

TÜRLEŞME

TÜR NE DEMEKTİR?

- Diğer popülasyonlardan evrimsel olarak bağımsız ve kendi aralarında üreyebilen (fertil dölleri verebilen) popülasyonlar topluluğuna **TÜR** (species) denir.
- Ortak atalara sahip olan ve aralarında birleştirildiğinde döl veren ve bu karakterleri yavrularına aktaran hayvan gruplarına **TÜR** denir.

- Türleri tanımlamak için kullanılacak mevcut veriler değişkenlik gösterdiğinden tanımlama yapmak oldukça zordur.
- **Biyolojik** Tür Kavramı
- **Filogenetik** Tür Kavramı
- **Morfolojik** Tür Kavramı

- Açıklanan **varyasyon şekilleri** ve canlıların **adaptasyon yeteneği** sonuçta türleşmeye yol açabilmektedir.
- Türleşme mekanizmalarının işleyebilmesi için **genetik izolasyon** ve **genetik farklılaşma** mekanizmalarının etkin olması gerekir.

- Türleşme **üç evreli** bir süreç olarak analiz edilebilir:
- **İlk basamak:** popülasyonun izole olma süreci (**genetik izolasyon**)
- **İkinci basamak:** çiftleşme taktikleri ve habitat kullanımı gibi özelliklerin değişime uğramasıyla sonuçlanan süreç
- **Üçüncü basamak:** **üreme izolasyonu** oluşturan süreç

- Temel olarak Fiziksel izolasyon ve kromozom bileşenlerindeki değişim gen akışını azaltır.
- Gen akışı aşırı derecede azalır ya da durursa **evrimsel izolasyon** oluşur ve **TÜRLŞEME** başlar !!!!!!!
- (Gen akışı, popülasyon genetiğinde allelelerin bir popülyondan diğerine aktarılmasıdır.)

- Popülasyonlarda oluşum şekillerine göre:
- 1. Allopatrik Türleşme
- 2. Simpatrik Türleşme
- 3. Parapatrik Türleşme

Allopatrik Türleşme

En basit anlamıyla popülasyonun **coğrafik engeller** nedeniyle birbirinden **ayrılarak farklı topluluklar** halinde **değişik coğrafyalarda** yaşamak zorunda kalmaları ve **üremeyi engelleyecek izolasyonun** gerçekleşmesi durumudur.

Allopatrik Türleşme

Gen Akışına Bir Bariyer Olarak Fiziksel İzolasyon

- Yaşanılan coğrafyanın farklı özellikleri popülasyonlarda farklılaşmalar ortaya çıkarır.
- Farklı coğrafyada yerleşmek zorunda kalan aynı popülasyondan ayrılan **iki alt popülasyon** arasında **GEN AKIŞI** engellenmiş olur.

- Allopatrik türleşme de etkili olan temel izolasyon mekanizması **COĞRAFİK İZOLASYONDUR.**

- Diğer türleşme mekanizmalarıyla **kıyaslandığında** popülasyonlar arası **kalıtsal farklılıklar daha kısa sürede ortaya çıkar.**
- Çünkü, iki değişik **coğrafya farklı genetik özelliklerin başarılı** olmasına ve bunların **sürekli olarak kendi aralarında çiftleşmeleri** nedeniyle **daha kısa sürede varyasyonların ortaya çıkmasına** neden olur.

- Allopatrik türleşme mekanizması hemen hemen bütün canlılarda görülür ve canlıların çeşitlenmesinde en önemli etkiye sahiptir.

2. SİMPATRİK TÜRLEŞME

- Sym= Birlikte, Benzer
- Patric= Yer, mekan

SİMPATRİK TÜRLEŞME

- Allopatrik türleşmeden temel farklılığı popülasyonun farklılaşmasında temel etkenin **coğrafik faktörler DEĞİL,**
AYNI ALAN İÇİNDEKİ EKOLOJİK KOŞULLARDAKİ FARKLILIKLARDIR.

- Ekolojik **koşulların değişmesi** alt popülasyonların **DAVRANIŞSAL** olarak **birbirinden farklı ÖZELLİKLER** kazanmasına neden olur.
- Bu popülasyonlar arasında **gen akışını engelleyen bariyer coğrafi farklılıklar DEĞİLDİR.**

Davranışsal özellikler nelerdir?

- Ortam koşulunda oluşan değişikliğe göre
- Beslenme
- Çiftleşme
- Yumurtlama

- Yavru bırakma gibi bireylerin özelliklerinde oluşan değişikliklerdir.

Reprodüktif İzolasyon

- Simpatrik türleşme daha çok parazitik canlılarda ve böceklerde gözlenir,
- Allopatrik türleşme hemen hemen bütün canlı gruplarında ortaya çıkabilir.
- Simpatrik türleşme daha uzun sürede oluşur.

SİMPATRİK TÜRLEŞME

- **Meyve sineğinin** türleşmesi;
- Bu böcek elma ve keçiboynuzunu konakçı bitki olarak kullanmaktadır, bu farklılığa bağlı olarak yumurtlama dönemleri ve gelişme süreleri değişikliğe uğramıştır.

SİMPATRİK TÜRLEŞME

- **Fenotipik Plastisiti:**
- Simpatrik türleşmede etkili olan mekanizmalardan biridir.
- Organizmaların değişen ortam koşullarına göre farklı performans, morfolojik, fizyolojik ve davranışsal **UYUM** gösterebilme yeteneğidir.

- **Fenotipik plastisiti, genetik temellidir** ve özellikle bu mekanizma ile konak canlıya özgü ırkların oluşmasında ve simpatrik türleşmede **üreme izolasyonuna yol açarak etki eder.**

3. PARAPATRİK TÜRLEŞME

- Birbirine **yakın akraba popülasyonların yayılm alanlarının kesiştiği noktalarda**, bazı iklimsel ve **coğrafik zonların** geçiş noktalarında her iki akraba popülasyondan gelen **karşı eşeylerin çiftleşip hibrit formları** oluşturmasıyla gerçekleşir.

- Meydana gelen hibrit formlar çeşitli nedenlerle **esas popülasyonlarla birleşmemekte** ve **uzun süreçte türleşme** meydana gelmektedir.

- **Hibrit zonu**, farklılaşmış popülasyonlar arasında çiftleşmelerin olduğu ve hibrit döllerin yoğun olarak bulunduğu bir bölge olarak tanımlanabilir.
- Hibrit zonlar hangi durumda ortaya çıkmaktadır?

- 1. Allopatrik olarak izole olmuş türler arasında tekrar temas olur ve bireyler bir araya gelip çiftleşirlerse
- 2. Parapatik türleşme sırasında yani farklılaşmakta olan popülasyonlar arasında hibrit zonlar oluşabilir.