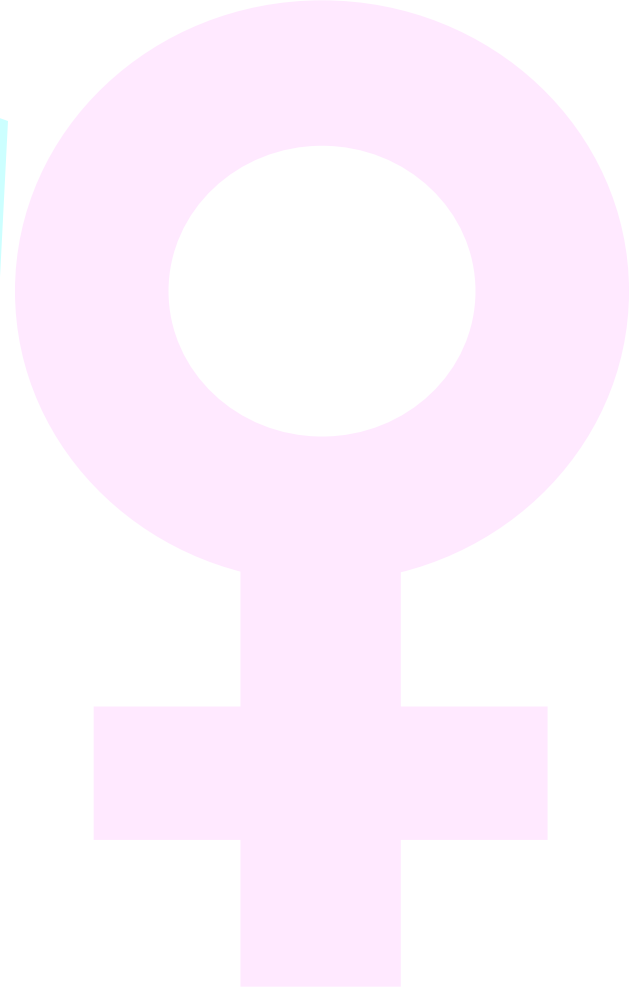
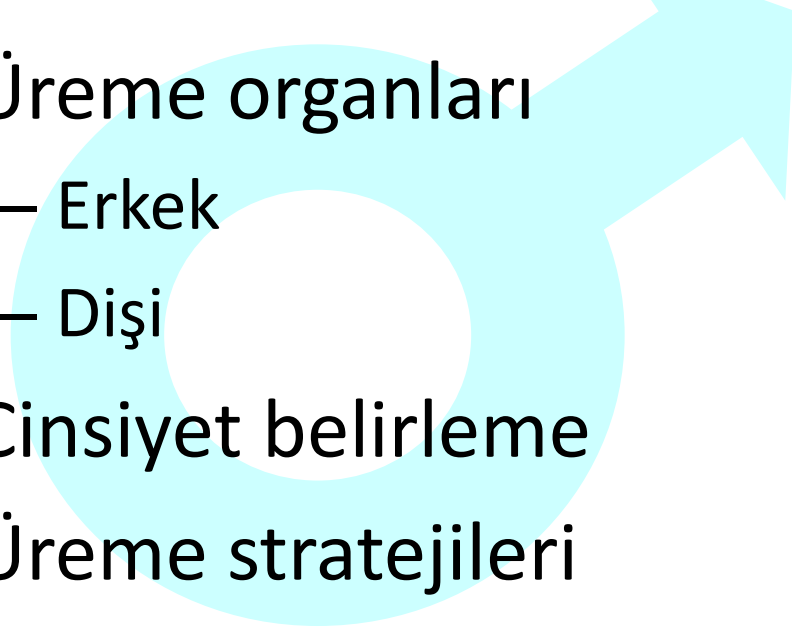


Böceklerde Üreme Yapıları

Böceklerde üreme

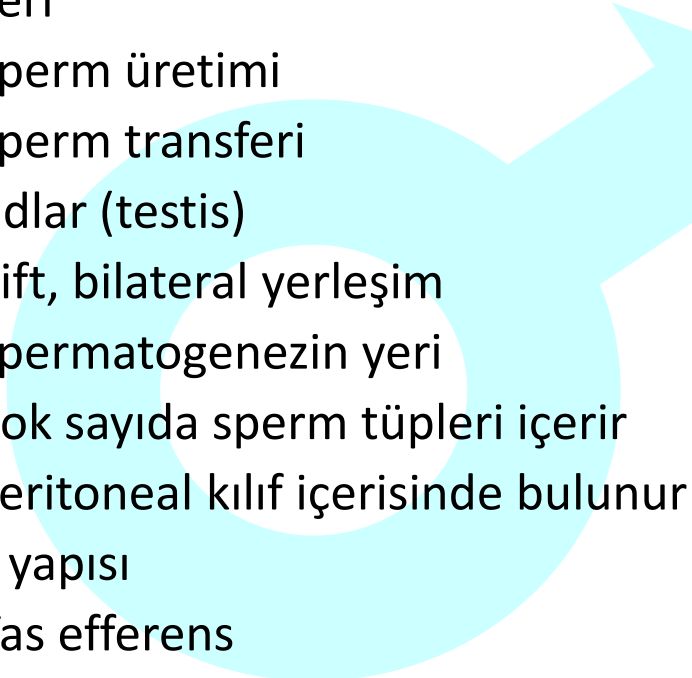
- Hormonlar ve Üreme
- Üreme organları
 - Erkek
 - Dişi
- Cinsiyet belirleme
- Üreme stratejileri



Hormonlar ve Üreme

- Gelişme / deri değiştirme süresince hormonlar
- Ekdizonlar ve JH' un gonadotropinler olarak rol üstlendikleri varsayılmaktadır.
 - Erkeklerde
 - Testis gelişimi
 - Spermatogenez
 - Yardımcı bezlerin sıvıları
 - Dişilerde
 - Ovary gelişimi
 - Oogenez, folikül gelişimi
 - Yolk proteinlerinin sentezi ve alımı

Erkekte üreme sistemi

- İşlevleri
 - Sperm üretimi
 - Sperm transferi
 - Gonadlar (testis)
 - Çift, bilateral yerleşim
 - Spermatogenezin yeri
 - Çok sayıda sperm tüpleri içerir
 - Peritoneal kılıf içerisinde bulunur
 - Nakil yapısı
 - Vas efferens
 - Vas deferens
 - Seminal vesicle
 - Aedeagus ve ejaculatory boru
- 

Spermatogenez

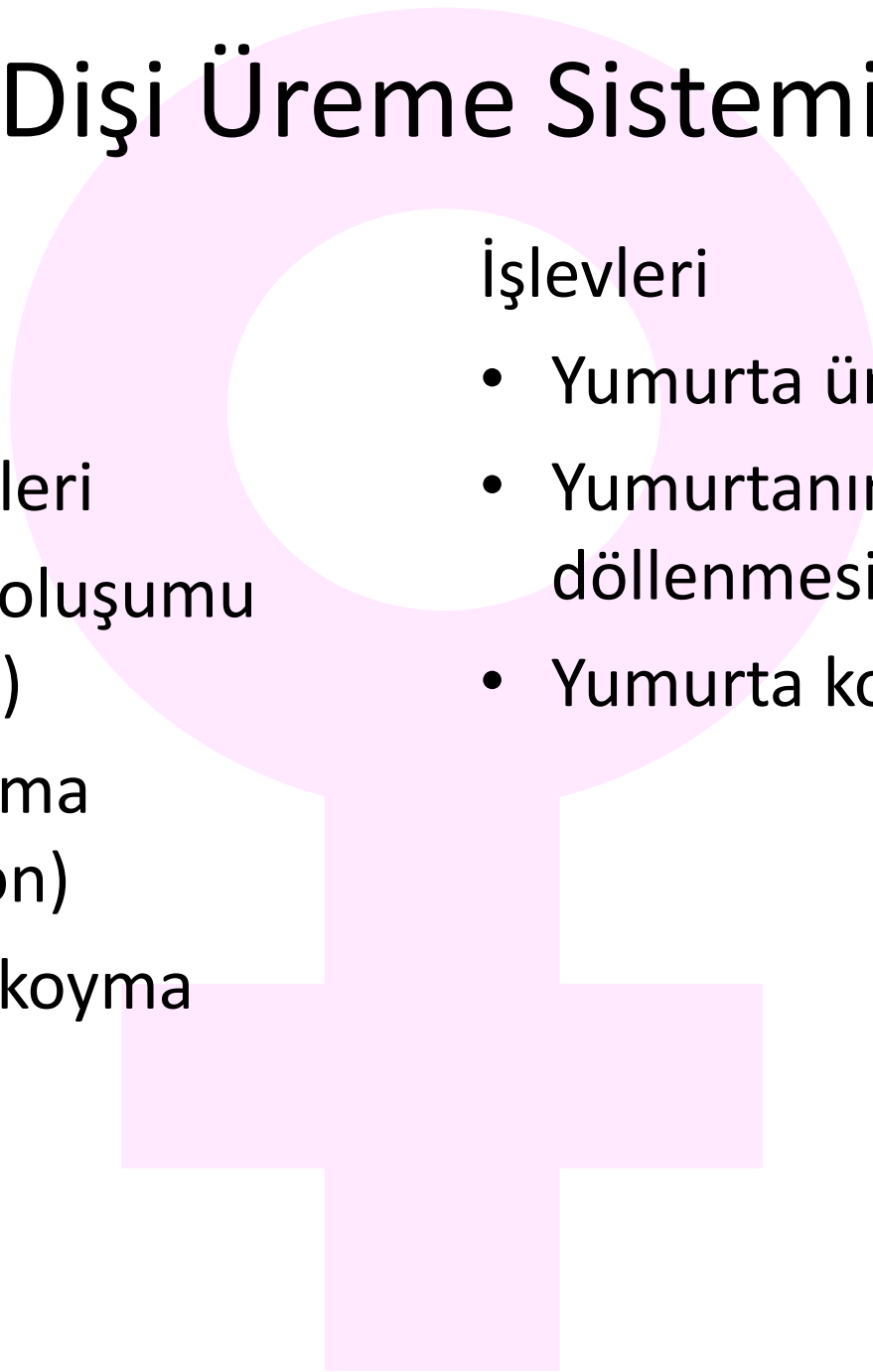
- Sperm tüpleri içinde olur
 - Sürekli bir proses yada
 - Yaşamında bir kez olabilir
- Sperm tüplerinden spermatozoa terk eder
- seminal vesikülde depolanır

Sperm Nakli

- Çoğu Apterygota:
 - Doğrudan olmayan sperm transferi
 - Spermatofor bulunur (genellikle nemli koşullarda)
- Pterygota genellikle:
 - Doğrudan transfer
 - Çiftleşme yapıları gerektirir
- İstisna: Tramatik dölleme
 - Cimicidae
 - Aedeagus vücut duvarından sokulur
 - Sperm kana bırakılır

Dişi Üreme Sistemi

- İşlevleri
 - Yapıları
 - Ovary tipleri
 - Yumurta oluřumu (oogenez)
 - Yumurtlama (ovulasyon)
 - Yumurta koyma
- İşlevleri
 - Yumurta üretimi
 - Yumurtanın dölleniyesi
 - Yumurta koyma



Dişinin yapısı

- Gonadlar
- Yan oviductlar
- Orta oviduct
- Genital oda
- Spermathecal yapılar
- Yardımcı bezler

Ovary tipleri

Panoistik: Oosit + folikül hücreler

- Apterygot, çoğu Orthopter, Thysanopter, Siphonapterlerde

Meroistik: oosit + trophocytler (hemşire hücreler)

- Polytrophik: trophocytler vitellarium içerisinde oosite eşlik eder
 - Psocidler, Dermaptera, Psocoptera, çoğu Endopterygotlar
- Telotrophik: trophocytler germariumdadır ve yumurtaya beslenme bağı ile bağlıdır
 - Hemipterlerin çoğunluğu, Coleoptera (Polyphaga)

Yumurta

- Gonofor (yumurta çıkış yeri) yerleşimi değişkendir
- Gonofor ovipozitör tarafından çevrelenmiş olabilir yada diğer farklı yapılar ile çevrelidir,
 - Sıklıkla bu yapı teleskobiktir
- Yumurta koyma davranışı farklı olabilir
 - Phasmidler basit olarak yumurta düşürür
 - Çoğu böcek yumurtalarını dikkatle koyar
 - Sıklıkla yada besin kaynağına yada yakınına korunaklı yerlere koyar
 - Bazı türler yumurta ve larvalarına bekçilik yapar
 - Kulaęa kaçanlar, bazı hemipterler ve sosyal böcekler