

TRIBOLIUM CONFUSUM (KIRMA BİTİ)
TRIBOLIUM CASTANEUM (UN BİTİ)
COLEOPTERA:TENEBRIONIDAE (ESMER BÖCEKLER)

ORTAK ERGİN ÖZELLİKLERİ

- ❖ 3-4 mm boyunda;
- ❖ Dorso-ventral olarak yassı
- ❖ Kırmızımsı kahve renkli
- ❖ Baş, pronotum ve elytrada çok küçük çukurcuklar var
- ❖ Elytrada boyuna çizgiler var



BİYOLOJİK EVRELER

- ❖ Yumurta: 0,5-0,6 mm boyunda; beyazımtırak renkli
- ❖ Larva: olgun larva 5-7 mm boyunda; seyrek kıllı; abdomen sonunda bir çift anal çıkıntı bulunur
- ❖ Pupa: 5-7 mm boyunda; önce beyaz, sonra sarı ve kahverenkli
- ❖ Ergin: İlk çıkışta beyaz-sarımtırak; 24 saat içinde normal rengini alır.



BİYOLOJİSİ

- ❖ **Toplam gelişme (Yumurta-Ergin): 20-40 °C arasında olur; 35 °C sıcaklık ve % 75 nemde 21 gün sürer. Uygun koşullarda popülasyonlarını ayda 70-100 kat artırabilirler. *T. castaneum*' un sıcaklık gereksinmesi *T. confusum*' un sıcaklık gereksinmesinden yaklaşık 2,5 °C daha fazladır.**

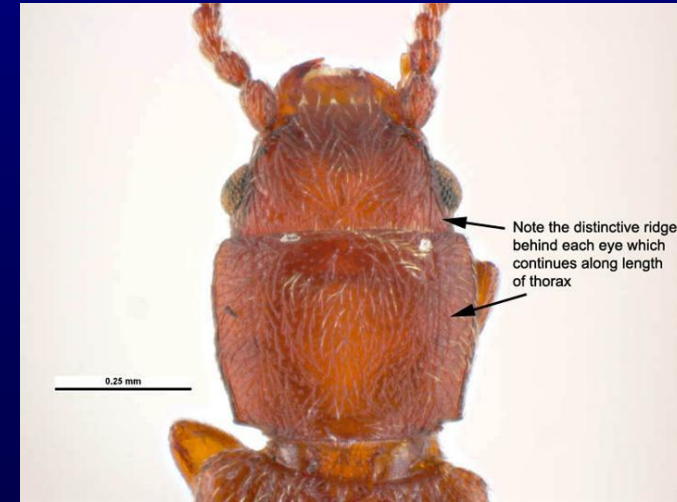
ZARARI

- Sekonder zararlıdır.
- Larva ve erginlerin beslenmesi ile kantitatif zarar; vücut parçaları ve salgı-dışkıları ile besini kirletme; kötü koku ile kalitatif zarar yaparlar.
- Zarar Yaptığı Ürünler: Hububat kırması, Hububattan mamul maddeler (un, kepek, bisküvi vb); çorbalık materyal, nişasta, bazı yağlı tohumlar vb.

CRYPTOLESTES (*Laemophloeus*) SPP. (COLEOPTERA: CUCUJIIDAE)

ERGİN ÖZELLİKLERİ

- ❖ 1,5-2 mm boyunda;
- ❖ Dorso-ventral olarak oldukça yassı
- ❖ Kırmızımtrak kahve renkli
- ❖ Bileşik gözlerin altından aşağıya doğru birer karina uzanır ve bunlar pronotumda da devam eder
- ❖ Erkeklerde anten dışı uzun
- ❖ Elytrada boyuna çizgiler var



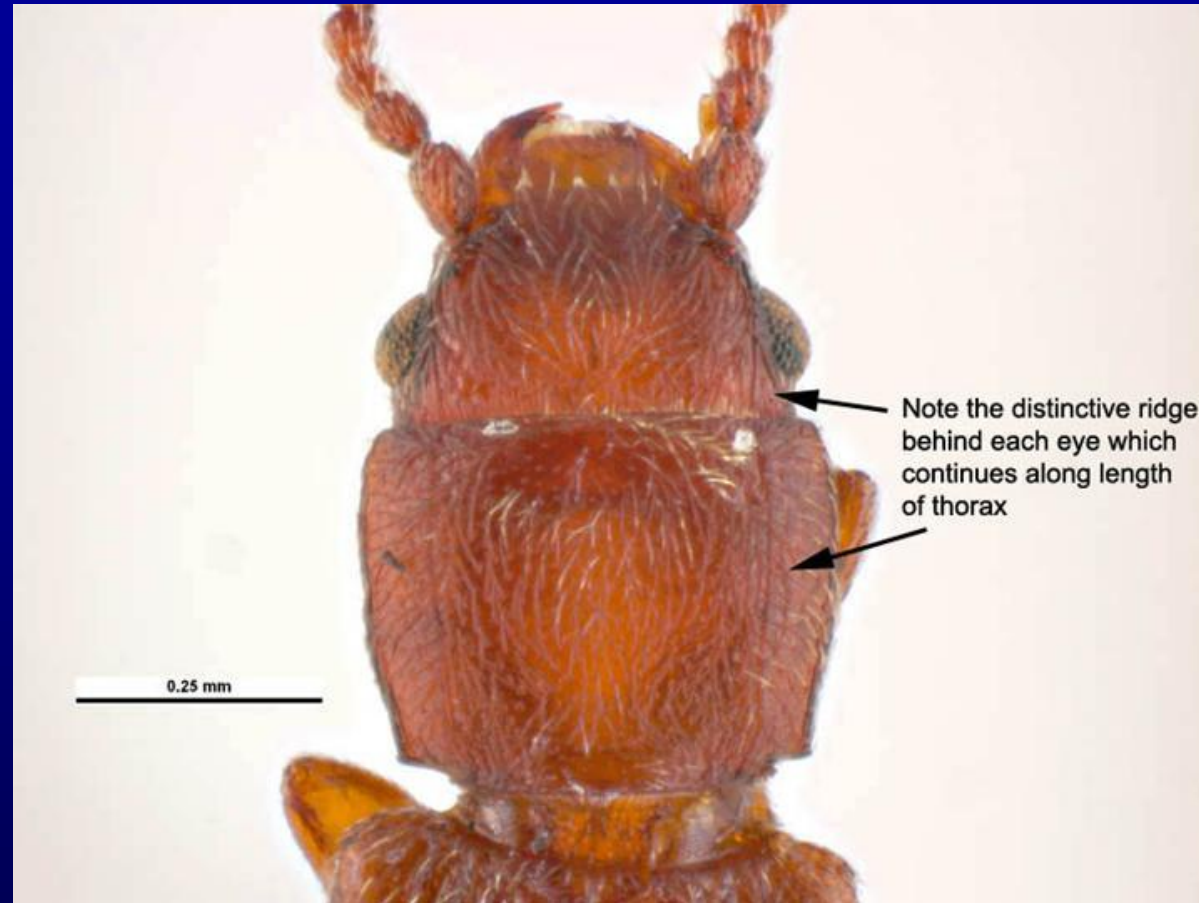
Kaynak: www.padil.gov.au

CRYPTOLESTES (Laemophloeus) SPP. (COLEOPTERA:CUCUJIIDAE)



Kaynak: www.padil.gov.au

CRYPTOLESTES (Laemophloeus) SPP. (COLEOPTERA:CUCUJIIDAE)



Kaynak: www.padil.gov.au

CRYPTOLESTES SPP.

BİYOLOJİK EVRELER

- ❖Ergin: İlk çıkışta beyaz-sarımsı; 24 saat içinde normal rengini alır.
- ❖Yumurta: 0,5-0,6 mm boyunda; yapışkan bir sıvı ile kaplı; beyazımsı renkli
- ❖Larva: Olgun larva 3 mm boyundadır.
- ❖Pupa: ipeksi bir kokon içinde; 1,5 mm boyunda; sarımsı krem rengindedir



BİYOLOJİSİ

BİYOLOJİSİ

- ❖ Toplam gelişme (Yumurta-Ergin): Çevre koşullarına göre yaklaşık 5-9 haftada gelişmeleri tamamlanır.
- ❖ Biyolojisini 21-38 °C sıcaklıklarda (%75 orantılı nemde) 103-17 günde tamamlarlar.

ZARARI ve ZARAR YAPTIĞI ÜRÜNLER

- ❖ **Sekonder zararlıdır.**
- ❖ **Danede özellikle embriyo kısmını tercih ederler**
- ❖ **Larva ve erginlerin beslenmesi ile kantitatif zarar; vücut parçaları ve salgı-dışkıları ile besini kirletme; kötü koku ile kalitatif zarar yaparlar.**
- ❖ **Zarar Yaptığı Ürünler: Hububat kırması, un ve undan yapılan makarna, bisküvi, vb maddelerde, kepek, çorbalık materyal, nişasta ve bazı yağlı tohumlarda zarar yapar.**