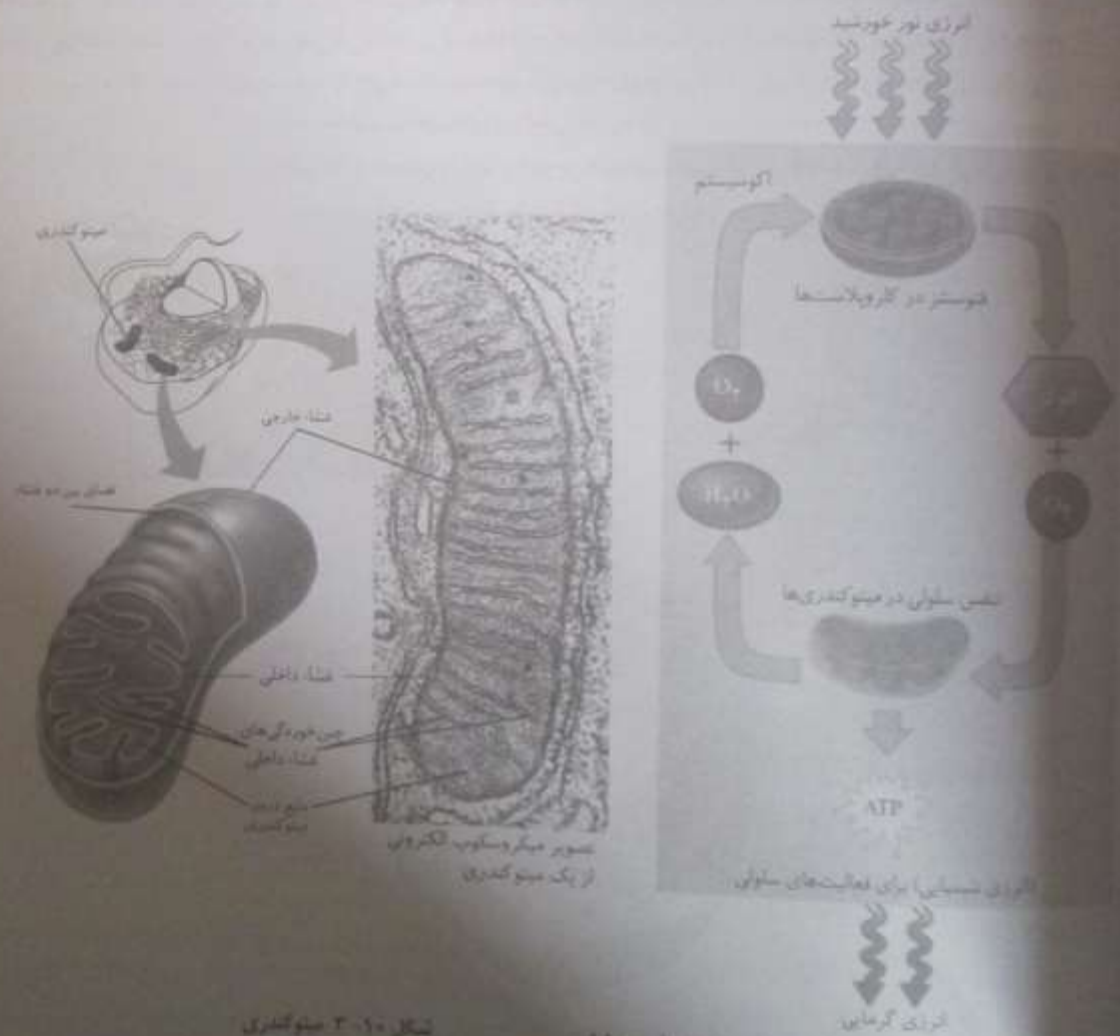


میتوکندری

این اندامک انجام فرآیند تنفس سلولی (تنفس هوازی) را به عهده دارد. در طی فرآیند تنفس هوازی، مولکول غذایی ای مانند گلوکز و اسیدهای چرب در این اندامک توسط گاز اکسیژن حذت شده توسط جانشینان سوخته و انرژی شیمیایی موجود در آن مواد آزاد می شود. لا صرف واکنش های بیوشیمیایی دیگر سلول بشود البته لازم به ذکر است که در این فرآیند مقداری از انرژی آزاد شده نیز به گرما تبدیل می شود.



در تمام توضیحات فوق می توان نتیجه گرفت، فرآیند تنفس برعکس فرآیند فتوسنتز است و مقداری از کربوهیدرات های ساخته شده در فرآیند فتوسنتز در فرآیند تنفس می سوزند ولی به جای تولید نور، انرژی به صورت شیمیایی در مولکول های شیمیایی ذخیره می شود تا شرح فعالیت های سلولی شوند.



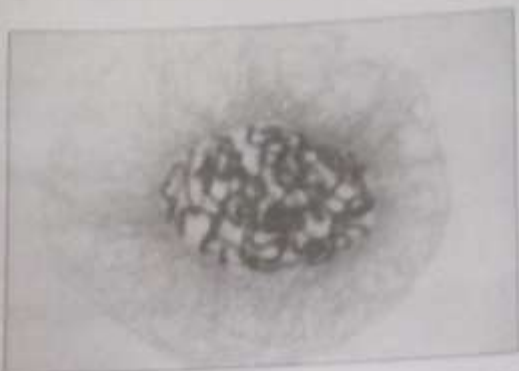
شکل ۱۰-۳ میتوکندری

شکل ۱۱-۳ رابطه ی بین فتوسنتز و تنفس سلولی



مقدمه

همچون تمام آنکه موجود در سلول جانست و منافع و ورزشی (DNA) سلول درون آن قرار دارد. بنابراین هسته، کلسول جانستهای حیاتی سلولی را برهنده دارد و موجب انتقال و ازگرهای سلول از نسلی به نسل دیگر می‌شود. پوشش هسته از دو غشای متعدد تشکیل شده است. لایه‌ها سلول بین هسته و سیتوپلاسم از طریق همین منافذ بزرگ صورت می‌گیرد. درون هسته از مایع به نام شیره هسته پر شده است که کروموزومها، هسته‌ها و پروتئینها در آن قرار دارند.



شکل ۷-۳ هسته یک سلول گیاهی و کروموزومهای آن (درست قبل از شروع تقسیم سلولی)

کروموزومها در واقع رشته‌های متشکل از DNA و پروتئین‌های متصل به آنها هستند که در طی تقسیم سلولی متراکم شده و به صورت ساختارهای X مانند قابل مشاهده می‌شوند. بر روی رشته‌های DNA، ژن‌ها (واحدهای حاوی اطلاعاتی وراثتی) قرار گرفته‌اند که ساختار و فعالیت سلول را تعیین می‌نمایند. در درون هسته، اطلاعات ژنتیکی موجود در رشته‌های DNA توسط آنزیم‌های خاصی به شکل رشته‌های RNA (مولکول‌های پیام‌رسان) نسخه‌برداری شده و از روی رشته‌های RNA نیز توسط آنزیم‌های خاص دیگری، مولکول‌های پروتئینی مختلفی ساخته می‌شود تا این مولکول‌های پروتئینی، با در ساختمان سلول شرکت کرده و آن را وسیع‌تر کنند و پایه عنوان آسیرم و پاپ مولکول‌های دیگری، در واکنش‌های آن سلول با سلول‌های دیگر شرکت کرده و به متابولیسم آن سلول یا سلول‌های دیگر کمک کنند. البته بعضی از همین مولکول‌های پروتئینی حتی می‌توانند به ایمنی آن جاندار نیز کمک کنند که در فصل بعد، به طور تفصیلی در مورد نقش‌های مختلف مولکول‌های پروتئینی ساخته شده در سلول‌ها می‌پردازیم.



شکل ۸-۳ بستندگی DNA در کروموزوم