

Tür Nedir?

- Bugün **tür** diğer gruplardan **üreme açısından izole olmuş** gerçekte veya potansiyel olarak kendi arasında çiftleşebilen doğal popülasyonlar olarak tanımlanır (biyolojik tür kavramı)
- Bir popülasyonun bireyleri diğerinin bireyleriyle çiftleşemedikleri zaman **üreme izolasyonu** gerçekleşir

İzolasyon Mekanizmaları

- **İzolasyon mekanizmaları çiftleşmeyi önler ve üreme izolasyonunu sürdürür**
 - **Çiftleşme öncesi izolasyon mekanizmaları** türler arasında çiftleşmeyi önler
 - **Çiftleşme sonrası izolasyon mekanizmaları** çiftleşme olduktan sonra canlı, üreyebilen dölleri oluşmasını önler
- Bir çok tür için, üreyebilen dölleri oluşmasını önlemek için iki veya daha fazla izolasyon mekanizması etkileşime girer.

Çiftleşme Öncesi İzolasyon Mekanizmaları

- Çiftleşme öncesi izolasyon mekanizmaları şunları kapsar:
 - Coğrafi izolasyon
 - Ekolojik izolasyon
 - Zamansal izolasyon
 - Davranışsal izolasyon
 - Mekanik uyumsuzluk

Çiftleşme Sonrası İzolasyon Mekanizmaları

- Çiftleşme sonrası izolasyon mekanizmaları şunları kapsar:
 - Gamet uyumsuzluğu
 - Melez yaşamaz
 - Melez kısırdır
- Sonuç olarak canlı, fertil melez dölleri üretilemez

Çiftleşme Sonrası İzolasyon Mekanizmaları

- Hayvanlarda, dişi üreme yolu sıvıları başka bir türün spermini zayıflatabilir veya öldürebilir
- Bitkilerde, bir türün poleni başka bir türün stigmasına konduğunda çimlenemeyebilir

Çiftleşme Sonrası İzolasyon Mekanizmaları

- **Melez ölümü** melez yavru olgunluğa erişene kadar hayatta kalamadığında oluşur
- Melez, gelişimin ilk evrelerinde düşükle sonlanabilir
- Melez, iki parental türün karışımını olan davranışlar gösterdiğinden üreyemeyebilir
 - Muhabbet kuşu melezleri uçuş sırasında yuva materyallerini taşımayı öğrenmede büyük güçlük çekerler
 - Audesirk, T; Audesirk, G; Byers, B.E.2008. *Biology: Life on Earth*. Eighth Edition

Türleşme

- **Türleşme** yeni türlerin oluştuğu süreçtir
- Türleşme iki faktöre dayanır
 - İzolasyon
 - Genetik farklılaşma

Yeni Türler Nasıl Oluşur?

- Populasyonlar izole olduğunda aralarındaki gen akışı engellenir
- İzole olmuş populasyonlar daha sonra aralarında çiftleşmeyi önleyecek kadar büyük genetik farklılıklar geliştirirler
 - Farklılıklar şansa bağlı olarak (genetik sürüklenme) veya doğal seçilimle ortaya çıkar

Türleşme Mekanizmaları

- **Allopatrik türleşme**
 - İzolasyon mekanizmaları fiziksel bir engeldir
- **Simpatrik türleşme**
 - İzolasyon coğrafi ayrılma olmadan oluşur.

Allopatrik Türleşme

- **Allopatrik türleşme** bir türün iki popülasyonu coğrafi bir bariyerle ayrıldığında gerçekleşir
 - Uzak adaların anakara organizmaları ile kolonizasyonu
 - Volkanik faaliyetler, depremler kıtaların kayması ve yön değiştiren nehirler gibi coğrafi değişimler.

Allopatrik Türleşme

- **Allopatrik türleşme** izole populasyonlar genetik açıdan uzaklaştığında oluşur
- Özellikle hayvanlarda türleşmenin en yaygın türü olduğuna inanılmaktadır.

Simpatrik Türleşme

- **Simpatrik türleşme** şu durumlarda oluşur:
 - Bir türün aynı coğrafi alanda yaşayan iki popülasyonu farklı habitatlarla sınırlandığında
 - İzole popülasyonlar genetik olarak uzaklaşır.

Simpatrik Türleşme

- Bir populasyon yumurtalarını alıç meyvesine bırakırken diğeri elmayı tercih eder
- İki populasyon arasında çok az çiftleşme olur
- Erkekler ve dişiler içinde geliştikleri tipte meyveyi tercih eder
- Elmalar alıç meyvesinden iki veya üç hafta sonra olgunlaşır (sinekler farklı zamanlarda olgunlaşır ve çiftleşir)

Uyumsal Açılım

- **Uyumsal açılım** görece kısa bir sürede bir çok yeni türün ortaya çıkmasıdır

Yok Oluşun Nedenleri Nelerdir?

- **Yok oluş** bir türün bütün bireylerinin ölmesidir
- Bir türü yok oluşa savunmasız hale getirebilen faktörler aşağıdakileri kapsar:
 - Lokalize yayılım
 - Aşırı özelleşme
 - Türler arası rekabet
 - Habitat yok oluşu