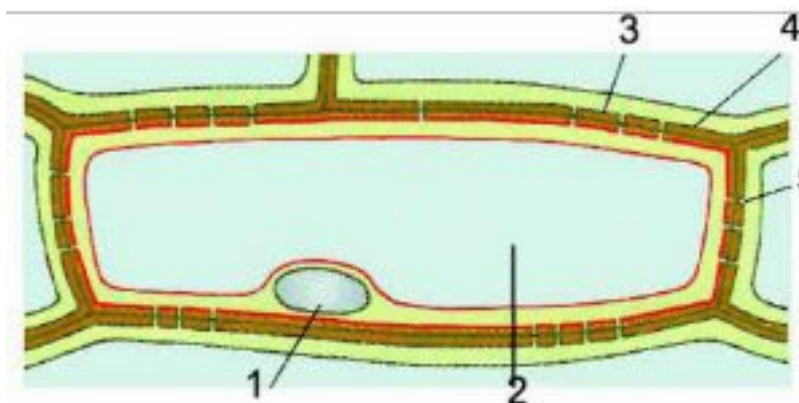


I тарау. Өсімдік жасушасының құрылысы

Денесі бір ғана жасушадан тұратын (мейлі өсімдік я жануар болсын) ағзаларда әр жасуша өз алдына жеке ағза болып есептеледі. Көп жасушалы ағзадағы бір жасуша ағзаның кішкене бір бөлшегі ғана. Жеке бір жасушаның құрылысы – жасуша қабықшасы, цитоплазма, ядро, пластидтер және вакуоль (1-сурет).



1. Ядро; 2. Вакуоль; 3. Қабықша; 4. Цитоплазма; 5. Қабықша саңылауы.

1-сурет. Пияз өңі жасушасының құрылысы

Жасуша қабықшасы жасушаның сыртын қаптайды. Ол өте тығыз, қалың, қатты, ыстық суда, басқа да қосылыстарда ерімейтін мықты болады. Қабықша – жасунықтан (целлюлоза) тұрады. Қабықшаның өте жұқарған жерін – саңылау деп атайды (саңылау тесік емес, тек салыстырмалы атауы). Саңылау арқылы, біріншіден, бір жасуша мен екінші жасуша арасында өзара су, газ, зат алмасады. Екіншіден, бір жасушаның цитоплазмасы екінші жасушаның цитоплазмасымен байланысады. Қабықша жасушаға белгілі пішін және мықтылық қасиет береді. Ішкі бөліктерін зақымданудан, кеуіп кетуден қорғайды.

Цитоплазма (грекше «цитос» – жасуша; «плазма» – сұйықтық) – жұмыртқаның ақуызына ұқсас мөлдір, желім тәрізді созылмалы қоймалжың тірі зат. Цитоплазманың құрамында 60-90% су, 10-20% нәруыз, 2-3% май, 1% бейорганикалық заттар бар. Жасушаның тіршілігіне қажетті денешіктер (органонидтар) цитоплазмада орналасады. Жасушада жүретін барлық күрделі тіршілік әрекеттеріне қатысады. Цитоплазмада жасушадағы зат алмасудың көпшілігі жүзеге асады. Ол үздіксіз қозғалыста болады.

Ядро – цитоплазмаға

қарағанда тығыз әрі сыртында 2 қабат қабықшасы бар. Цитоплазманың ішінен пішіні өте анық байқалады. Жасуша қабықшасындағыдай ядро қабықшасында да өте жұқарған (саңылау) жерлері көп. Саңылаулары арқылы цитоплазма сұйықтығымен өзара ұдайы байланысып зат алмасады. Әрбір тірі жасушаның тіршілігі ядро мен цитоплазманың тіршілік әрекетіне байланысты. Ядро жасушаның көбеюіне қатысады.

Пластидтер – тек өсімдік жасушасына ғана тән денешіктер. Бұлар бактериялар мен саңырауқұлақтарда болмайды. Құрамында болатын бояғыш заттардың түсіне қарай пластидтер – хлоропластар, хромопластар, лейкопластар деп 3-ке бөлінеді.

Хлоропластар өсімдікке жасыл түс береді. Өсімдіктің барлық жасыл мүшелерінде кездеседі. Хлоропласта жасыл пигмент – **хлорофилл** бар. Органикалық зат түзуге қатысады.

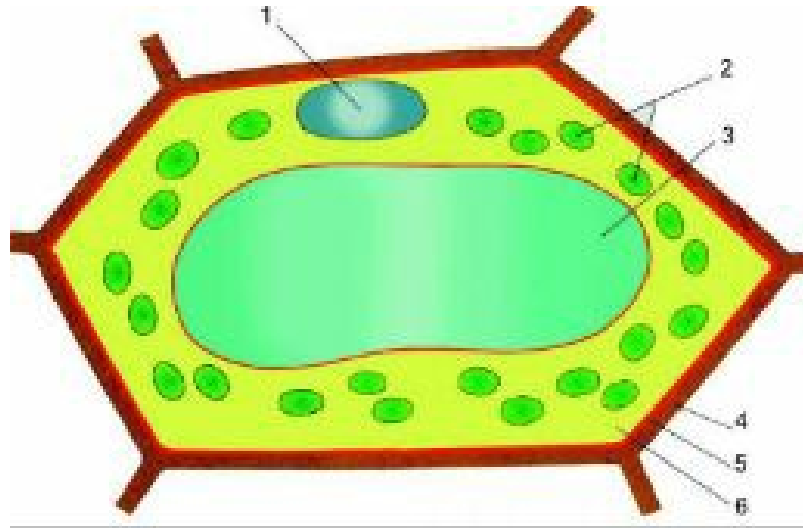
Хромопластар гүл күлтелеріне, күзгі жапырақтарға, піскен жемістерге, жемтамырларға

қызыл, сары түс береді.

Лейкопластар – өсімдіктің тұқымында, тамырында, түйнегінде кездесетін түссіз, ұсақ денешіктер. Олар өсімдікте қоректік қор жинауға қатысады.

Вакуоль – цитоплазмада орналасады, сыртында қабықшасы бар іші шырынға толы болатын бөлігі. Жасуша шырынының жиналуына байланысты біртіндеп пайда болады. Шырынның құрамындағы органикалық қышқылдар, витаминдер, тұздар жасушаның қоректенуіне жұмсалады. Вакуоль жасуша ішіндегі сұйықтықтың қысымын реттейді. Егер қысым өзгерсе, өсімдік құрап қалады. Вакуоль сулы ортаны қалыптастырады. Ол улы заттарды ыдыратады.

Атқаратын қызметіне, орналасуына байланысты жасушаның пішіндерінің суреті (2-сурет).



1. Ядро; 2. Пластидтер; 3. Вакуоль; 4. Сыртқы қалың қабықша; 5. Ішкі жұқа қабықша; 6. Цитоплазма.

2-сурет. Пластидтері (хлоропластары) бар жасушаның құрылысы.



4-сурет. Жасуша пішіндері.