

# V. Hafta: Şeker pancarı agroekosistem Coleoptera zararlılarının tanıtımı, biyo- ekolojileri, savaşım yöntemleri

## Chrysomelidae: Cassida spp.

- Kalkan Böcekleri
- Şube : Arthropoda
- Sınıf: Hexapoda
- Takım: Coleoptera
- Familya: Chrysomelidae
- Türler: Cassida seraphina  
Cassida nobilis  
Cassida nebulosa  
Cassida vittata

## KALKAN BÖCEKLERİ

*Cassida nebulosa, C. nobilis, C. seraphina, C. vittata*

- Erginler otlu tarlalarda nisan ayından itibaren fidelerde ve genç pancar bitkilerinde yaprak pireleri gibi zarar yaparlar
- Yapraklarda delikler açar. Genç larvalar yaprakların sadece alt yüzeyinde beslenir. Üst epidermis bir pencere gibi kalır.
- Yoğun zarar da yapraklar delik deşik olur.
- Larvaların anten ve vücudun arka kısmında uzun çatal şeklinde çıkıntıları vardır.
- Kışı toprakta bitki artıklarında geçirir. Yumurtalar 5-12 lik paketler halinde bırakılır. Üzeri yapışkan bir sıvı ile örtülür. 150-250 yumurta bırakır.

## *Cassida nebulosa*

- Erginler 6-7 mm boyunda ve yeşil renktedir.
- Elytrada küçük siyah veya kahverenkli benekler bulunur
- 500-700 yumurtasını 70-80'lik paketler halinde yaprağın alt yüzüne bırakılır.
- Larva yeşil renklidir.
- Hem larva hem de erginleri zararlıdır. Yaprakları tamamen tahrip ederler.
- *C. nebulosa* Avrupa'da yaygındır.
- *C. seraphina* ve *C. nobilis* Türkiye'de yaygındır.

## HORTUMLU BÖCEKLER (Coleoptera:Curculionidae)

- *Tanymecus dilaticollis*
- *Tanymecus pallitus*
- *Lixus junci*
- Orta ve Doğu Avrupa ülkeleri ile Akdeniz ülkelerinde yaygındır
- 10mm boyunda kısa hortumlu ve sarı gri
- Erginler kışı toprakta bitki artıklarında geçirir
- Genç pancar fidelerinde geceleri beslenir
- Dişiler hortumları ile yaprak saplarında ve tohumluk bitkilerin dallarında oyuklar açar. Yumurtalar buralara bırakılır.
- Larvalar bir ay içinde olgunlaşır
- pupa olur.

HORTUMLU BÖCEKLER  
*Bothynoderes punctiventris*  
*Conorhynchus mendicus*

- Erginlerkotiledon yapraklar ile beslenir ve genç fideler zarar verirler.
- Bitki 4-5 yapraklı dönemde larvalar kurak yıllarda kökleri tahrip ederler. Bitki büyüdüğünde Larvalar köklerde derin oyuklar açarlar
- Kökte kuruma ve
- Çatlamlar, çürümeler
- Deformasyonlar görülür
- B.punctiventris 1cm
- biraz uzun kahverengi
- Benekli hortumda
- Uzunlamasına
- Üç kabarık çizgili.