

ARTHROPODA'DA SİNİR SİSTEMİ

Eklembacaklılarda sinir sistemi beyin ve yutak konnektifleri ile karın gangliyon zincirinden oluşur.

Duyu organları çok çeşitli yapıdadır. Dokunum, koklama, kimyasal uyarıları alma, ışık algılama ve dengeyi sağlama gibi görevlerle farklılaşırlar.

Bazı türlerde ince zarlarla çevrilmiş özel dokunum kılları bulunur. Bu kılların kaidesinde, epidermisin içinde ya da altında bir veya daha fazla sayıda duyu hücresi vardır. Bu hücrelerin bir ucundan dokunum kılının içine diğer ucundan sinir merkezine birer uzantı gider. Kıllar türlere göre çok değişik şekillerde olabilir.

Böceklerde antenlerde önemli bir duyu alma organıdır.

Arthropoda türlerinde en fazla gelişen duyu organı gözlerdir. Bunlar **basit (ocel)** ve **bileşik (facet)** gözler olmak üzere iki tiptir.

Bileşik gözler (facet gözler) **ommatidium** adı verilen birçok basit gözden meydana gelir. Kuvvetli ışıkta pigment tabakası ommatidiumlar arasında uzanır ve her bir göz sadece kendi konisinden gelen ışığa cevap verir. Bu tip göze **apozisyon göz** adı verilir. Zayıf ışıkta pigmentler yukarıya doğru çekildiği için her ommatidium yandaki koniden ışık almaya başlar. Bu tip göze de **süperpozisyon göz** adı verilir.

ARTHROPODA' DA SİNDİRİM SİSTEMİ

Sindirim sistemleri ağızda başlayıp anüste sonlanan düz bir kanal şeklindedir. Bu kanal **ön, orta** ve **son barsak** olmak üzere üç kısımdan oluşur.

Ön barsak genel olarak sadece besin alımında bazende sindirim salgılarının öne itilmesiyle sindirim olayında aktif olarak rol oynar.

Orta barsak sindirim salgılarının üretildiği, son barsak ise dışkının oluşmasını ve dışkıyla atılan suyun geri emilmesini sağlar.

Hayvanın yaşam tarzına ve beslenme alışkanlığına göre bağırsağın boyu etle beslenenlerde bağırsak daha kısa, otlarla beslenenlerde bağırsak daha uzun, dışkıyla beslenenlerde ise en uzundur

ARTHROPODA' DA SOLUNUM SİSTEMİ

Solunum sistemi özelleşmiştir. Ancak bu sistem parazit türlerde ve ilkel gruplarda bulunmaz. Bunlarda solunum diffüzyonla sağlanır.

Eklembacaklılarda solunum organı buldukları ortama göre farklıdır. Suda yaşayanlarda solunum solungaçlarla sağlanır. Karada yaşayanlarda ise solunum boru trake ya da kitapsı akciğerlerle sağlanır.

ARTHROPODA' DA DOLAŞIM SİSTEMİ

Arthropodlarda genellikle **açık dolaşım** sistemi görülür. Ancak Annelidlere yakın olan **Proarthropoda** grubundaki bazı türlerde **kapalı dolaşım** sistemi de görülebilir.

Kalbin uzunluğu ve yeri türlere göre değişir. Bir veya daha fazla odacıktan oluşur. Yanlara kaslarla bağlantılıdır.

Kan kalbe **ostium** adı verilen deliklerden girer. Kalp kasılınca ostiumlar kapanır ve kan öne doğru akar.

Eklembacaklılardaki doku boşluklarına **hemosöl** adı verilir. Kan buradan perikardiyal sinüse, oradan da kalbe geçer. Eklembacaklıların kan sıvısına **hemolenf** adı verilir.

ARTHROPODA'DA BOŞALTIM SİSTEMİ

Eklembacaklılarda boşaltım organı Annelida filumundaki nefridyumlara benzer.

Boşaltım organı sadece Onycophora (kütük ayaklılar) sınıfında segmentli yapıda, diğer sınıflarda segmentsizdir.

Bu sınıfın dışındaki türlerde boşaltım coxal bez, anten bezleri ve maxil bezler ile sağlanır.

Coxal bezler 1. ve 3. çift bacakların kaidelerinde bulunan ve örümcekgiller sınıfı için karakteristik olan boşaltım yapılarıdır.

Maxil bezleri ve Anten bezleri: Crustacealer'de baş bölgesinde bulunur. Maxil bezler ilkel kabuklularda daha yaygın görülürken, anten bezleri gelişmiş kabuklularda görülür.

Nefrosit hücreleri; Hücreler arasındaki artık maddelerin deriye taşınmasını ve deri değişiminden sonra artık maddelerin dışarı atılmasını sağlar.

Malpigi tüpleri: Orta bağırsak ile son bağırsak arasında bulunur. Sölomdan kapalı uçlarıyla artıkları alıp anüse boşaltırlar.