



Komórka roślinna. Model przekrojowy QH 0012



Wiek

- 8+
- wym. 30 x 20 x 51cm

Ogólna charakterystyka komórki roślinnej

Komórka roślinna jest podstawową jednostką strukturalną i funkcjonalną budująca organizm rośliny. Pod względem kształtu, komórki roślinne można podzielić na kuliste oraz silnie wydłużone. Zależy on od rodzaju tkanka na jaką się składa oraz od funkcji jaką pełni.

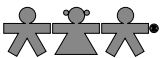
Budowa komórki roślinnej

ściana komórkowa – pełni funkcje ochronne i szkieletowe. Jest martwym składnikiem komórki.

plasmodesma – stanowi połączenie pasm cytoplazmy i siateczki śródplazmatycznej (retikulum endoplazmatyczne) i przechodzi przez szczeliny (jamki) w ścianie komórkowej

błona komórkowa – półprzepuszczalna błona biologiczna oddzielająca wnętrze komórki od świata zewnętrznego. Jest ona złożona z dwóch warstw fosfolipidów oraz białek, z których niektóre są luźno związane z powierzchnią błony (białka peryferyjne), a inne przebi-

SIN QH 0012 05/21



nowa szkoła
ul. POW 25, 90-248 Łódź,
www.nowaszkoła.com
tel. (42) 630 17 28,
(42) 630 04 88, fax: (42) 632 73 28

OSTRZEŻENIA!



1. Zabawka przeznaczona jest dla dzieci powyżej 8 lat. Duże rozmiary – ryzyko kontuzji.
2. Do użytku pod bezpośrednim nadzorem osoby dorosłej
3. Należy zachować opakowanie lub/i instrukcję. Zawierają one ważne informacje mogące być przydatne w przyszłości.
4. Użytkowanie niezgodne z zaleceniami zwalnia producenta od odpowiedzialności za ewentualne szkody.

jąją błonę lub są w niej mocno osadzone białkowym lub niebiałkowym motywem (białka błonowe).

chloroplast – jest ciałkiem zieleni. Otacza go podwójna białkowo-lipidowa. Chloroplast występuje u roślin i glonów eukariotycznych. Swoją barwę zawdzięcza zielonemu barwnikowi o nazwie chlorofil, który uczestniczy w procesie fotosyntezy – przetworzeniu energii zawartej w promieniowaniu słonecznym na energię uwięzioną w związkach chemicznych. Występuje u roślin eukariotycznych.

mitochondrium – bierze czynny udział w procesach utleniania biologicznego. Od ich ilości w komórce zależy poziom aktywności metabolicznej komórki. Otoczone jest błoną zewnętrzną i wewnętrzną. Błona zewnętrzna jest gładka i przepuszczalna, natomiast wewnętrzna nieprzepuszczalna i mocno pofałdowana. Fałdy te tworzą struktury zwane grzebieniami mitochondrialnymi. Wnętrze mitochondrium wypełnia roztwór koloidalny zwany matrixem. Mitochondrium posiada własny materiał genetyczny czyli DNA. Dzięki obecności DNA i rybosomów, mitochondrium jest organellą półautonomiczną.

Mitochondria stanowią centra energetyczne komórek, zachodzą w nim procesy stanowiące głównym źródłem energii (w postaci ATP) dla komórki, w szczególności proces fosforylacji oksydacyjnej, zachodzący w błonie wewnętrznej mitochondriów.

aparat Golgiego – organellum występujące niemal we wszystkich komórkach eukariotycznych, służące chemicznym modyfikacjom substancji zużywanych przez komórkę, bądź wydzielanych poza nią. Podstawową jednostką strukturalną aparatu Golgiego jest diktiosom.

wakuola, wodniczka – struktury komórkowe występujące u roślin i niektórych pierwotniaków, w śladowych ilościach mogą znajdować się również w komórkach zwierzęcych. Zajmują do 90% komórki. Ze starzeniem się komórki zachodzi proces rozrośnięcia się i zamienienia wakuoli w jedną wodniczkę.

retikulum endoplazmatyczne gładkie – wewnątrzkomórkowy i międzykomórkowy system kanałów odizolowanych od cytoplazmy podstawowej błonami (membranami) biologicznymi. Tworzy nieregularną sieć cystern, kanałków i pęcherzyków. Siateczka śródplazmatyczna jest szczególnie rozbudowana w komórkach, w których zachodzi intensywna synteza białek.

jądro komórkowe – organellum znajdujące się w każdej komórce eukariotycznej. Wyjątek to komórki tracące jądro w procesie dojrzewania, np. erytrocyty ssaków, czyli ciałka czerwone lub zrogowaciałe komórki naskórka. Tego typu komórki nie są w stanie rozmnażać się i szybko tracą zdolność do życia.

jąderko – element jądra komórkowego odpowiedzialny za syntezę RNA, głównie rRNA. Jakościowo stanowi zagęszczenie chromatyny. W trakcie podziału komórkowego jąderko zanika.

cytoplazma – główna część protoplastu. W niej znajdują się pozostałe plazmatyczne składniki komórki i zachodzi większość procesów metabolicznych.