

**INSECTA (HEXAPODA) SINIFI
PTERYGOTA ALTSINIFI
EXOPTERYGOTA
HEMIPTEROID GRUBU**

- **Psocoptera, Phthiraptera, Hemiptera ve Thysanoptera takımlarını içerir;**

PSOCOPTERA

(Psosidler, Kitapbitleri)

Ergin morfolojik özellikleri:

- (0.5-10mm boyda, yumuşak vücutlu;
- baş iri ve hareketli, ağız parçaları çiğneyici; clypeus oldukça iri;
- kanatlar zarımsı; dinlenme anında vücut üzerinde çatı gibi tutulur; kısa kanatlılık yaygın;

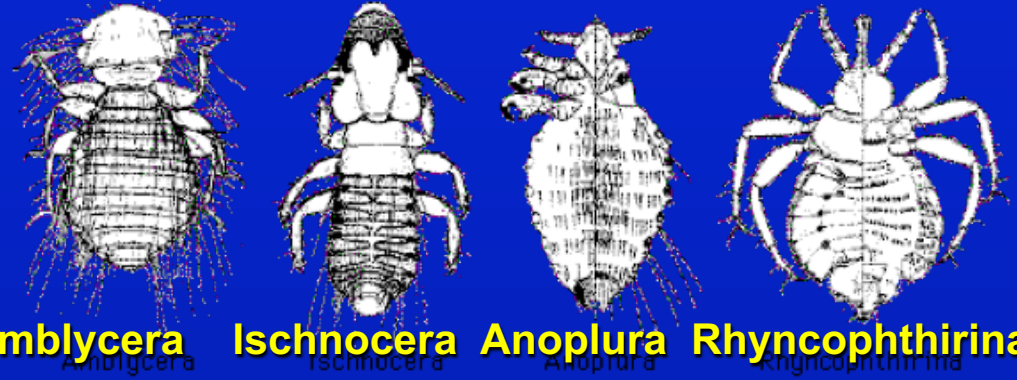


Yaşama Biçimi

- ağaç kabukları, yere dökülen yapraklar veya taş altlarında veya bitki örtüsü içinde görülür; birkaç tür de iç mekanlarda bulunur.
- ekonomik olarak nadiren zararlı. Esas olarak saprofag; bazıları depolanmış tahıl ürünleri veya kitaplarda gelişen fungusları yerler.
- çoğu gregar;
- dış mekanlarda yaşayan türlerin çoğu tam kanatlı, bazan brachypterous veya apterous;
- fakültatif parthenogenesis görülür; ovipar, vivipar...



PHTHIRAPTERA (Kıl ve Deri bitleri+Bitler)



Ergin morfolojik özellikleri

- 0.32-20 mm boyda;
- vücut dorsoventral olarak yassı, sert;
- ağız 3 iğneli sokucu-emici veya çiğneyici tipte;
- anten 3-5 segmentli; değişik şekillerde
- Anoplura' da thorax segmentleri kaynaşmış; diğerlerinde prothorax pterothorax'tan ayrı;
- tarsi 2 segmentli / segmentsiz; 1-2 tırnaklı



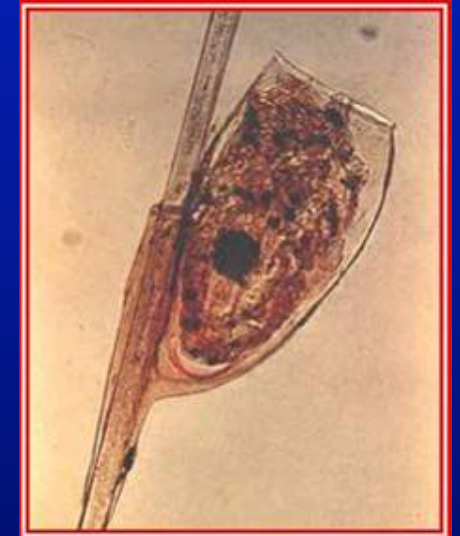
Anoplura



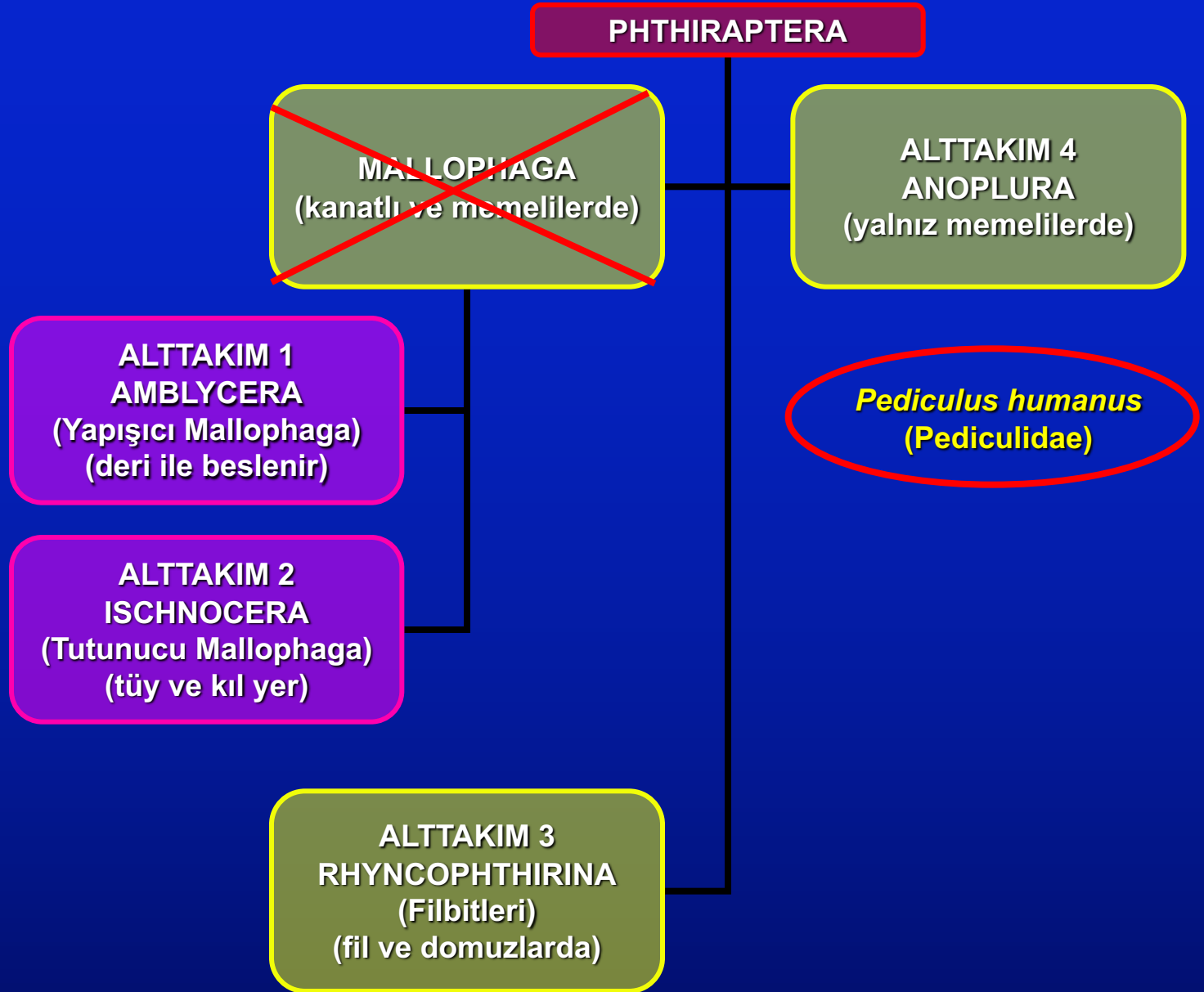
Ischnocera

Yaşama Biçimi

- Tıp ve veteriner hekimlik bakımından önemlidir; ektoparazitik; konukçuya yüksek düzeyde özelleşmiş; aynı konukçunun değişik kısımlarında farklı türler bulunabilir;
- sokucu-emici ağız yapısına sahip bitler konukçu kanıyla beslenir; ağız yapısı çiğneyici olan bitlerin çoğu kanatlılarda tüy, deri parçacıkları ve ek olarak kanla beslenir;
- bazı Anoplura üyeleri tifus vb hastalık vektörleridir;
- cinsel veya fakültatif parthenogenesis ile ürerler; ovipar'dırlar;
- yumurtalar tüylere yapıştırılır; yeni konukçuya bulaşma fiziksel temas yoluyla olur.



Sınıflandırma

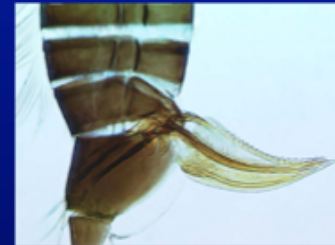
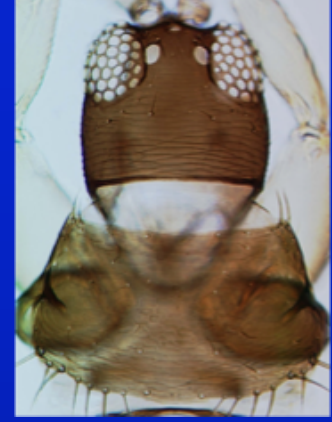


THYSANOPTERA

(Tripsler, Kirpik Kanatlılar, Kabarcık Ayaklılar;)

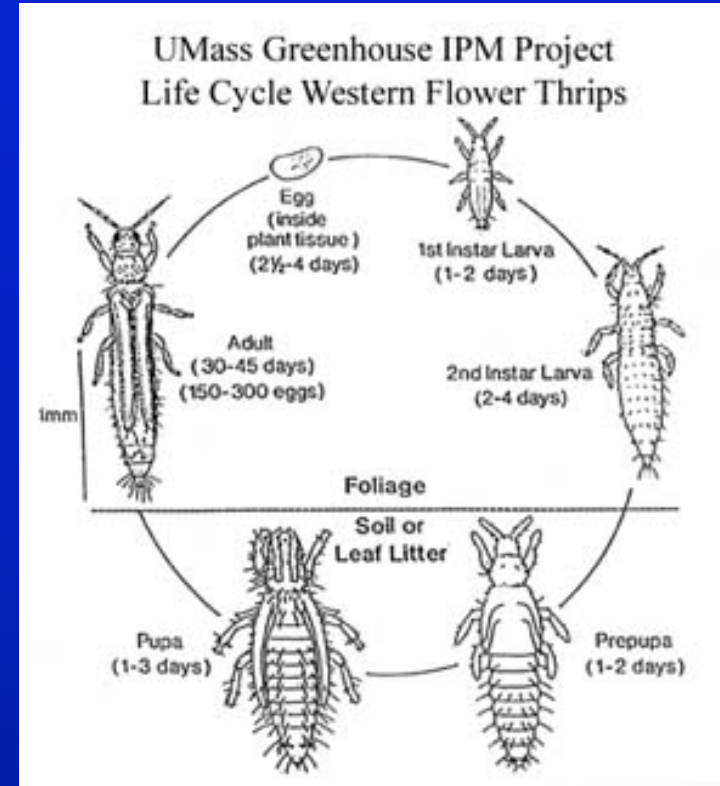
Ergin morfolojik özellikleri

- sarımsı-kahverenkli, siyah; 0.5-10 mm;
- baş kare şeklinde; bileşik gözler belirgin;
- antenler 4-9 segmentli;
- ağız yapısı üç iğneli sokucu-emici tipte
- prothorax serbest; meso-metathorax kaynaşmış;
- bacaklar benzer yapıda; tarsi 1-2 segmentli veya segmentsiz; 1-2 tırnaklı; ucunda arolium var;
- kanatlar gelişmiş / kısalmış / bulunmaz; -eğer varsa-zarımsı, dar, kenarları uzun saçaklı, damarsız veya 1-2 damarlı;
- abdomen sonu Tubulifera alttakımında dişilerde narin ve içeri çekilebilir durumda; ovipozitör bulunmaz; Terebrentia alttakımında ise kuvvetli yapıda, testere benzeri bir ovipozitör var...

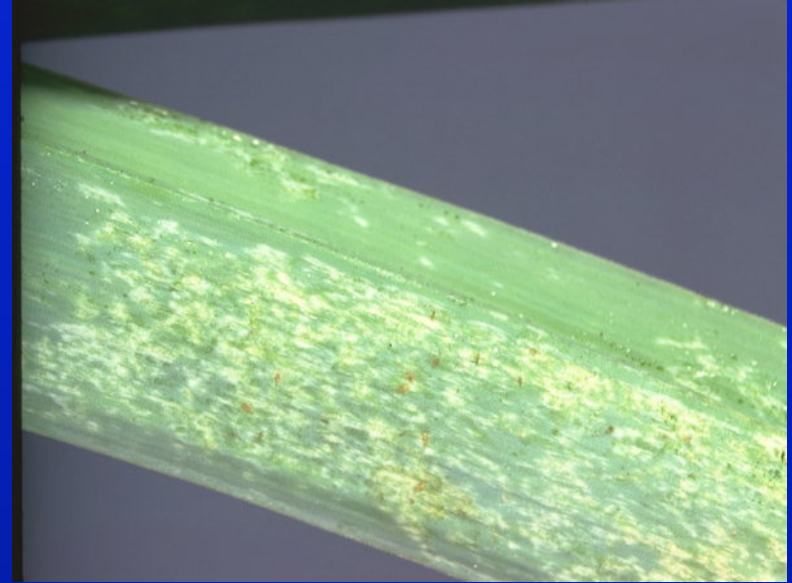


Yaşama Biçimi

- genelde bitki özsuyu ile beslenirler; az sayıda tür funguslarla veya ufak arthropodlarla beslenir.
- Bitkilerde beslenme neticesinde tipik olarak gümüşü renk açılmasına neden olurlar. Bunun dışında deformasyonlara da neden olabilirler. Ayrıca önemli virüs hastalıklarının vektörüdürler.
- çoğu biseksual ve ovipar; az sayıda türde fakültatif - obligat parthenogenesis görülür; bazıları vivipar;
- Yumurtalar bitki dokusu içine; veya yüzeyine bırakılır.
- Tripslerde neometabola tipi başkalaşım görülür.



Thrips emgi zararı



Abdomenin son segmenti az çok konik / yuvarlak dişilerde gelişmiş. ovipozitör şekilli;

Abdomenin son segmenti dişi ve erkekte ince-uzun, tüp şeklinde sonlanır

THYSANOPTERA

ALTTAKIM TERE Brentia

ALTTAKIM Tubulifera

AEOLOTHRIPIDAE
(predatör türler)

HETEROTHRIPIDAE

MEROTHRIPIDAE

THRIPIDAE

PHLAEOTHRIPIDAE

