

Otázka: Prvoci a chromista

Předmět: Biologie

Přidal(a): Olinka95

Prvoci

Základy: Způsob výživy

1. **1.** Autotrofní (samoživné): výživa anorganickými látkami, které syntetizují na látky organické.
 - Fotoautotrofní: světlo, rostliny
 - Chemoautotrofní: chemická energie

1. **2.** Heterotrofní (cizoživné): jako zdroj uhlíku využívají organické látky, které sami nedokážou vytvořit.

- Fotoheterotrofní: energie světelná
- Chemoheterotrofní: chemická energie

Obecně:

- Prvoci jsou heterotrofní a eukaryotní
- Nejjednodušší organismy (tělo je tvořeno jednou buňkou)
- Vývojově nejnižší a nejjednodušší organismy
- Mikroorganismické
- Kosmopolitní (rozšíření po celé zemi)
- Až 90% voda
- Na povrchu různě silná plazmatická membrána
- Cytoplazma (tekuté prostředí buňky)
- Jádro- nese genetický materiál
- Ochranné
- Pohybové
- Oporné
- Trávicí
- Vylučovací a osmoregulační
- Smyslové

Stavba těla:

Organely:

Ochranné organely:

- Pelikula- pevná pružná membrána na povrchu buňky
- Celulózní membrána (rostlinní bičíkovci)
- Pancíře s trny a výběžky (někteří bičíkovci)
- Schránky- chitin, vápenaté, ox. křemičitý

Pohybové:

- Brvy- krátké křehké řasinky, velký počet
- Bičíky- vlákna vyrůstají z protoplazmy, delší, menší
- Panožky- dočasné výběžky cytoplazmy, mohou měnit tvar
- Undulující membrána- jemná blanka po celé délce buňky

Oporné:

- Axostyl- podpůrná tyčinka procházejícím středem těla
- Vlákna uvnitř plazmy- buněčná kostra

Trávicí:

- Celým povrchem těla= osmotrofní výživa
- Potravní vakuola- buněčná ústa->buněčný hltan->potravní vakuola->buněčná řiť
- Cyklóza- dráha pohybu potravní vakuoly po těle

Vylučovací a osmoregulační:

- Pulzující (stažitelná) vakuola- odstraňuje přebytečnou vodu a částečně zplodiny metabolismu

Smyslové:

- Umožňují reakci na vnější podněty
- Hmatové- brvy, bičík
- Světločivné- stigma
- Vnímání polohy- drobné inkluze (tlačí na okolní plazmu)
- Neuromotorický aparát- síť podpovrchových vodivých vláken

Rozmnožování:

1. *Nepohlavní*

- Příčné- na 2 buňky (nálevníci)
- Podélné- na 2 buňky (bičíkovci)
- Schizogonie- mnohonásobné dělení-> rozpad na 8 buněk, matčina zaniká(výtrusovci)
- Pučení-dceřiná naroste na matčině buňce (rournatky)

2. *Pohlavní*

- Konjugace(spájení)- výměna části jádra buněčnými ústy (nálevníci)
- Kopulace- splynutí 2 gamet (pohl. buňka), (bičíkovci, výtrusovci, kořenonožci)
- Metageneze(rodozměna)- střídání pohlavního a nepohlavního dělení (dírkonožci, mřížovci)
- Encystace- tvorba cyst, následuje většinou po oplození, slouží k přežití a rozšiřování

Systém:

- **Bičíkovci**
- **Kořenonožci**
- **Výtrusovci**
- **Paprskovci**
- **Nálevníci**
- **Hlenky**
- **Nádorovky**
- **Krásnoočka**
- **Obrněnky**

Bičíkovci

- Nejpůvodnější skupina
- Pohyblivou organelou- je 1 nebo více bičíků
- Živí se heterotrofně (cizoživně)- vstřebáváním nebo fagocytózou
- Žijí volně nebo paraziticky
- Jednotlivě nebo v koloniích

Zástupci:

TRYPANOSOMA SPAVIČNÁ

- Způsobuje spavou nemoc
- Štíhlé tělo s bičíkem+ undulující membránou
- Způsobuje zduření uzlin a opakující se horečky
- Přenáší moucha tse- tse

BIČENKA POŠEVNÍ

- Záněty močových cest a hnisavý výtok z pochvy
- Šíří se pohlavním stykem (přenašeči jsou muži)

LAMBLIE STŘEVNÍ

- Způsobuje hořečnaté záněty tenkého střeva, průjmy (nejčastěji u dětí)

TRUBENKY HAECKELOVY

- Živí se organickými zbytky a bakteriemi na dně vodních nadrží
- Mají bičík s límečkem

Kořenonožci

- Pohyb pomocí panožek- kterými získávají i potravu
- Žijí ve vodě nebo vlhké půdě
- Mnohé žijí jako paraziti ve střevě bezobratlých a i obratlovců
- Příjem potravy- fagocytózou
- Tvoří potravní vakuoly, kde probíhá trávení
- Rozmnožování- příčné dělení

Třídy:

1. Měňavky:

- Bez schránky

- Potravní i pulzující vakuola

Zástupci:

MĚŇAVKA ZEMNÍ

- Žije v mechu
- Krátké kuželovité panožky

MĚŇAVKA VELKÁ

- Žije na detritu stojatých vod

MĚŇAVKA ÚPLAVIČNÁ

- Střevní parazit
- Způsobuje krvavé průjmy a horečky

PANOŽENKA MĚŇAVKOVÁ

- Pohyb pomocí bičíků
- Žijí v bahně a stojatých vodách

2. Krytenky:

- **Sladkovodní prvoci s chitinovými schránkami**

Zástupci:

ROZLITKA HRUŠKOVITÁ

- Na dně vod a v mechu

ŠTÍTOVKA OBECNÁ

- Různé typy vod

3. **Dírkonožci:**

- Mořští prvoci
- Více komůrkové schránky (tvořené uhličitánem vápenatým s otvory pro nitkovité panožky)
- Většina fosilních
- Schránky se staly významným horninotvorným činitelem

Výtrusovci

- Pouze endoparazité bezobratlých i obratlovců
- Střídají různé hostitelé
- Přijímají tekutou potravu celým povrchem těla

***Metageneze-** nepohlavní rozmnožování schizogonií následuje pohlavní rozmnožování

Zástupci:

KOKCIDIE JATERNÍ

- Ø Nebezpečný parazit v játrech
- Ø Způsobuje **kokcidiózu**- u králíků a zajíců, hnisavý zánět žlučových, játra bělavé hnisavé skvrny (není přenosná na člověka)
- Ø **Přenos:** kokcidie je žlučí vyplavena do střeva a výkaly opouští tělo, potrava řídkým trusem se dostává do dalších jedinců

TOXOPLASMA GONDII

- Parazit bílých krvinek
- **Toxoplazmóza**- způsobuje dlouhodobé horečky, zduření dutin, uzlin, únava
- Nebezpečná u těhotných žen (poškozena nervová soustava plodu)
- Přenos nejčastěji z koček

KRVINKOVKY

- Paraziti červených krvinek obratlovců
- Patří sem: **Zimnička**- způsobuje malárii, to se projevuje vysokými horečkami střídajících se zimnici, přenašeč je komár Anopheles
- **Zimnička čtvrtodenní**- malárické záchvaty po 4 dnech
- **Zimnička třetidenní**- záchvaty po 3 dnech
- **Zimnička tropická**- každý den
- Biologický boj= malé rybky, které ničí larvy komárů
- Schránky z chitinů, SiO₂
- Panožky vyztužené chitinovým vláknem
- Predátoři

Paprskovci

Zástupci:

SLUNIVKY

- Sladkovodní (rybníky, vlhká půda, rašeliniště)

MŘÍŽOVCI

- Mořští
- Kulovitá chitinová schránka+ vnější křemičitá
- Horotvorní činitelé- **Radioláριοvé bahno**
- Žijí v symbióze s jednobuněčnými řasami

Nálevníci

- Pohyb pomocí brv
- Typickým znakem je přítomnost 2 typů jader, vegetativního makronukleu a generativního mikronukleu (souvisí s konjugací)
- Živí se mikroorganismy, které jsou vírem brv strhávány do buněčných úst
- Většinou žijí ve vodě
- Nepříznivé období přečkávají v ochranném obalu- **cystě**

Zástupci:

TREPKA VELKÁ:

- Žije volně
- Je součástí planktonu
- Indikátor stupně znečištění vody

BOBOVKA

- Výskyt v znečištěných vodách

BACHOŘCI

- Symbioti v žaludcích přežvýkavců

ROURNATKY

- Přisedlé, živí se bakteriemi a řasami, jsou potravou rybího potěru
- Indikátor znečištění

KEŘENKY

- Tvoří plísňovité povlaky na rostlinách a vodních předmětech

VÍŘENKY

- Žijí přisedle

KOŽOVEC RYBÍ

- Cizopasí na pokožce a žábrech ryb

LEZOUNEK

- Ve stojatých a tekoucích vodách
- 2 druhy jsou v moři

SLÁVINKA

- Ve stojatých sladkých vodách
 - Organismy houbovitého charakteru
 - Výskyt na vlhkých tmavých místech
 - Saprofyt (živí se odumřelým tělem)
 - Tělo- tvoří 1 jediná buňka, která má mnoho jader a shlukováním tvoří **plasmodium**

Hlenky

Zástupci:

VLČÍ MLÉKO

- Nejrozšířenější hlenka u nás
- Roste na dřevě

Nádorovky

- Parazitické organismy houbovitého charakteru

Zástupci:

NÁDOROVKA KAPUSTOVÁ

- Způsobuje nádory na kořenech brukvovitých rostlin

Krásnoočka

- Žije převážně ve sladkých vodách
- Tvoří povlaky na dně nádrží nebo tenké blanky na hladině (znečištěné vody)
- Dřív řazený mezi řasy

Zástupci:

KRÁSNOOČKO ZELENÉ, ŠTÍHLÉ, KRVAVÉ

Obrněnky

- Sladkovodní i mořští, které se tradičně řadily k řasám
- Na povrchu jsou měchýřky naplněné tekutinou, které obsahují celulózní destičky tvořící **pancíř**
- Některé druhy způsobují světelnou blokádu mořské vody
- Jiné jsou toxické a působí toxicitu mořských bezobratlých (jed může být nebezpečný i u člověka)

Zástupci:

SVÍTILKA

- Světelnou blokádu mořské vody

TROJROŽEC

- Součástí jarního planktonu

Chromista 2. Říše

- Fotoautotrofní organismy nebo druhotně heterotrofní
- Obsahují chloroplasty
- Dříve zařazovány do řas nebo hub
- Většinou jednobuněčné bičíkaté organismy
- Někteří zástupci tvoří mnohobuněčné stélky

Typy stélek:

1. *Jednobuněčné*

v Monadoidní= bičíkatá- kapkovitý tvar, 1- 2 bičíky, pevná buněčná stěna

v Rhizopodová= měňavkovitá- tvar těla proměnlivý, nemá buněčnou stěnu, pohyb pomocí panožek

v Kapsální= kulovitý tvar, nemá pevnou BS, obalená slizem

v Kokální= kulovitá- kulovitý tvar pevná buněčná stěna, nepohyblivá

v Sifonální= trubicovitá- tvořena 1 velkou mnohojadernou buňkou

2. *Mnohobuněčné*

v Trichální= jednoduchá, nevětvená, každá buňka obsahuje 1 jádro

v Heterotrichální= na rozdíl od trichální je větvená, jednoduchá

v Sifonokladální= kauloid, fylom, rhizoid

Systém:

Oddělení- Chromofyty

Oddělení- Řasovky

1. Chromofyty

- Obsahují chlorofyl a, c, karoteny, xantofyly, (hnědé barvivo- flukoxantin)
- Zásobní látkou není škrob, ale polysacharid laminaran a chrysolaminaran+ někdy olej

Třídy:

Zlativky

v Jednobuněčná stélka

v Nejhojnější jsou bičíkovci s jedním či dvěma bičíky

v U některých zástupců se vyvíjejí panožky, někdy i křemičitá schránka

v Žijí převážně ve sladkých vodách

v Součástí planktonu

v Při přemnožení mohou způsobovat žlutohnědé zbarvení vody

v Zapáchají po rybím tuku

Zástupci:

SYNURA

- Ø tvoří kolonie

DYNOBRION

UROGLENA

Rozsivky

- v Charakteristické křemičitou schránkou(**frystula**), uvnitř je uzavřená buňka
- v Součást planktonu
- v Sladkovodní
- v Při přemnožení způsobují nepříjemný zápach ve vodních nádržích
- v Mořské 40- 45% oceánské produkce uhlíku
- v Ze schránek druhohorních a třetihorních rozsivek vznikly vrstvy křemeliny- používá se na výrobu skla, izolačních materiálů, diamantů, leštění čoček v optice

Zástupci:

TABELLÁRIA

NAVICULA

MERIDION

Hnědé řasy, chaluhy

- v Mořské řasy s mnohobuněčnou stélkou vláknitě rozvětvenou nebo pletivnou dosahující velikosti až několik metrů
- v Osídlují pobřeží
- v Produkují velké množství biomasy

v Využívají se jako suché palivo, krmivo pro ovce, jako hnojivo k výrobě jódu, sody

v Některé druhy jsou požitelné

Zástupci:

LAMINARIA

- Ø severní moře

SORGASSUM

- Ø karibská oblast

FUCUS(chaluha)

MIKROCYSTIS

- Ø až 60m
- Dříve řazeny do plísní
- Buněčné stěny z celulózy a glukanu
- Nepřehrádkované podhoubí
- Parazité
- Žijí ve vodě, vlhké vodě

2. Řasovky

Zástupci

VŘETENKA RÉVOVÁ

- Ø Napadá listy a plody vinné révy
- Ø Listy- shora hnědé skvrny, zespodu bílé povlaky výtrusnic
- Ø Bobulích- kožovitě hnědé, odpadají

PLÍSEŇ BRAMBOROVÁ

- Ø Napadá listy a hlízy brambor
- Ø Listy a plody rajčat
- Ø Hnědé, suché, kožovité „mumie,,

1. [Jednobuněční živočichové – prvoci](#)
2. [Prvoci – maturitní otázka z biologie \(3\)](#)
3. [Prvoci – maturitní otázka z biologie](#)