

## 8.Sınıf Fen Bilimleri Konu Özetleri

**2.Ünite : DNA ve Genetik Kod**  
**4.Bölüm : Adaptasyon (Çevreye Uyum)**

### a. Adaptasyon

Doğada pek çok canlı türü bulunmaktadır. Aynı tür içerisinde canlıların çeşit çeşit olduğu görülmektedir. Yaşadıkları ekosisteme göre farklı özellikler gösteren canlı türleri, sahip oldukları bu özellikleri sayesinde hayatta kalabilmektedir.

Bir canlının bir çevrede yaşamasını çevre koşulları belirler. Bir çevrede aynı türden farklı genetik yapıda canlıların bulunması, o türdeki bazı canlıların çevre koşullarına uyum şansını artırır. Canlıların, belirli çevre koşullarında yaşama ve üreme şansını artıran kalıtsal özellikler kazanmasına **adaptasyon** denir.

Kutup ayılarının beyaz kıl rengine sahip olmaları, geniş ayak tabanlarına sahip olmaları ve vücutlarında yağ depolamaları gibi özellikler kutup ayılarının yaşama ve üreme şansını artıran adaptasyonlarıdır.



### Bunları Biliyor musunuz?

Vücudunuza yerleşen yararlı veya zararlı mikroorganizmaların vücutta kalıcı olabilmeleri için de bir adaptasyon süreci geçirmeleri gerekmektedir. Bu genetik düzenleme için birçok mikroorganizma yeterli bir zamana sahip olmamasına karşın, bazıları için ise bu süre yeterlidir. Bu nedenle de hastalık etkenlerinden bir çoğu vücuda yerleşme fırsatı bulamadan yok edilir.

Kaynak: [www.mikrobiyoloji.org](http://www.mikrobiyoloji.org)

Aynı yaşam ortamında farklı organizmalar benzer adaptasyonlar geliştirmişlerdir. Örneğin çöl ekosisteminde bulunan canlılar, bünyelerinde su tutarak çöl ortamına adaptasyon gösterir.



Çölde bulunan bitkilerin yaprakları çok küçük hatta kaktüste olduğu gibi diken şeklindedir. Böylece buharlaşmayı azaltarak yapraklardaki su kaybı önlenmektedir.



Köpek balığının sırt ve karın bölgesinin renginin farklı olması, su içinde diğer balıklar tarafından görünmesini zorlaştırır, bu da köpek balığının avlanmasını kolaylaştırır.



Bukalemunun renk değiştirmesi; besin bulmasını kolaylaştıran, dişi bukalemunların dikkatini çekmeye ve rakip erkek bukalemunları korkutmaya yarayan ayrıca avcılara karşı korunmak için gerçekleştirdiği bir adaptasyondur.



Etçil hayvanların köpek dişlerinin gelişmiş olması, beslenmeleri için bir adaptasyondur.



Develerin kumda batmadan yürüebilmeleri için ayak tabanlarının geniş olması, tozdan etkilenmemeleri için uzun kirpiklerinin olması, su ihtiyaçlarını karşılamak için hörgüçlerinde yağ depolamaları çeşitli adaptasyonlarıdır.



Yapraklarda yaşayan bazı canlıların yaprak ile aynı renkte olmaları fark edilmelerini zorlaştıran bir adaptasyon, avlarını tutabilmek için ayaklarında dikenlerin bulunması ise avlarını yakalamalarını kolaylaştıran diğer bir adaptasyondur.

## b. Doğal Seçilim

1800'lü yılların ortasına kadar İngiltere'de bir endüstri bölgesinde, açık renkli, benekli gece kelebekleri, ortamla benzer renkte olduklarından düşmanlarından korundular. Böylece sayıları arttı. Endüstrileşme ile çevre kirlendi ve is nedeniyle karardı. Bu ortamda açık renkli benekli gece kelebekleri kolay fark edildiklerinden avlandı ve bu kelebeklerin sayısı azaldı. Koyu renkli olanlar ise çoğaldı. Bu çevre şartlarına uyum sağlayan koyu renkli benekli gece kelebeklerinin yaşama şansı artarken diğerlerininki azalmıştır.

Canlıların, doğadaki yaşama şartlarına adaptasyon gösterenlerin hayatta kalmasına, gösteremeyenlerin ise yok olmasına **doğal seçilim** denir.

Doğal seçilim ile çevreye en iyi uyumu sağlayan ve güçlü olan canlılar hayatta kalmakta, uyum sağlayamayanlar yok olmaktadır. Doğal seçilim, adaptasyon sonucunda gerçekleşir. Canlılar arası rekabet, iklim şartları, beslenme, hastalıklar doğal seçilim nedenlerindedir.

Canlıların çevresel değişimlere adaptasyonları, onların hayatta kalma ve üreme şansını artıracığı için biyolojik çeşitlilik de artacaktır. Biyolojik çeşitliliğin ortaya çıkmasında adaptasyonlar etkilidir. Canlılar, çevreye uyum sağlamak amacıyla farklı yapılar kazanmakta ve bu da genlerine geçtiği için kalıtsal olmaktadır. Her canlı kendi türüne göre farklı kalıtsal özelliklere sahiptir. Bu kalıtsal çeşitliliğe **varyasyon** denir. Canlıların adaptasyon özelliğine varyasyonların olumlu etkileri de vardır.