

Otázka: Ploštenci, hlísti a měkkýši

Předmět: Biologie

Přidal(a): etsurin

Oddělení: Triblastika

3 zárodečné listy

-ektoderm -pohyb a smysly

-entoderm -orgány soustavy trávicí a rozmnožovací

-mezoderm- kosterní a oběhová soustava

kromě ostnokožců bilaterálně souměrní

příd', zád', část hřbetní a břišní

dělí se na dvě řady->

alfa řada- prvoústí- z prvoúst gastruly se vyvinula ústa

ploštenci, pásnice, hlísti, měkkýši, kroužkovci, členovci

beta řada- druhoústí- z prvoúst gastruly se vyvinul řitní otvor, ústní otvor se prolamuje

druhotně na opačné straně těla

ostnokožci, strunatci

PRVOÚSTÍ

dělení podle typu tělních dutin

1. Schyzocoel- nepravá tělní dutina

ploštěnci, pásnice

tělní dutina vyplněná parenchymem

2. Pseudocoel- nepravá tělní dutina

škrkavka, roup

pseudocoel- vzniká ze schyzocoelu potlačením tělního parenchymu, souvislá dutina vyplněná

mázou- hromadí se tam zplodiny metabolismu

u anaerobních endoparazitů

3. Coelom- pravá tělní dutina

vzniká třetí zárodečný list

nečlámkované tělo- měkkýši

člámkované tělo- stejnocenně- homogenní segmentace

kroužkovci

nestejnocenně- heterogenní segmentace

členovci, kruhoústí

KMEN: PLOŠTĚNCI

Třídy: ploštěnky, motolice, tasemnice

dorzoventrálně zploštělí (z obou stran)

oválný průřez

výskyt- voda, humidní půda, parazité

povrch těla- jednovrstevný epitel

pohyb- podkožně svalový vak, řasinky na epitelu (sliz)

není kostra, oporou těla je tělní parenchym

TS- gastrovaskulární soustava- příjem, rozvod, trávení

VS- protonefridie- základem jsou plamínkové buňky

NS- gangliová- (ganglium- nervová zauzlina)- provazcovitá

v předí těla párová mozková zauzlina

SS- u volně žijících dokonalejší než u parazitů

ploštěnky- miskovitá očka

PS- hermafroditi

CS a DS nejsou vyvinuty- GVS plní funkci cévní, dýchají celým povrchem těla

Třída: Ploštěnky

výskyt- moře, jezera, humidní půdy

dravé

povrch těla- jednovrstevný epitel, pigmenty (barviva)

pohyb- podkožní svalová vak, řasinkový epitel

PS- hermafrodit, velký počet vaječníků a varlat, jeden jedinec funguje jako sameček, druhý jako samička

vajíčka v kokonech

sladkovodní- ploštěnka mléčná, potoční, černá

vývoj bez larvy

mořští- nepřímý vývoj, Müllerova larva

Třída: Motolice

ekto- a endo- parazité

vývojová stadia- larvy- bezobratlé, dospělci obratlovci

regrese- potlačení pohybové, dýchací a nervové soustavy

dobře vyvinutá ochrana těla- chitinová kutikula, přísavky...

TS- GVS

DS- není- ektoparazité přijímají O₂ celým tělem, endoparazité- anaerobní dýchání- energii získávají bez kyslíku

PS- hermafroditi- velmi složité vývoje, několik meziphostitelů, několik larválních stadií

->nadprodukce vajíček- malá pravděpodobnost, že se dožijí dospělosti

proterandrický hermafrodit- nejdříve dozrají spermie, potom vajíčka

motolice kopinatá

motolice jaterní- parazituje ve žlučovodech ovcí a skotu

krevnička močová- jediná gonochoristická, sexuální dimorfismus- sameček je větší

nebezpečná v oblastech, kde jsou rýžová pole

v oblastech močopohlavního ústrojí člověka- samička klade štětinatá vajíčka-> krev v moči

Třída: Tasemnice

endoparazité střev obratlovců

stavba těla- háčky, přísavky, hlavička + tělní články

pohybová, nervová a smyslová soustava potlačeny

nadměrně vyvinutá pokožka- kutikula, pohlavní soustava- proterandričtí hermafroditi-

samooplození- nejdříve dozrávají spermie, poté vajíčka

tasemnice dlouhočlenná- 2-3 metry- přichycená ke sliznici tenkého střeva->poslední články

naplněny oplozenými vajíčky- vycházejí ven s výkaly-> meziphostitel (prase) se nakazí pozřením

vajíček-> v tenkém střevě se uvolní larva- onkosféra-> prochází stěnou tenkého střeva do

svaloviny-> mění se v boubel-> člověk se nakazí konzumací nedostatečně tepelně upraveného masa

tasemnice bezbranná- až 10 m, meziphostitel- hovězí dobytek

měchožil zhoubný- larva až 15 cm- člověk jako hostitel- v játrech a srdci

KMEN: HLÍSTI

parazité

tělo-protáhlé, k oběma koncům zúžené, pevné a pružné, kulatý průřez

pseudocoel- usazování zplodin metabolismu

povrch těla- jednovrstevná pokožka a silná kutikula

pohyb- podkožně-svalový vak

TS- trubicovitá (průchozí), ústní a řitní otvor zvlášť

není DS a CS

NS- gangliová- provazcovitá-v přední části zauzlina, z ní vedou provazce

PS- gonochoristé, pohlavní dimorfismus- samička větší

nepřímý vývoj

nemusí být mezipřehostitel

SS- primitivní

ústní otvor- kutikulární zuby

škrkavka dětská- nepřímý vývin, roud dětský- přímý vývin

vasovec mízní- ucpává cévy-> zastavení toku lymfy-> natékají údy- elefantíáza

vasovec oční- mezi spojivkou a bělmem

svalovec stočený- larvy kolem sebe vytvářejí vápenaté schránky, které ucpávají svalovinu

KMEN: MĚKKÝŠI

měkké svalnaté nečlánkované tělo- homogenní segmentace

primárně mořští, sladkovodní, sekundárně suchozemští

hlava- smyslové a nervové centrum

pohyb- svalnatá noha, hlavonožci- nálevka a chapadla

útrobní vak- část mimo svalnatou nohu

obsahuje orgány

plášť- kožní záhyb (řasa)

vzniká zdvojením hřbetní pokožky, směrem ven vylučuje skořápku

plášťová dutina- mezi pláštěm a nohou

Třída: Plži

jasná hlava a noha

původně mořští, dnes i ve sladké vodě a na souši

pravotočivá ulita

TS- průchozí

ústní dutina- radula (jazyk)- chitinový-> strouhání potravy, slinné žlázy, hepatopankreas,

enzymy usnadňující trávení, střevo-> do plášťové dutiny

DS- primárně žábry, sekundárně plicní vak- zřasený, prokrvený- část plášťové dutiny

VS- metanefridie- obrvená nálevka

otevřená do dutiny osrdečníku
nahání do sebe zplodiny metabolismu
CS- otevřená- tělní tekutina se volně rozlévá do těla
hemolymfa (krvomíza)
barvivo- hemocyanin
vakovitá srdce- 1 komora a 1 síň, blanitý osrdečník (perikard)
oběh hemolymfy- okysličení v plicním vaku-> cévou do srdce-> rozvádí do těla-> O₂ předán
orgánům->návrat do plicního vaku
NS- gangliová (provazcovitá)- v hlavové části 5 párů ganglií
SS-krátká tykadla- hmat, dlouhá tykadla- zrak
čich, statocysta (rovnovážné ústrojí), chemoreceptory
PS- hermafroditi i gonochoristé
oplozená vajíčka se kladou do jamky
sladkovodní a suchozemští- přímý vývoj
mořští- nepřímý vývoj- larva-veliger
Podtřída: Předožábří
sladkovodní a mořští
žábry v plášťové dutině před srdcem
1 pár tykadel
gonochoristé
homolice, useň, ostranka, přílipka
Podtřída: Zadožábří
mořští
2 páry tykadel
ploutvovitá barevná noha
zey obecný
Podtřída: Plicnatí
dýchají plicním vakem
suchozemští
hermafroditi, přímý vývoj
hlemýžď zahradní, páskovka, plzáci a slimáci- bez schránky, plovatka, bahnatka

Třída: Mlži

bioindikátor čistých vod, pouze vodní
chybí hlava
dvouchlopňový plášť, který vylučuje skořápku- 2 symetrické lastury
škeble- hřbetní část lastury spojená vazem- drží ji od sebe, svěrače ji drží u sebe
širší část- příď- ústní otvor, úžší část- zád'- přijímací (voda s O₂ a mikroplanktonem), řitní otvor
TS- není ústní dutina- nemají slinné žlázy radulu-> jícen->žaludek, kolem žaludku je

hepatopankreas> střevní kličky-> projde osrdečníkem-> řitní otvor
CS- otevřená, centrum- srdce v osrdečníku, hemolymfa, hemocyanin
krev se okyslíčí v žábrách-> srdce-> celé tělo-> odkysličená krev přes VS-> metanefridie-
vyčistí se-> znovu do žaber
DS- žábry v plášťové dutině kolem nohy, neustále omývány vodou
VS- metanefridie
NS- gangliová
SS- nejsou oči
hmatové, čichové buňky, statocysta
PS- gonochoristé
mořští mlži- veliger
sladkovodní- glochidium- ektoparazit- žábry a ploutve ryb
vnější oplození
sladkovodní- škeble rybníčná, velevrub malířský, perlorodka říční
mořští- perlorodka japonská (do plášťové dutiny se dostane zrnko písku-> dráždí pokožku->
organismus vylučuje perleťovou složku, která ho obaluje-> vzniká perla)
srdcovka, střenka, slávka, ústřice, zéva obrovská

Třída: Hlavonožci

nejdokonalejší a nejvyvinutější měkkýši

jen mořští

hlava (NS a SS)+**trup**+přeměna svalnaté nohy kvůli dravému způsobu života->

chapadla- pohyb vpřed, příjem potravy

svalnatá nálevka- reaktivní (únikový) pohyb

zároveň s únikem vypouští sekret z inkoustové žlázy

v pokožce jsou chromatofory- umožňují barvoměnu

vnitřní chrupavčitá kostra

TS- radula, slinné žlázy, někdy jedové žlázy, zobanovité čelisti

DS- žábry

CS- téměř uzavřená

NS- gangliová

SS- vyvinutá, komorové oči

PS- gonochoristé, pohlavní dimorfismus- sameček- jedno rameno se přeměnilo na

hektokotylové rameno- slouží k páření- vnější oplození

loděnka hlubinná, sépie, oliheň, krakatice, chobotnice

Význam

+ potraviny (ústřice, slávky, hlemýžď)

+ výroba perleťových knoflíků

- + suvenýry
- + šperky
- +doplňková výživa (sépiová kost)
- škůdci jahod a hub

1. [Triblastika – maturitní otázka \(2\)](#)
2. [Triblastika – maturitní otázka z biologie \(3\)](#)
3. [Ploštěnci, hlísti – maturitní otázka z biologie](#)