

# TUTARİPS

Beyaz Kimya



## TUTARİPS İLE 360° KONTROL

Toprak kirlenmesi görülmez, mahsülde kalıntı riski yok, faydalı böceklere güvenli, insana düşük risk...

Tutarips bitkilerde strese yol açmayarak, verim artışı sağlar

Çiğneyici ve emici bütün böceklerin tüm yaşam evrelerinde yüksek etki

Tutarips=Süründürülebilir Mahsül Koruma



# İÇİNDEKİLER

## • İçerik

### **ETOFENPROX – PYRIPROXYFEN**

*Japon Mitsui Aktif Madde  
(Yüksek Safılık %99,8)*

## • Etki, Avantaj

*İki (2) Yönlü Hareket: Yaprak İçi + Bitki Mumsu Yüzey Yayılım.*

*İki (2) Birleşik Etki: Sinir Sistemi Felci + Gençlik Hormonu Analogu.*

*Zincir Kırma: Yumurta, larva, nimf ve erginlere karşı yüksek etki.*



## • Kombinasyon Farkı

### ASS

Yasaklanmış pyretroit, organik fosfor ve IGR bileşiklerine alternatif iki (2) aktif maddenin artan potansiyel etkisi ile elde edilen sinerjizm Erginlerin üreme potansiyellerini düşürerek sağlanan sterilizasyon

## • Bitki ve Hedef Zararlılar

Sebze, meyve ve pamukta çiğneyici/emici böceklerin tüm yaşam evreleri. Afit, Thrips/Çiçek thripsi, Psilla, Lygus, Kabuklu Bit, Koşnil, Unlu Bit, Pamuklu Bit, Beyaz Sinek, Kırmızı Örümcek, İç Kurdu, Yaprak Bükenler, Meyve Sinekleri, Yeşilkurt, Yaprak Kurdu, Domates Güvesi



*Tutarips, direnç yönetim programları için geliştirilmiş çok yönlü bir insektisit ve akarisit.*

# İÇERİK

250 g/lt  
Etofenprox

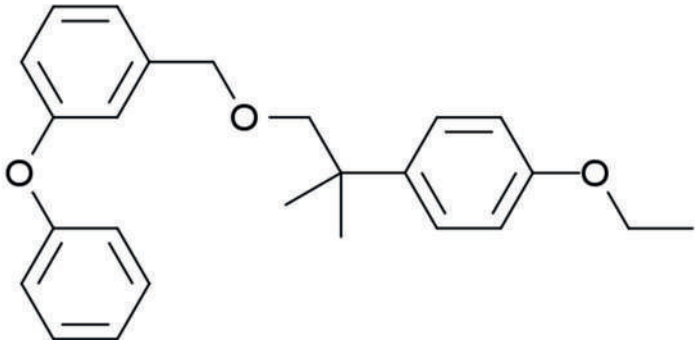
100 g/lt  
Pyriproxyfen



## ETOFENPROX

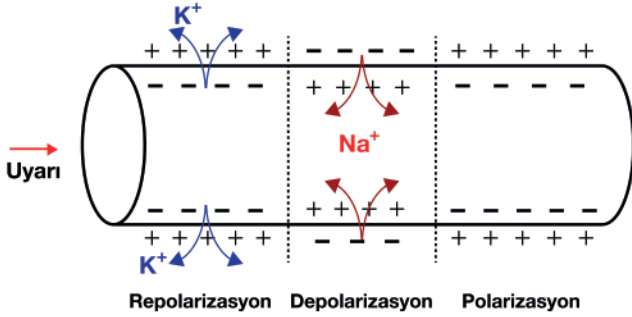
### 1. REFERANS KAYNAK & GÜVENLİ MOLEKÜL & GENİŞ SPEKTRUM

Tutarips içeriğindeki Etofenprox, Mitsui (Japon) orijinli bir molekül olup, emsalsiz bir safiyete (%99,8) ve yüksek güvenliğe sahiptir. Dünya da Mitsui dışında FAO standartlarında etofenprox üretimi bulunmamaktadır. Etofenprox, pyretroitler içerisinde ETHER grubuna ait tek moleküldür. Etofenprox benzersiz bir moleküldür, doğada ve üründe kalıntı bırakmaz, kolay parçalanır ve parçalandığında C, H, O olarak atmosferdeki yerini alır.



## 2. ETOFENPROX DAHA UZUN SÜRELİ DEPOLARİZASYON SAĞLAR

Etofenprox, sodyum kanalları modülatörü olarak etki eder. Etofenprox diğer pyretroitlerden ayrılarak sodyum kanallarını daha uzun süreli açık tutar ve depolarizasyona neden olur. Bu uzun süreli depolarizasyon zararlının kesin olarak etkisiz hale gelmesiyle son bulur.



## 3. ENZİMLER ETOFENPROX'U PARÇALAYAMAZ

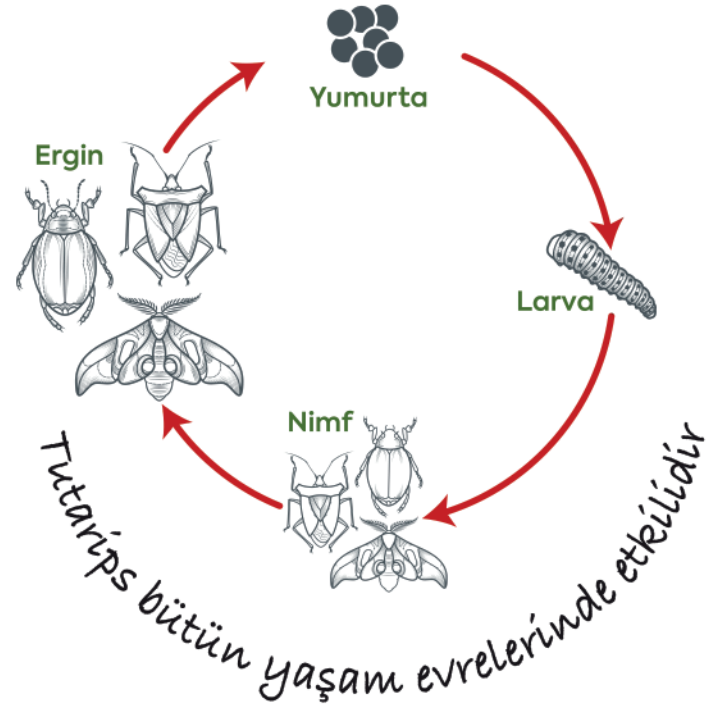
Etofenprox dışındaki cypermethrin, alfacypermethrin, deltamethrin, lambda cyhalothrin, gamma cyhalothrin, bifenthrin, cyfluthrin, tau fluvalinate ve diğer pyretroitler ester grubuna aittir. Ester pyretroitlere enzim üzerinden yüksek direnç söz konusudur. Çünkü enzim aktivasyonunun artması ile ester bağları parçalanır ve insektisit metabolize olur. Etofenprox ether grubu bir pyretroitir ve enzimler ether bağına parçalayamadığından etofenprox içerikli insektisit, kontrol gücünü dirençli böceklerle karşıda devam ettirir.

## 4. ETOFENPROX VE DİĞER FAYDALARI

- Etofenprox diğer sentetik pyretroitlerin aksine yüksek sıcaklıklara ve gün ışığına karşı dayanıklıdır.
- Etofenprox zararlılar üzerinde hem önleyici hem öldürücü iki farklı etkiye sahiptir.

## PYRIPROXYFEN

Pyriproxyfen, Böcek Gelişim Düzenleyici (IGR) üst grubunda bulunan bir Gençlik Hormonu Analogu'dur (JHA). Pyriproxyfen geniş bir böcek ailesi üzerinde yumurta aşamasından ergin döneme kadar etki gösterir.



# ETKİ, AVANTAJ

## İKİ FARKLI EYLEM YOLU & İKİ FARKLI ETKİ MEKANİZMASI & BİRLEŞİK ETKİ

Tutarips, bileşimindeki aktif maddelerin tek başına kullanımlarındaki faydayı aşan bir birleşik sinerjist etkiye sahiptir. Tutarips, zararlı böcek kontrolünde en güçlü ve güvenli iki aktif maddenin günümüze kadar hiç denenmemiş bir kombinasyonudur. Farklı etki mekanizmasına ait bu aktif maddelerin her birisi farklı böcek ailelerine ve farklı yaşam evrelerine etkilidir.

## TÜM YAŞAM EVRELERİNE ETKİ

Etofenprox, larva, nimf ve erginler üzerinde sodyum kanallarını bloke ederek etki sağlarken, pyriproxyfen yumurta, larva, nimfleri bir gençlik hormonu analogu olarak kontrol eder.

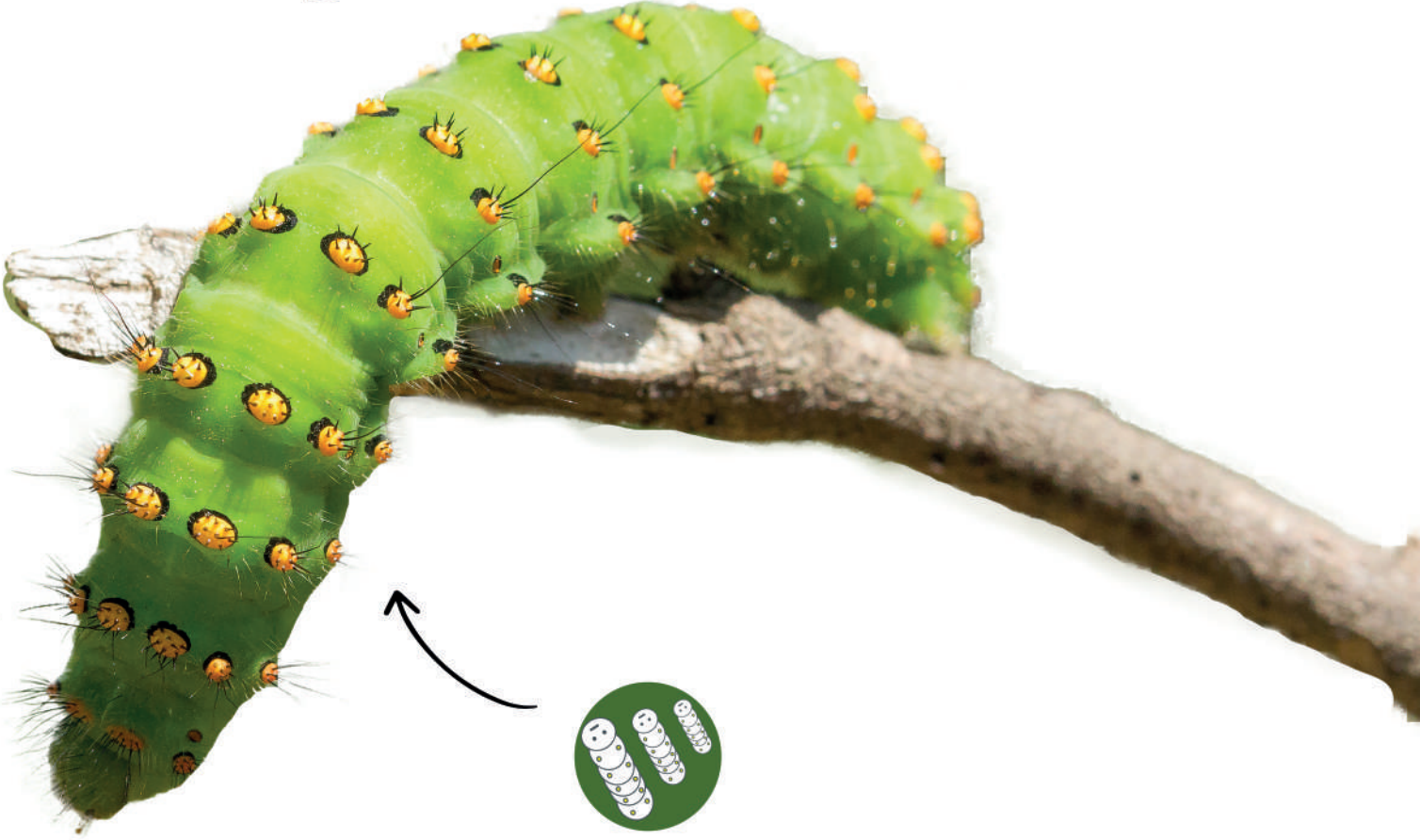
## KONTAKT VE TRANSLAMİNER ETKİ

Etofenprox kontakt etkili ve gaz fazı yüksek bir aktif madde olarak bitki dokusu dışından etkili olur. Etofenprox, yaprak üzerinde lipitlerde çözünerek vasküler doku boyunca hareket eden bir eylem tarzına sahiptir. Translamınar bir insektisit olan pyriproxyfen ise kuvvetli difüzyonla yaprağın iki epidermisi arasına penetre olur ve bu bölgede yoğun bir aktif madde rezervuarı oluşturur.



## SODYUM KANAL MODÜLATÖRLERİ

Sodyum kanalları sinir aksonları boyunca aksiyon potansiyelinin yayılmasından sorumludurlar. Sodyum kanal modölatörleri sodyum kanallarını açık tutarak sinir sistemindeki sinir merkezlerinin aşırı uyarılmasına ve bazı durumlarda sinirlerin bloke olmasına neden olurlar.



## JUVENİL HORMON ANOGLARI

Juvenil hormon analogları, metamorfoz öncesi larva döneminde uygulandığında metamorfozu bozar ve engellerler.

7C Juvenile hormon analogları (e.g. Pyriproxyfen)

**Tutarips, iki özel aktif maddenin ideal kombinasyonu olup çözümü şansa bırakmaz.**

# KOMBİNASYON FARKI

## TUTARİPS

### ÇOK YÖNLÜ İNSEKTİSİT

Faydalı böceklere güvenli, kalıntı sorunu olmayan, insan ve çevre sağlığı açısından düşük riskli 2 güvenli molekülün ideal sinerjist kombinasyonudur. Tutarips, özellikle dirençli zararlı böceklerin kontrolü için geliştirilmiş, üst sınıf etkili ve çok yönlü bir insektisittir. Tutarips'in, yumurta, larva, nimf ve ergin olmak üzere bütün yaşam evrelerine üst düzey etkisi mevcuttur. Tutarips ayrıca erginler üzerinde sterilizasyon etkiye sahip olup zararlıların üreme potansiyellerini önemli ölçüde düşürür. Tutarips içerisindeki her iki aktif madde de yumurtlamayı engelleyerek problemi en temelinden çözer.

### GENEL SPEKTRUM

- Thrips
- Afit
- Kırmızı örümcekler
- Lygus
- Beyaz sinek
- Akdeniz meyve sineği
- Psilla
- Yaprakbükenler
- Unlu bit
- Kabuklu bit
- Koşnil
- İçkurdu
- Yaprak kurdu
- Yeşilkurt
- Domates güvesi

### ETKİLİ OLDUĞU EVRELER

Tutarips bütün yaşam evrelerine etkilidir.

- Yumurta
- Larva
- Nimf
- Ergin

### ETKİLİ OLDUĞU BİTKİLER

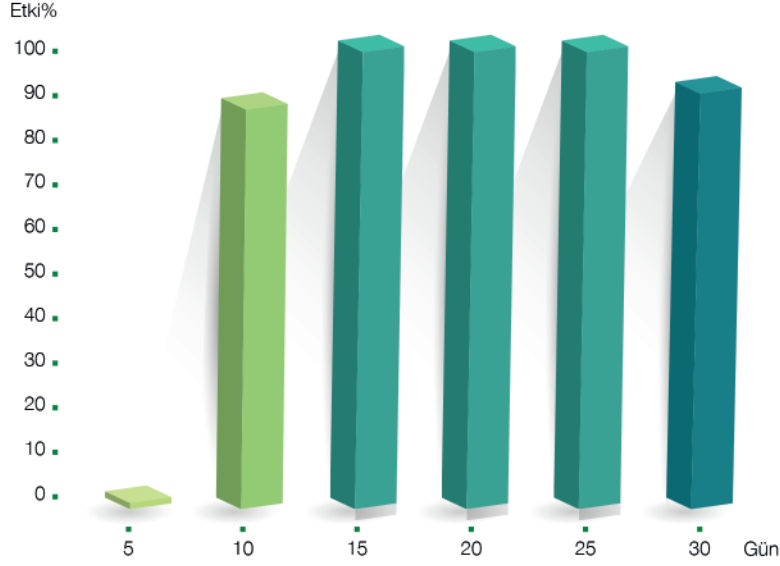
- Meyveler
- Sebzeler
- Hububat
- Pamuk





## ETKİ SÜRESİ

Tutarips' in etkisi hızlı başlar ve uzun süre devam eder.



## TUTARİPS, GENİŞ BÖCEK AİLESİNE KARŞI EN İDEAL ALTERNATİF

Tutarips, bir pyrethroid ve bir IGR kombinasyonudur. Tutarips kombinasyonu sorunlu olan ve günümüzde yasaklanmış bütün pyrethroid, IGR ve bu gruplardan oluşan karışım ürünlerinin en güvenli, en etkili ve en geniş spektrumlu tek alternatifidir.

## ETOFENPROX, YASAKLANMIŞ VEYA KISITLANMIŞ PYRETHROİTLERE ALTERNATİF

Etofenprox, yasaklanan bifenthrin, cyfluthrin, beta cyfluthrin, cypermethrin, zeta cypermethrin, alfa cypermethrin ile kullanım alanı kısıtlanmış lambda cyhalothrin ve deltamethrin pyrethroid aktif maddelerine kontakt etkisi ile tek alternatiftir.

## ETOFENPROX, YASAKLANMIŞ VEYA KISITLANMIŞ ORGANİK FOSFORLULARA ALTERNATİF

Etofenprox, yasaklanan chlorpyrifos ethyl, chlorpyrifos methyl ve Phosmet gibi organik fosforlu aktif maddelerinin yerine, gaz fazlı kontakt etkisi ile en iyi alternatif olarak kontrol programlarına dahil edilebilecektir.

## PYRİPROXYFEN, YASAKLANMIŞ VEYA KISITLANMIŞ IGR MOLEKÜLLERE ALTERNATİF

Pyriproxyfen novaluron, triflumuron, diflubenzuron, flufenoxuron, hexaflumuron gibi çok sayıda yasaklanan ya da kullanımı kısıtlanan IGR moleküllerin yerine kullanılacak en güçlü alternatiftir.

***Tutarips dönemleri kesişen birçok zararlıyı tek uygulama ile kontrol eder.***

# BİTKİ VE HEDEF ZARARLILAR

## RUHSATLI KULLANIM ALANLARI

BİTKİ	ZARARLI ORGANİZMA ADI	UYGULAMA DOZU VE ÖNEMİ	SON İLAÇLAMA İLE HASAT ARASINDAKİ SÜRE
 Domates (Sera)	Domates Güvesi ( <i>Tuta absoluta</i> )	75 ml/100 lt su	3 gün
 Hıyar (Sera)	Çiçek Thrips ( <i>Frankliniella occidentalis</i> )	75 ml/100 lt su	3 gün
 Biber (Sera)	Tütün Beyazsineği ( <i>Bemisia tabaci</i> )	40 ml/100 lt su	3 gün
 Kiraz	Yaprak Bükenler ( <i>Archips rosanus</i> )	40 ml/100 lt su	21 gün
 Şeftali	Dutkabuklu Biti ( <i>Pseudaulacaspis Pentagona</i> )	40 ml/100 lt su	14 gün
 Armut	Armut Psillidi ( <i>Cacopsylla Pyri</i> )	40 ml/100 lt su	14 gün





BİTKİ	ZARARLI ORGANİZMA ADI	UYGULAMA DOZU VE ÖNEMİ	SON İLAÇLAMA İLE HASAT ARASINDAKİ SÜRE
	Elma Elma İçkurdu ( <i>Cydia Pomonella</i> )	40ml/100 lt su	14 gün
	Pamuk Tütün Beyazsineği ( <i>Bemisia Tabaci</i> ) Pamuk Yaprak Biti ( <i>Aphis Gosypii</i> ) Pamuk Bitki Tahta Kuruları ( <i>Lygus spp.</i> )	35 ml/da 40ml/da 50ml/da	28 gün 28 gün 28 gün
	Bağ Bağda Unlu Bit ( <i>Planococcus Ficus</i> )	50ml/100 lt	14 gün
	Soğan Tütün Tripsi ( <i>Thrips Tabacci</i> )	50ml/da	14 gün
	Zeytin Zeytin Pamuklu Biti ( <i>Euphyllura Olivina</i> )	50ml/100 lt su	14 gün

\*Onay aşamasında olan etmenler. Uygulamada Tarım Bakanlığı onaylı etiketine bağlı kalınız.

**Tutarips etkinlik ve kalıntı sorunu olmayan geniş spektrumlu bir insektisit ve akarisitir.**

Çiğneyici ve Emici Böceklerin  
Tüm Yaşam Evrelerine Karşı Güçlü Etki

**TUTARİPS**

Sebze, meyve, pamuk ile geniş kullanım alanı

...Sonunda daima bilim kazanır

**ENTOSAV**

Entosav Bitki Koruma Teknolojileri

Osman Yılmaz Mahallesi İstasyon Caddesi No: 638/1 Gebze Kocaeli Türkiye T. +90 262 642 11 82 (pbx) www.entosav.com