

Insecta (Hexapoda)

BÖCEKLER

İç Organlar

Prof. Dr. Selma ÜLGENTÜRK

Kaynak

Genel Entomoloji, İ.Akif KANSU, 2012,
494 s.

Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayın

NO: 1604

Böceklerde İç organlar

KAS SİSTEMİ

- Böcek kasları, Enine çizgili, yarı saydam, renksiz veya grimsi renktedir.
- Kalp kasları ve sindirim organı kasları çizgisizdir.
- Kaslar iç çıkıntılara (apodem ve apphysis) bağlanmıştır.
- Kendi ağırlıklarından çok daha fazlasını kaldırabilir.

SİNDİRİM SİSTEMİ

(Bir çekirge türü)

- Ön barsak (Stomodaeum)
 - Ağız boşluğu
 - Yutak (Pharynx)
 - Yemek borusu (Oesophagus)
 - Kursak (Crop)
 - Ön (Çiğneyici) mide (Proventriculus)
- Orta barsak (Mesenteron)
- Art barsak (Proctodaeum)
 - Ileum (İnce barsak)
 - Colon (Kalın barsak)
 - Rectum (Göden)

BOŞALTIM SİSTEMİ

- Orta basrak ile art barsak arasına bağlanmış ince yapılı Malpighi borucuklarından oluşur.
- Kandan işe yaramaz maddeleri kandan alarak barsak kanalı ile dışarı atılmasına yarar. Atılan maddelerin büyük kısmı ürik asittir; ayrıca nitrojenli bazı maddeler, bazı tuzlar ve su fazlasıdır.

DOLAŞIM SİSTEMİ

- Vücutun dorsalinde bulunan iki kısım olarak görülen bir boru şeklindedir.
- Abdomende bulunan kısım KALP olarak adlandırılır ve çok sayıda bölmelerden meydana gelir.
- Thoraksda ise boru şeklindedir ve aorta adını alır.
- Kan soluk sarı renklidir, O_2 ve CO_2 taşımaz.
- Sindirilmiş besin, hormon ve işe yaramayan maddeleri taşır.

Böceklerde solunum sistemi

- Böceklerde oksijenin vucut hücrelerine kadar ulaştırılması ve karbondioksidin alınarak dışarı atılması Tracheae sistemi tarafından yürütülmektedir.
- Bu sistem, vücut icerisine yayılmış ince borucuklardan oluşmaktadır.
- Trake sistemi dışarı ile stigma adı verilen solunum delikcikleri ile açılmaktadır.
- Stigmalarından içeri giren hava solunum sisteminin uçlarında bulunan ve Tracheole adı verilen çok ince borucuklara ulaşır. Oluşan CO₂'nin atılması da bu yolu takip ederek meydana gelir.

Üreme sistemi

- Genel olarak böceklerde üreme sistemi eşeyseldir yani erkek ve dişi birey ayrı ayrıdır.
- Nadiren döllemsiz gelişme, cinsiyet organları gelişmemiş formlar ve her iki cinsiyet özelliğini birlikte taşıyan bireyler (gynandromorf) vardır.
- Eseysel organlar abdomen içerisine yerleşmiştir.

SİNİR SİSTEMİ

- Beyin (cerebrum) yemek borusu üzerindedir ve göz, anten ve üst dudağı kontrol eder.
- Yemek borusunun altında ise suboesophagal ganglion bulunur,.
- Her vücut segmentinde bir çift ganglion bulunur. Bu ganglionlar sinir kolları ile birbirine bağlanır.

DUYGU ORGANLARI

- Bir çok etkiler böcekler tarafından alınır ve bunlara karşı tepkiler meydana gelir.
- Duygu organları, esas itibariyle vücut duvarına yerleşmiş durumdadır ve çoğu mikroskopla görülebilecek büyüklüktedir.
- Böcekler mekaniksel, kimyasal, görsel, işitsel ve diğer tipteki etkileri alan duyu organlarına sahiptir.
- Basit yapılu duyu organlarına veya bileşik bir duyu organını meydana getiren birimlere Sensillum (cogul: sensilla) adı verilir.

DUYGU ORGANLARI

- Bir çok etkiler böcekler tarafından alınır ve bunlara karşı tepkiler meydana gelir.
- Duygu organları, esas itibariyle vücut duvarına yerleşmiş durumdadır ve çoğu mikroskopla görülebilecek büyüklüktedir.
- Böcekler mekaniksel, kimyasal, görsel, işitsel ve diğer tipteki etkileri alan duyu organlarına sahiptir.
- Basit yapılu duyu organlarına veya bileşik bir duyu organını meydana getiren birimlere Sensillum (cogul: sensilla) adı verilir.
- Mekaniksel Duyu organları; mekaniksel, işitme, ses çıkarma
- Kimyasal duyu organları (tat, koku)

◆ Böcekler için önemli koku olarak.

1. Cinsel çekici kokular
2. Hatırlama kokuları (sosyal böceklerde)
3. Yumurta koyma çekici kokuları
4. Besin çekici kokular