

Otázka: Prokaryotická a eukaryotická buňka

Předmět: Biologie

Přidal(a): Pavla G.

PROKARYOTICKÁ BUŇKA

Sinice

Bakterie

Prochlorofyta

ŽIVÝ OBSAH V BUŇCE = PROTOPLAST

Nukleotid= spiraloitě stočená DNA, neohraničená

Plazmidy= malé kruhové molekuly DNA, obsahují doplňkové dědičné informace.

Využití v genovém inženýrství → proti patogenní látce a rezistence proti antibiotikům

Cytoplazma=hmota→roztok organických a anorganických látek

Ribozómy=syntéza bílkovin

Buněčná inkluze= slouží k uložení zásobních látek (glykogen, volutin a kys. Polybetahydroximaselná)

Cytoplazmatická membrána=polopropustná=semipermeabilní (fosfolipidy + bílkoviny + cholesterol- ukládá se mezi fosfolipidy!!!)

s tím souvisí →→→ BIOMEMBRÁNY= mají tekutou konzistenci

Vně fosfolipidů = HYDROFILNÍ PROSTŘEDÍ

Uvnitř fosfolip. = HYDROFOBNÍ PROSTŘEDNÍ

Transport látek (endocytoza x exocytoza)“

Mezozomy= vznikly pro podíl při dělení buňky

Tylakoidy= měchýřky, které obsahují fotosyntetické pigmenty (barvivo- při fotosyntéze) z nich pak vznikly v eukaryotické buňce díky endosymbioze plastidy

NEŽIVÝ OBSAH

Buněčná stěna = ochranná stěna, udává tvar, permeabilní=propustná

Obal=pouzdro nebo taky glykokalyx, vznikl z gureiku (polysacharid)

Bičíky=pohyb

Fimbrie=nepohyblivá křehká vlákna sloužící k ochraně

!!!! V PROKARYOTICKÉ BUŇCE NIKDY NENAJDEME = Mitochondrie

Plastidy

Endoplazmatické retikulum

PROTOŽE MAJÍ 2 MEMBRÁNY (EUKORAYOTICKÁ BUŇKA VZNIKLA TEORIÍ ENDOSYMBIOZI - jedna prokaryota pohltila druhou) !!!!!

Eukaryotická buňka

Všechny mnohobuněčné organismy + jednobuněční prvoci

Jádro=karyon=nucleus= má dvojitou membránu s pory, uvnitř se nachází karyoplazma s chromatinem (DNA + bílkoviny=HISTONY)→ při dělení se spiralizuje chromozom

Tělní buňky=somatické, mají úplnou chromozómovou výbavu = DIPLOIDNÍ 2n (46 chr.)

Pohlavní buňky=gamety, mají poloviční chromozómovou výbavu = HAPLOIDNÍ n (23 chr.)

Jadérko=nucleolus=syntéza rRNA, význam při dělení buňky

Mitochondrie= 2 biomembrány, uvnitř crysty, hmota matrix

Slouží k BUNĚČNÉMU DÝCHÁNÍ (energii získávají z glukózy) ENERGETICKÉ CENTRUM BUŇKY,

umí se samy dělit, mají vlastní DNA

Endoplazmatické retikulum=membránový systém, který navazuje na jaderný obal = schopnost doškrcovat váčky

a) hladké retikulum (syntéza glykolipidů - sacharidy, lipidy a steroidy)

b) drsne retikulum (jsou tam ribozomy= syntéza bílkovin)

Ribozomy=syntéza bílkovin, jsou volně v cytoplazmě, obs. rRNA, která se tam dostala z jaderka

Golgiho aparát=(u rostlinné buňky diktyazom) =soustava měchýřků, upravující látky z endoplazmatického retikula

Cytoplazma= roztok organických a anorganických latek

Cytoskelet = vnitřní kostra buňky

1. mikrofilamenta-vlákna
2. mikrotubuly- trubičky

mají za úkol pohyb cytoplazmy (natahování a zkracování) a vytváří se z něho DĚLÍCÍ APARÁT A CENTRIOLY

Cytoplazmatická membrána=semipermeabilní neboli polopropustná na základě transportu

a) pasivní - na základě difúze (koncentračního spádu a osmoti.jevů)

b) aktivní - přenašeč bílkoviny + energie ATP

PINOCYTÓZA = přenos tekutých látek

FAGOCYTÓZA= přenos pevných látek neboli živin

Buněčná inkluze= (u rostlin)- jsou v ní zásobní i odpadní látky

Lizozómy= měchýřky, které se nachází jen u živočišné buňky a jsou v nich TRÁVICÍ enzymy, rozkládají potravu a nepotřebné věci

Buněčná stěna= mají ji pouze ROSTLINY(CELULOZA) A HOUBY (CHITIN)

Určuje tvar, ochrana, je velmi pevná

Někdy v ní také nalezneme = LIGNIN (dřevovina-stromy,keře)

KUTIN (vosk)

ZUBERIN (korek)

Další VOSKY

Plasmodesmy= cytoplazmatická vlákna procházející buněčnou stěnou, slouží k výměně informací a komunikaci, u živočišné jsou to desmozomy

Vakuoly= tonoplast ohraničuje vakuoly od cytoplazmy, uvnitř jsou roztoky enzymu a voda =

BUNĚČNÁ ŠTÁVA, stará buňka má už jen jednu VELKOU vakuolu

Plastidy= mají také 2 biomembrány, zase uvnitř GRANA, hmota STROMA a vznikly z tylakoidu endosymbiozou

-chloroplasty- mají zelené barvivo=chlorofyl

-chromoplasty - červená barviva=karetonoidy, žlutá=xantofyly

-leukoplasty-bezbarvá, části uvnitř rostlin např kořeny, uložení zásobních látek=ŠKROB

Peroxyzómy=likvidují všechny toxické látky

Proplastidy=nezralé v dělivých pletivech

DŮLEŽITÉ POJMY

SEMIAUTONOMNÍ ORGANELY - eukaryota - MITOCHONDRIE

PLASTIDY

VAZIKUL=měchýřek, patří tam všechny organely s jednou membránou (ne↑)!

ORGANELY S DNA (v obou buňkách) = JÁDRO, PLASTIDY, MITOCHONDRIE, PLAZMIDY