
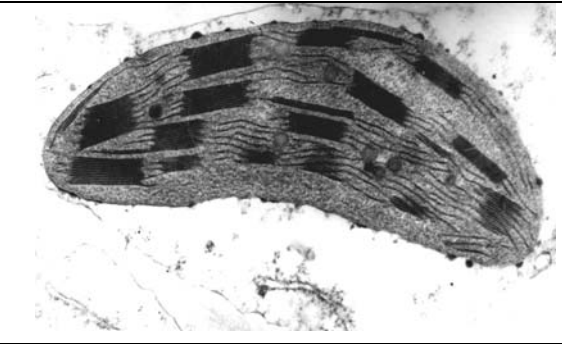


Szintestek és a mitokondriumok összehasonlítása

	MITOKONDRIMUM	ZÖLD SZÍNTEST
Elektron- mikroszkópos kép		
Előfordulás	eukarióta sejteltök, prokariótákban nem fordulnak elő	
	minden eukariótában	csak a (fotoszintetizáló) növényekben
Méret	prokarióta (mikrométeres) méretű	prokarióta (mikrométeres) méretű
Alakja	"krumpliszzerű" alak	változatos alakú lehet: lencse, fonál, gömb
Számuk	változó, a sejt anyagcseréjéhez igazodik (nagy energiaigény → sok mitokondrium)	ha van, általában sok
Felépítése	kettős membrán + alapállomány	kettős membrán + alapállomány
	a belső membrán tagolt, nagy felületű, speciális felépítésű; a külső átlagos. Típusai: lemezes, csöves, prizmás	a belső membrán tagolt (gránumok és összekötő szakaszok), nagy felületű, speciális felépítésű; a külső átlagos.
	Belül alapállomány, benne saját, cirkuláris DNS	Belül alapállomány, benne saját, cirkuláris DNS
Működése	A biológiai oxidáció 2. és 3. szakasza itt megy végbe: citromsavciklus a mátrixban, a terminális oxidáció a belső membránhoz kötődik.	A fotoszintézis teljes folyamata itt megy végbe: a fényszakasz a belső membránhoz kötődik, a sötétszakasz enzimejei az alapállományban vannak.
Evolúciós eredete:	Endoszimbionta elmélet: - mindkét sejteltök valaha önálló prokarióta élőlény volt - egy nagyobb sejt belsejébe kerültek és szimbiózis alakult ki (= eukarióta sejt) - bizonyítékok: - mindketten prokarióta méretű sejteltök, - prokariótákban sosem fordulnak elő - önálló (cirkuláris) DNS, és a sejtől független osztódás.	
	eredete: ősi heterotróf baktérium	eredete: ősi kékbaktérium