

# Tuta absoluta

Domates yaprak galeri güvesi, *Tuta absoluta* (Lepidoptera: Gelechiidae) domatesin çok önemli bir zararlısıdır. Domates bitkisinin tüm kısımlarıyla beslenen larvaları üründe çok büyük zararlara sebep olabilmektedir. Larvaları yapraklarda büyük galeriler açarlar, sap içini, uç tomurcukları, yeşil ve olgun meyvelerde galeriler açarlar. *Tuta absoluta* %80-100 oranlarında ürün kaybına neden olabilmektedir. Zararının esas konukçusu domates olup aynı zamanda patates, patlıcan, biber ve *solanacea* familyasına ait yabancıotlara da zarar vermektedir.



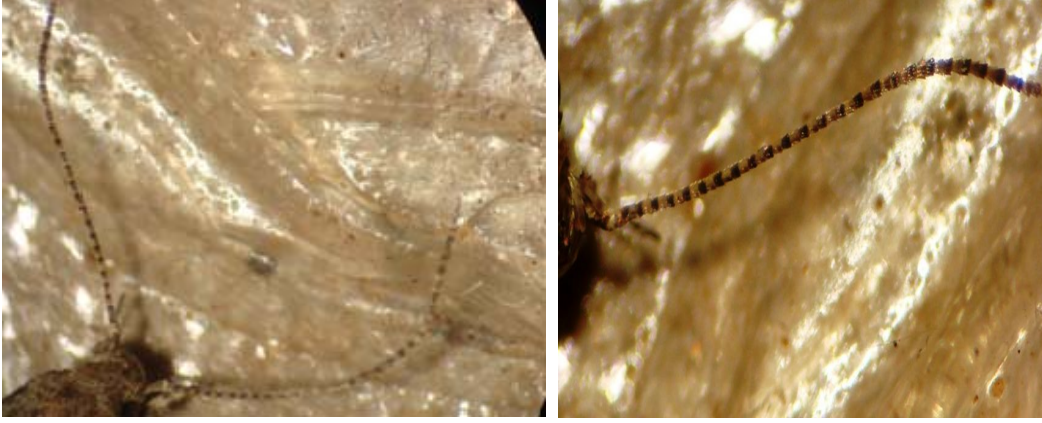
## Coğrafi Yayılışı

*Tuta absoluta* 1970'ten beri pek çok Güney Amerika ülkesinde bilinen bir zararlıdır. Son yıllarda, *Tuta absoluta* Avrupa ve Akdeniz'in çeşitli bölgelerinde tespit edilmiştir. Zararlı, Akdeniz çevresinde domates üretiminin geleceğini ciddi bir şekilde tehdit etmektedir. *Tuta absoluta*'nın varlığı ilk defa 2006 yılı sonunda İspanya'da domates bitkilerinde kaydedilmiştir. 2008'de, *Tuta absoluta* Fransa, Cezayir ve Fas'ın pek çok yerinde saptanmıştır. 2009'da bu zararlının varlığı Fransa, İtalya, Tunus ve Malta'da resmen açıklanmıştır. Zararlı Akdeniz bölgesinde çok hızlı bir şekilde yayılmaktadır. Uygun agro-ekolojik ortamlarda çok çabuk üreyebilmektedir. Üstelik bir kez giriş yaptığında kontrol edilmesi oldukça zordur.



## Biyolojisi

Erginleri 5-7 mm uzunluğunda olup kanat açıklığı 8-10 mm'dir. Erginlerinin antenleri iplik şeklinde (boncuk dizisi gibi) olup teşhisinde önemli bir özelliktir. Dişiler yaşamları boyunca toplam 250 kadar yumurta bırakır. Yumurtalar küçük silindirik şeklinde krem beyaz ile sarı renkte ve 0.35 mm uzunluğundadır. *Tuta absoluta* yumurtalarını genelde yaprakların veya gövdenin alt yüzeyine bırakır. Yumurtalar bırakıldıktan 4-6 gün sonra açılırlar. Larva krem renkte ve tipik siyah başa sahiptir. Dört larva dönemi geçirir. Larva dönemi 10-15 gün sürer. Pupa kahverengi renktedir. Toprakta, bitkideki galeriler içinde pupa evresine girer ve bu evre 10 gün içinde tamamlanır. Erginin ön kanatlarında gümüşümsü gri renkte pullar ve karakteristik siyah noktalar bulunur. Bir dölünü 30-40 gün içinde tamamlar. *Tuta absoluta* yüksek üreme potansiyeline sahiptir. Larvalar besin olduğu sürece diyapozaya (durgun döneme) girmez. Yılda 12'ye kadar döl verebilir. Erginler gece aktiftirler ve gündüzleri genelde yapraklar arasında saklanarak geçirirler. Zararlı yumurta, pupa veya ergin olarak kışı geçirir. Ergin için, iplik şeklinde antenler (boncuk dizisi gibi), ön kanatlarda gümüşümsü-gri pullar ve karakteristik siyah noktalar önemli teşhis karakterleridir.



### Önemli teşhis özellikleri

Ergin: İplik şeklinde antenler (boncuk dizisi gibi), ön kanatlardaki gümüşümsü-gri pullar ve karakteristik siyah noktalar.

Ön kanattaki gümüşümsü-gri renkteki pullar ve karakteristik siyah noktaları gösteren aşağıdaki Ergin güve resmine bakın.

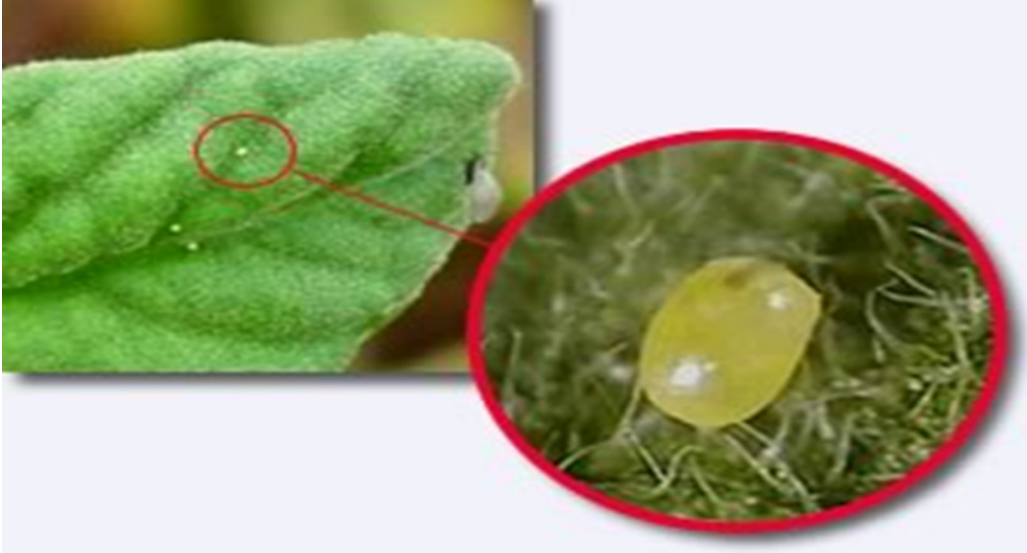


Kanatlarda gümüşümsü-gri renkteki pullar



Larvada siyah baş

*Tuta absoluta*'nın siyah larva başı, ayırt edici bir özelliğidir.



Yumurta: silindir şeklinde, kremsi beyaz ile sarı renginde.

### Zarar Şekli

Sera, örtüaltı ve açıkta tarlada domates yetiştiriciliğinde *Tuta absoluta*'nın zarar potansiyeli çok yüksektir. *Tuta absoluta* bitkinin toprak üstünde kalan tüm kısımlarına saldırır, beslenir ve gelişir. Larvalar yapraklarda epidermis tabakaları arasında beslenerek düzensiz şekilde galeriler oluşturur ve daha sonra bitkinin tamamen ölmesine neden olabilir. Meyveler henüz oluşmaya başlarken saldırıya uğrar ve içerilerinde oluşturulan galeriler meyvenin çürümesine neden olan sekonder patojenler tarafından enfekte edilebilirler. Bu zarar domatesin büyüme aşamasında, sevk edilirken ve işleme sırasında halen görülebilir. Zarar şiddeti mücadele önlemi alınmadığında %100'ü bulabilir.

### *Tuta absoluta* ile Mücadele

*Tuta absoluta*'nın önceden etkili olarak bilinen kimyasal ilaçlara karşı duyarlılığı azalarak direnç geliştirmiştir. Güney Amerika'da yapılan çalışmalar sentetik insektisitlerin başarısız olduklarını göstermektedir. Ayrıca, açtıkları galeriler larvaların kontakt etkili insektisitlerle temas etmesini de engellemektedir. Diğer taraftan da, kimyasal ilaçların doğal avcıları ve parazitoitleri öldürmesi, sağlık ve çevre riskleri oluşturmaları Akdeniz bölgesindeki ihracat yapan domates üreticilerine ciddi sınırlamalar getirmektedir. Bu nedenle, bu zararlının mücadelesinde acilen alternatif yöntemlere ihtiyaç duyulmaktadır. Uygun olabilecek çözümlerden biri sürdürülebilir, çevre dostu ve etkili mücadele yöntemi olan feromon kullanımıdır.

### *Tuta absoluta*'nın izlenmesi: QLure-TUA & QLure-TUALD

Russell IPM, *Tuta absoluta* için feromon cezp edicisi ve komple izleme sistemleri üretilip tedarik etmektedir. QLure-TUA isimli feromon tuzağı hem salgın hakkında erken uyarı sağlar hem de böceğin düşük popülasyon ile orta düzeydeki salgınlarda yoğunluğunun tam olarak saptanmasına imkan verir. Popülasyonun yüksek olması durumunda, QLure -TUA tuzağı çok fazla böcek toplayacağından verilerin toplanmasını güçleştirir. Özellikle yoğun salgının yaşandığı alanlarda az oranda böcek yakalayarak verileri anlaşılır hale getirmek için, bir diğer feromon tuzağı olan QLure-TUALD tasarlanmıştır.

