstva hmyzu na mrtvém těle a podtrhni tři faktické chyby:

V první fázi, kdy je tělo ještě čerstvé, na něj během několika desítek minut nalétávají mouchy, nejtypičtější jsou pestřenky. Mouchy jsou totiž pachem krve fascinované a na mrtvolu kladou vajíčka, z nichž se vylíhnou larvičky, které rostou, několikrát se svlečou, pak se zakuklí a vylíhnou se z nich dospělí jedinci. Právě podle druhu, velikosti a stáří larev lze dobře určit dobu od smrti. Postupně nastane další fáze, protože v těle nadále probíhají biochemické procesy a uvolňují se různé plyny, které postupně přilákají další druhy, jako hrobařky či různé další druhy much. Přilétají i některé druhy masařek, jejichž larvy jsou v určitém stadiu dravé a loví larvy již zde přítomných muších druhů. Larvy bzučivek a ostatních druhů se vyvíjejí v závislosti na teplotě a jak se jednotlivé druhy hmyzu na těle postupně střídají, je možné docela přesně odhadnout, kdy člověk zemřel s přesností na dny, v ojedinělých případech i na hodiny. I na rok staré mrtvole lze zpětně zjistit podle srovnávacích tabulek doby vývoje jednotlivých druhů dokonce s přesností na jeden den. Důležité je ale vědět, jaké bylo na daném místě počasí, zejména teplota a vlhkost. Také je možné podle velikosti dospělých brouků (např. hrobařika) určit, jak dlouho se živí na ostatcích těla. Forenzní entomologie je nyní uznávanou vědou, nedílnou součástí policejních vyšetřování úmrtí a vražd.



Úloha 6. Závěr a hodnocení hodiny.

Úloha 6a. Zamysli se nad tím, co jsi se dnes dozvěděl/a, a doplň následující věty.

■ Nejvíce mne zaujalo

.....

.....

■ Ještě by mne zajímalo

.....

.....

■ Je mi zcela jasné

.....

.....

■ Stále nechápu

.....

.....

Úloha 6b. Hodnocení hodiny (zaškrtni odpověď).

Hodina byla:

☐ zajímavá x ☐ nezajímavá

☐ lehká x ☐ obtížná

☐ zábavná x ☐ nudná

☐ dozvěděl/a jsem se něco nového x ☐ nedozvěděl/a jsem se nic nového

 Seznam použitých materiálů na www.objevuj.eu.