

الخلية النباتية

وتعتبر الخلية وحدة التركيب والوظيفة في سائر الكائنات الحية وان كانت هناك حالات خاصة- كما في بعض الطحالب- لا يتركب جسم النبات فيها من خلايا وانما يتكون من قنوات متصلة على شكل مدمج خلوي Coenocyte تنتشر الانوية داخله خلال السيتوبلازم دون وجود جدران أو حواجز داخلية- كما ان هناك بعض النباتات الاولى التي يتركب فيها جسم النبات من خلية واحدة تقوم بجميع الوظائف الحيوية .

وتتركب الخلية النباتية باستثناء بعض الحالات القليلة كالامشاج Gametes من جدار يحيط بجزء من البروتوبلازم داخله يسمى بروتوبلاست Protoplast بحيث يمكن اعتبار الخلية مكونة من جزئين رئيسيين هما الجدار والبروتوبلاست .

ويعتبر وجود جدار صلب غير حي حاو على مادة السليولوز عادة صفة مميزة للخلايا النباتية حيث ان الخلايا الحيوانية تفتقر لمثل هذا الجدار الحقيقي بل تكون محاطة بغلاف أو غشاء بلازمي حي . كما وينعدم الجدار في بعض الخلايا كخلايا السبورات المتحركة Motile spores في الطحالب والفطريات، وخلايا الامشاج Gametes

في سائر النباتات . وكذلك في حالة النباتات التي يكون الجسم النباتي فيها كلياً او جزئياً مؤلفاً من مدمج خلوي Coenocyte .

وبالرغم من ان جسم النبات يبدو وكأنه مكون من وحدات منفصلة من بعضها هي الخلايا الا انه قد ثبت ان الخلايا الحية جميعها تكون متصلة فيما بينها بواسطة خيوط بروتوبلازمية دقيقة تمر خلال جدر الخلايا تسمى الروابط البلازمية Plasmodesmata ويعتقد انه عن طريق هذه الروابط تعتبر المادة الحية في جسم النبات وكأنها وحدة مستمرة ومتصلة . لذا فان النظرية الحيوية Organismal theory لا تتفق مع النظرية الخلوية Cell theory في أحد مضامينها الذي يتضمن أن الخلية هي وحدة الوظيفة في الكائنات الحية ، اذ ان النظرية الحيوية ترى ان وحدة الوظيفة تكمن في جمل المادة الحية للكائن الحي ، وليس في اجزاء بروتوبلازمية منفصل بعضها عن البعض الاخر بيئة خلايا وهو المضمون الذي تؤكد عليه النظرية الخلوية .

ويحتوي البروتوبلاست على مكونات حية ومكونات غير حية .

وتتركب المكونات الحية للخلية Living cell components

من يأتي :-

Cytoplasm	١- الساييتوبلازم
Nucleus	٢- النواة
Plastids	٣- البلاستيدات
Mitochondria	٤- الميتوكوندريا
Endoplasmic reticulum	٥- الشبكة الاندوبلازمية
Ribosomes	٦- الرايبوسومات
Dictyosomes (او اجسام كولجي)	٧- الدكتيوسومات (Golgi bodies)

اما المكونات غير الحية للخلية فتشمل بالاضافة الى الجدار الخلوي :

Vacuole	الفجوة العصارية	• حبيبات النشا Starch grains
Aleurone grains	الحبيبات البروتينية او الاليرونية	• والقطرات
Oil droplets	الزيتية والبلورات	• Crystals

خلية نباتية

