

Otázka: Evoluce orgánových soustav živočichů

Předmět: Biologie

Přidal(a): noupka24

Přehled evoluce orgánových soustav živočichů

- [Trávicí soustava](#)
- [Dýchání a dýchací soustava](#)
- [Oběhová soustava](#)
- [Tělní pokryv živočichů](#)
- [Nervová soustava](#)
- [Smyslové orgány](#)
- [Vylučovací soustava](#)

VYLUČOVACÍ SOUSTAVA

- vylučování odpadních látek
- způsob udržení homeostázy – kontrola složení tělních tekutin
- vylučování často prostřednictvím moči

prvoci

- stažitelné vakuoly (kontraktilní, osmoregulační) - hromadí přebytečnou tekutinu, poté ji jednorázově odvádí mimo buňku, regulují osmotický tlak

žahavci a porifera

- vylučování celým povrchem těla
- u porifer jsou zbytky potravy vylučovány osculem

ploštěnci

- protonefridie - tvoří je terminální buňka - vývodný kanálek ústící otvorem na povrch těla
- plaménkové buňky / solenocyty - v dutině kanálku 1-2 váčky

protonefridie pásnic

- primitivní CS
- obalují stěny cév a odnímají tak z krve škodlivé zplodiny látkového metabolismu
- poprvé souvislost CS + VS

hlístice

- Renettové žlázy = postranní + laterální lišty - jedna vakovitá buňka protažena

kroužkovci

- metanefridie - tvar obrvené nálevky

- jednou stranou otevřena na povrch těla, druhou ústí do coelomové dutiny

koryši

- metanefridie zachovány v modifikované formě -> pár tykadlových žláz (kyčelní) nebo čelistních žláz (koxální)

hmyz

- malpighické trubice = žlázy
- jeden konec vede do hemocoelu - odvádí živiny a soli
- druhý do střeva - uvolňuje odpadní látky

bezlebeční

- segmentárně uspořádané vylučovací orgány (cyrtopocyty) - podobné solenocytům či metanefridiím
- příklad: kopínatec

obratlovci

- ledviny - základní stavební jednotkou nefron
- osmoregulační fce - koncentrace iontů, vody
- detoxikační fce - vodný roztok čpavku - amonitelní živiny (vodní)
- močová - ptáci + plazi močovina - savci

5 vývojových stupňů ledvin

1. holonefros - dělené ledviny; larvy mihulí

2. pronefros - částečně dělené; dospělé mihule
3. opistonefros - nečlánkované; nižší obratlovci
4. mezonefros - embrya - v dospělosti u samic zanikají, u samců se mění v chámovody
5. metanefros - pravé ledviny

opistonefros

- mihule, (pa)ryby, obojživelníci, sliznatky
- paryby - 2 primární močovody - močový sinus ústící za řitním otvorem
- ryby - močový měchýř - hl. odpadní látka amoniak
- u larev - pronefros

obojživelníci

- párové ledviny -> močovody -> kloaka
- želvy: + močový měchýř
- močová - bělavý povlak na trusu
- poprvé se vytvořila ve VS Henleyova klička, v ledvinách je více glomerulů

savci

- párové ledviny -> močovody -> močový měchýř -> močová trubice
- odpad - močovina
- na vylučování se podílejí i potní žlázy (ne u všech savců)