

Χαρακτηριστικά ευκαρυωτικού κυττάρου

A. Χαρακτηριστικά που συναντάμε και στο ζωικό και στο φυτικό κύτταρο

Πλασματική μεμβράνη	Δομή: πρωτεΐνες και λιπίδια Λειτουργία: α. να διαχωρίζει το κύτταρο από το περιβάλλον του. β. να ελέγχει ποιες ουσίες εισέρχονται και ποιες εξέρχονται από το κύτταρο.
Πυρήνας (κέντρο ελέγχου κυττάρου)	Σχήμα: σφαιρικό - ωοειδές Δομή: περιβάλλεται από πυρηνική μεμβράνη με πόρους για ανταλλαγή μορίων με το κυτταρόπλασμα Λειτουργία: περιέχει το γενετικό υλικό (DNA).
Κυτταρόπλασμα	Δομή: χώρος μεταξύ πυρήνα και κυτταρικής μεμβράνης
Ριβοσώματα	Δομή: πρωτεΐνες και RNA. Λειτουργία: σύνθεση πρωτεϊνών. Βρίσκονται στο αδρό ενδοπλασματικό δίκτυο, αλλά υπάρχουν και ελεύθερα στο κυτταρόπλασμα.
Αδρό ενδοπλασματικό δίκτυο (ΑΕΔ)	Δομή: σύστημα μεμβρανικών σάκων και σωλήνων που είναι σε επαφή με την πυρηνική και πλασματική μεμβράνη. Επάνω στις μεμβράνες του υπάρχουν ριβοσώματα. Λειτουργία: στις μεμβράνες του περνούν οι πρωτεΐνες που συντίθενται στα ριβοσώματα.
Λείο ενδοπλασματικό δίκτυο (ΛΕΔ)	Δομή: σύστημα μεμβρανικών σάκων και σωλήνων είναι σε επαφή με το αδρό ΕΔ. ΔΕΝ έχει ριβοσώματα. Λειτουργία: σύνθεση λιπιδίων και αποθήκευση ορισμένων πρωτεϊνών
Σύμπλεγμα Golgi	Δομή: σύνολο πεπλατυσμένων σάκων. Λειτουργία: τροποποιεί πρωτεΐνες και λιπίδια και τους δίνει την τελική τους μορφή
Λυσοσώματα	Δομή: σφαιρικοί σάκοι με ένζυμα Λειτουργία: τα ένζυμα που περιέχουν διασπούν πρωτεΐνες ή μικροοργανισμούς, που εισέρχονται στον οργανισμό μας
Μιτοχόνδρια	Σχήμα: επιμήκες, σφαιρικό, ωοειδές. Δομή: περιβάλλεται από διπλή μεμβράνη και περιέχει πολλά ένζυμα Λειτουργία: εκεί παράγεται η απαραίτητη για το κύτταρο ενέργεια με διάσπαση χημικών ενώσεων (κυτταρική αναπνοή). Ο αριθμός τους ποικίλλει ανάλογα με τις ανάγκες του κυττάρου, π.χ. Τα μυϊκά κύτταρα διαθέτουν περισσότερα μιτοχόνδρια από άλλα κύτταρα.

Β. Χαρακτηριστικά που συναντάμε μόνο στο ζωικό κύτταρο

Πεπτικά κενοτόπια (κενοτόπια)	Κυστίδια που περιέχουν υδατώδες υγρό. Σχηματίζονται όταν εισέρχονται στο κύτταρο σωματίδια, που πρόκειται να διασπαστούν (τροφή ή μικροοργανισμοί).
--------------------------------------	---

Γ. Χαρακτηριστικά που συναντάμε μόνο στο φυτικό κύτταρο

Χυμοτόπια (κενοτόπια)	Κυστίδια που περιέχουν υδατώδες υγρό. Καταλαμβάνουν το μεγαλύτερο μέρος του φυτικού κυττάρου. Λειτουργία: Αποθήκη θρεπτικών ουσιών για το κύτταρο.
Χλωροπλάστες	Σχήμα: φακοειδές Δομή: διπλή μεμβράνη, πολλά ένζυμα, και χλωροφύλλη. Λειτουργία: φωτοσύνθεση, δηλαδή σύνθεση οργανικών μορίων και οξυγόνου από απλά ανόργανα μόρια (νερό και διοξείδιο του άνθρακα). Βρίσκονται μόνο στα κύτταρα των φυτικών κυττάρων που φωτοσυνθέτουν. Π. χ. στα κύτταρα των φύλλων της ελιάς κι όχι στα κύτταρα της ρίζας.
Κυτταρικό τοίχωμα	περιβάλλει την πλασματική μεμβράνη του φυτικού κυττάρου Δομή: αποτελείται κυρίως από τον πολυσακχαρίτη κυτταρίνη. Λειτουργία: είναι ανθεκτικό, προσφέρει στήριξη στο κύτταρο.

Επομένως:

Ζωικό κύτταρο: Πίνακες Α+Β

Φυτικό κύτταρο: Πίνακες Α+Γ