

# BiYOLOJi Sınıf-9

## KONU SİTOPLAZMA GANELLER-III VERO

### MİTOKOİNDİR

Mitokondri, hücrenin ihtiyaç duyduğu TP'nin büyük bir kısmını oksijen kullanarak sentezleyen organeldir. Oksijenli solunumun gerçekleştiği yerdir. Memeliler sınıfına dâhil canlıların olgun alyuvar hücrelerinde mitokondri bulunmaz. Mitokondriler çift katlı zarla çevrelenmiş olup iç zar, yüzeyini genişletmek amacıyla içeriye doğru çok sayıda kıvrıntı yapmıştır. Üp şeklindeki bu kıvrıntılara **krista** denir.

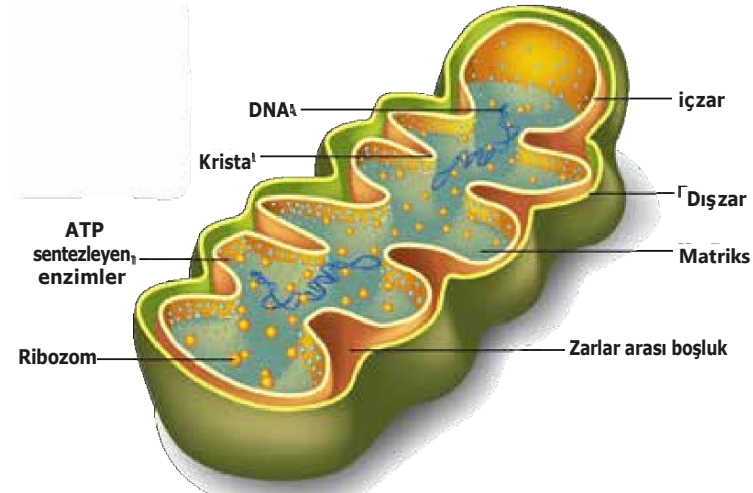
Kristaların yüzeyinde elektronların hareketini sağlayan ve ATP sentezleyen enzimler bulunur. Mitokondrinin içini dolduran sıvıya **matriks** denir.

Mitokondriler **kendine özgü DNA**'ları sayesinde gerektiğinde çekirdeğin kontrolünde çoğalabilir, **taşıdığı ribozomlarda** ihtiyaç duyduğu proteinlerin bir kısmını sentezleyebilir.

Mitokondri, hücrenin ihtiyaç duyduğu TP'nin büyük bir kısmını oksijen kullanarak sentezleyen organeldir. Oksijenli solunumun gerçekleştiği yerdir. Memeliler sınıfına dâhil canlıların olgun alyuvar hücrelerinde mitokondri bulunmaz. Mitokondriler çift katlı zarla çevrelenmiş olup iç zar, yüzeyini genişletmek amacıyla içeriye doğru çok sayıda kıvrıntı yapmıştır. Üp şeklindeki bu kıvrıntılara **krista** denir.

Kristaların yüzeyinde elektronların hareketini sağlayan ve ATP sentezleyen enzimler bulunur. Mitokondrinin içini dolduran sıvıya **matriks** denir.

Mitokondriler **kendine özgü DNA**'ları sayesinde gerektiğinde çekirdeğin kontrolünde çoğalabilir, **taşıdığı ribozomlarda** ihtiyaç duyduğu proteinlerin bir kısmını sentezleyebilir.



### Kloroplastlar

Fotosentez tepkimelerini gerçekleştiren ve klorofil

içeren, **yeşil** renkli plastitlerdir. Kloroplastlar çift katlı zarla çevrilmiştir. Kloroplastların iç kısmında **tilakoit** adı verilen, klorofil taşıyan, yassılaştırmış kese şeklinde

Diğer bir zar sistemi daha vardır. Tilakoit zarların üst üste dizilerek oluşturduğu yığın **granum**, kloroplastın içini dolduran sıvıya ise **stroma** adı verilir.

### Kromoplast

Kromoplastlar, bitkilerde yeşil dışındaki diğer renk pigmentlerini taşır. Örneğin



**ksantofiller** limon, muz ve armut gibi meyvelerin kabuğuna sarı rengi verir. **Likopen**, domates ve kırmızı biberin kabuğundaki kırmızı rengin oluşumundan sorumludur. **aroten** ise havuca turuncu rengini veren pigmenttir. Kromoplastlar bitkilerde çiçeklerin taç yapraklarında, bazı bitkilerin köklerinde meyve ve tohumlarda bol miktarda bulunur.

### Lökoplastlar

Bitkilerin kök, gövde, tohum, yumru gibi kısımlarında bulunan **renksiz** plastitlerdir. Fotosentez sonucu üretilen glikoz molekülleri lökoplastlarda **nişasta** taneciklerine dönüştürülür. Mısır, fındık,

## PTAS İTLER

Plastitler; alg, bitki gibi ökaryot hücreli canlılarda bulunan, **çift katlı zara sahip** organeller grubudur. Plastitler 3 çeşittir: Kloroplast, Kromoplast, Lökoplast.

avokado gibi bitkilerin lökoplastlarında bol miktarda **yağ**; mercimek, fasulyenin lökoplastlarında **protein**; patatesin lökoplastlarında ise **nişasta** depolanır. Lökoplastlar uzun süre ışık aldığında kloroplastlara dönüşebilir.

[www.derskitabicevaplari.com](http://www.derskitabicevaplari.com)

## SORULAR

**1.} Aşağıdakilerden hangisi mitokondri ve kloroplast organellerinin ortak özelliklerinden değildir**

- A} Çift zar sistemine sahip olma
- B} Kendine ait DN yapısına sahip olma
- C} Fosforilasyon enzimi bulundurma
- D} Bitki ve hayvan hücrelerinde birlikte görülmeye
- E} Çekirdek kontrolünde sayısını arttırabilme

**CEVAP:**

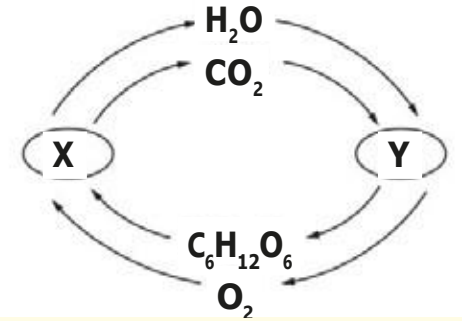
**K.} Iloroplast organeli ile ilgili olarak**

- A DN ve RN bulundurma
- II. fotofosforilasyon ile ATP sentezleme
- III. protein sentezleyebilme

**verilenlerden hangileri mitokondri organeli için de söylenebilir?**

- A} Yalnız I
- B} Yalnız II
- C} Yalnız III
- D} I ve III
- E} I, II ve III

**CEVAP:**



**3.} Yukarıdaki X ve Y organelleri ile ilgili,**

- I. X, oksijenli solunum yaparak ATP sentezler.
- II. Y 'de fotosentez olayı gerçekleşir.
- III. X ve Y tüm ökaryot hücrelerde bulunur.

**W. X ve Y'nin DN, ARN ve ribozomları**

- A} I ve II.
- B} II ve III.
- C} II ve III.
- D} I, II ve III.
- E} I, II, III.

**CEVAP:**