

BİYOLOJİ Sınıf-9

KONU ARKE VE PROTİSTA ÂLEMLERİ

ARKELER

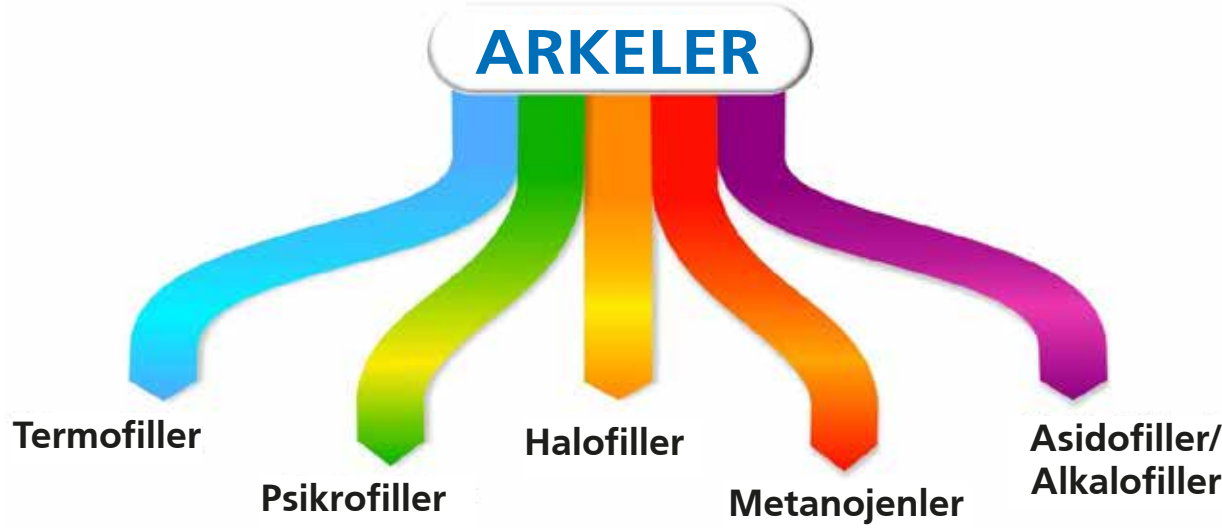
Arkeler diğer canlıların yaşayamadığı uç (ekstrem) koşullarda yaşayabilen ve bu koşullarda yaşamasına olanak sağlayan yapısal ve moleküler özelliklere sahip prokaryotlardır. Arkeler, prokaryotik hücre yapısına sahip tek hücreli canlılardır. Arkelerin hücre duvarı bakterilerden farklı olarak pseudopeptidoglikan yapıdadır. Bazı arkelerde kalıtım materyallerinin yapısında histon proteinleri bulunur.

Termofiller, aşırı sıcak ortamları seven arkelerdir. Termofiller; jeotermal kaynaklarda, yanardağ bacalarında, denizlerin dip kısımlarındaki termal alanlarda ve 121 °C'ye kadar olan yüksek sıcaklıklarda yaşayabilir.

Psikrofiller, diğer canlı türlerinin yaşama imkânı bulamadığı çok soğuk ortamlarda yaşar. Genetik özellikleri sayesinde -20 °C'den daha düşük sıcaklıklarda yaşayabilir.

Halofiller, aşırı tuzlu ortamda yaşayabilen arkelerdir. Tuz Gölü gibi yüksek tuzluluk oranına sahip ortamlarda yaşayabilirler.

Metanojenler, metabolik faaliyetleri sırasında metan gazı (CH₄) oluşturdukları için bu



şekilde adlandırılmıştır. Oksijensiz ortamlarda yaşayan metanojenler çiftliklerdeki hayvan gübrelerinde, çöplüklerde, bataklıklarda, otçul hayvanların sindirim sisteminde, kirlenmiş sularda ve okyanusların dip kısımlarında yaşar.

Asidofiller, kuvvetli asidik (pH<3) ortamda canlılık faaliyetlerini sürdürebilen arkelerdir. Alkalifiller, kuvvetli bazik ortamlarda (pH>8) yaşayabilir. Alkalifillerin enzimleri deterjan endüstrisinde kullanılır.

PROTİSTLER

Ökaryot hücre yapısına sahip olan, tek hücreli ve çok hücreli canlılardan oluşan bir âlemdir. Genellikle sularda ve nemli bölgelerde yaşamını sürdürürler.

Amip, öglena, paramesyum, Trypanosoma, plazmodyum, algler ve civık mantarlar protist örnekleridir. Protistler; ototrof, heterotrof ve hem ototrof hem heterotrof olarak beslenebilen çok sayıda tür içerir. Avlanarak beslenen türlerin yanı sıra ayrıştırıcı, parazit ve üretici türleri de vardır. Üretici olanlar, taşıdıkları kloroplast sayesinde atmosferde ve denizlerde bulunan oksijenin büyük bir kısmını üretir. Protistler sahip oldukları sil, kamçı, yalancı ayak gibi uzantılarla aktif olarak yer değiştirebilir. Tatlı sularda yaşayan türlerinde bulunan kontraktıl kofullar, hücre içine giren suyun fazlasını dışarı atarak homeostaziyi sağlar. Bazılarında birden fazla çekirdek bulunabilir.

SORULAR

1.

Aşağıdaki ifadelerden hangisi protista âleminde yer alan canlılar için ortak bir özelliktir?

- A) Aktif hareket etme
- B) Fagositoz ile beslenme
- C) Konjugasyon yapma
- D) Fotosentez ile oksijen üretme
- E) Ökaryot hücre yapısına sahip olma

CEVAP: E

2.

Protista âleminde bulunan algler bazı bölgelerde besin olarak kullanılmaktadır. Algler aşağıda verilen hangi özelliklerinden dolayı besin olarak kullanılmaktadır?

- A) Yüksek protein içermeleri
- B) Bol miktarda nişasta içermeleri
- C) Bol miktarda lipit içermeleri
- D) Bol miktarda enerji vermeleri
- E) İnorganik maddeleri depolamaları

CEVAP: A

3.

Protista ve bakterilere ait türlerde; I. Mitokondri II. Plazmit III. Ribozom IV. Nükleik asit yapılarından hangileri ortak olarak bulunur?

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

CEVAP: C