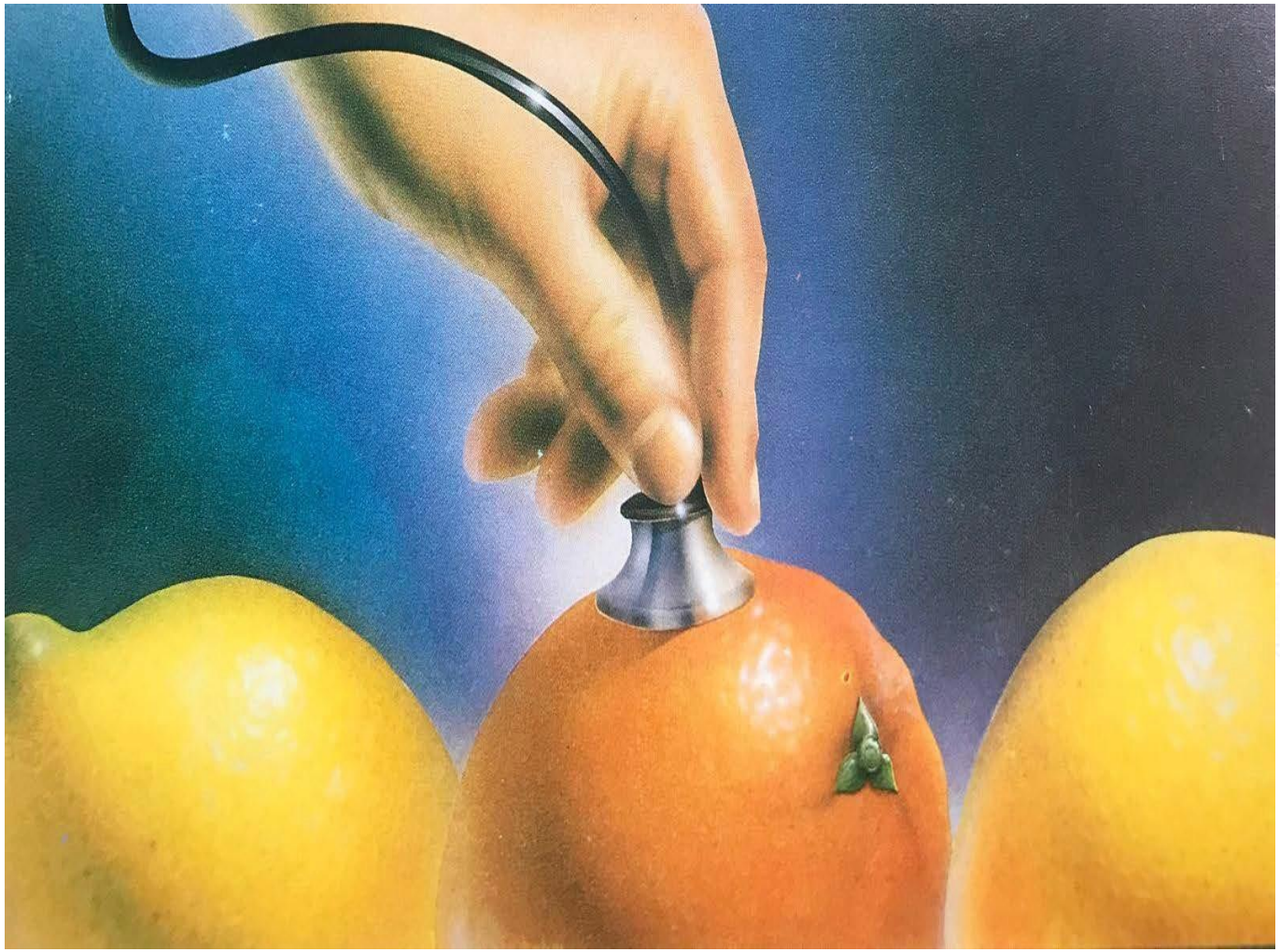
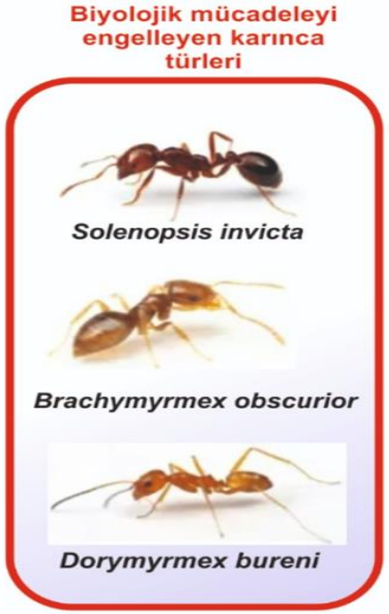
Ağustos Ayı Turunçgil Tarım Takvimi

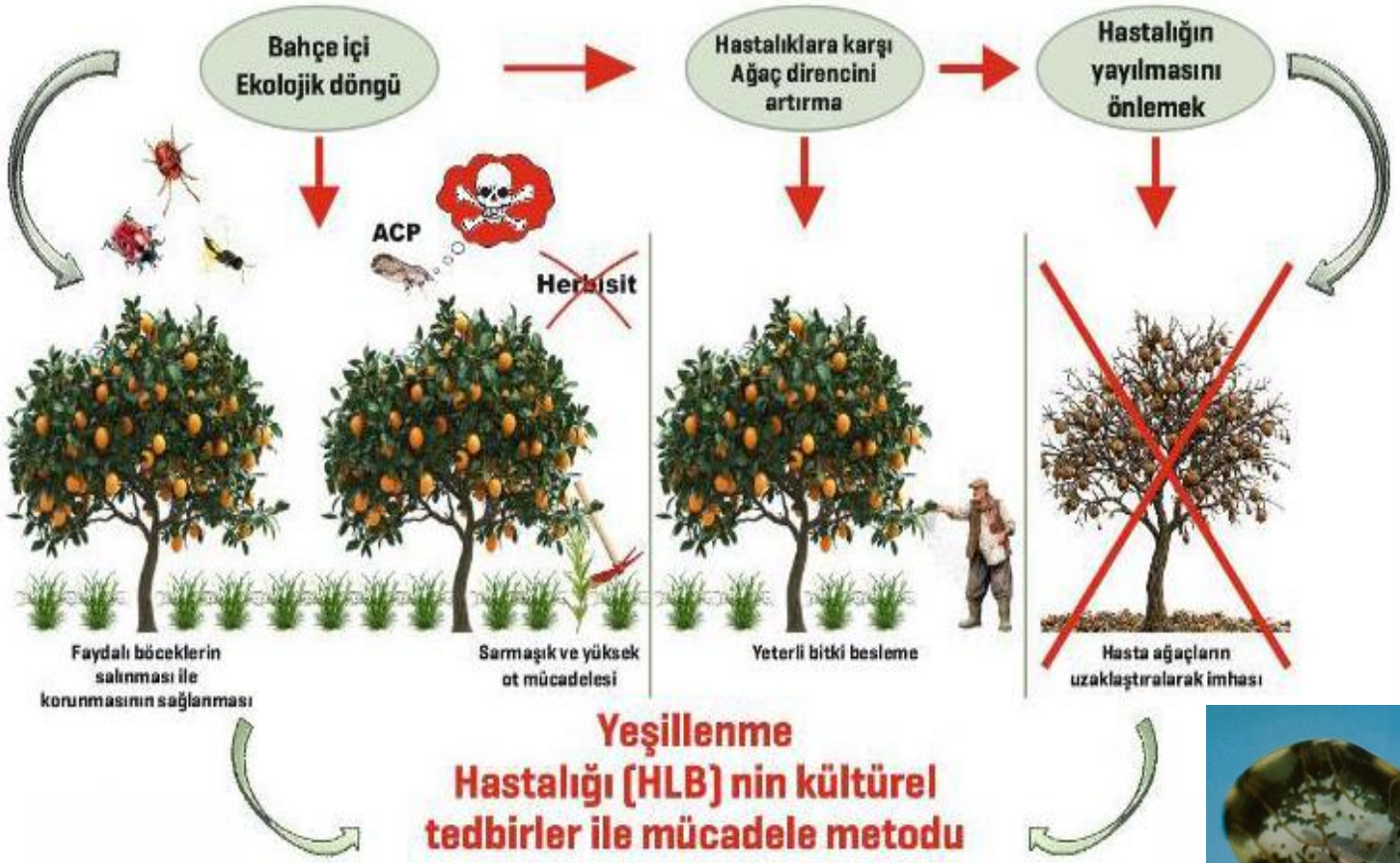




Ağaçlarınızın sağlıklı ve meyvelerinizin kaliteli olabilmesi için Adana Biyolojik Mücadele Araştırma Enstitüsü'nün önerilerine uymanızı ve bundan sonraki yayınlarını takip etmenizi tavsiye ederiz.

TAGEM AR-GE & İNOVASYON

Turunçgil Yeşillenme Hastalığı



Turunçgillerde ölümcül sonuçlara sebep olan Yeşillenme Hastalığının taşıyıcı vektörü **ACP** ile kimyasal mücadele imkanı **Dünyada** bulunmamaktadır. Bu nedenle bahçe içi ekolojik dengeleri güçlendirmek için tedbiren Tarım ve Orman Bakanlığı ülke genelinde ***Tamarixia radiata*** adlı parazitoiti üreterek doğaya salmaktadır. Turunçgil üreticilerimizin bu musibet ile karşılaşmaması için söz konusu parazitoidin hayatının devamlılığını sağlamak gerektiğinden, üreticilerimizin Bakanlığın tavsiye ve direktiflerine riayet etmeleri şarttır.

Asya turunçgil psillidi (ACP)

Tamarixia radiata

Ağustos Ayında Bitki Besleme

Nisan ayından itibaren en önemli konuların başında bitki besleme gelmektedir. Verilecek bitki besin maddesi miktarının hesaplanmasında esas faktör, ağacın yaşı ile verimi arasındaki münasebetlerdir.

Ağaç yaşına göre gübreleme yapılırsa:
- **N** ihtiyacının **%15**'ni vermek gerekir.
- **P** ihtiyacının **%15**'ni vermek gerekir.
- **K** ihtiyacının **%20**'sini vermek gerekir.

Bir önceki yılın verimi üzerinden hesaplama yapılırsa:
- 1 kg ürün için 6 gr **N** ihtiyacının **%15**'ni vermek gerekir.
- 1 kg ürün için 2 gr **P** ihtiyacının **%15**'ni vermek gerekir.
- 1 kg ürün için 4 gr **K** ihtiyacının **%20**'sini vermek gerekir.

Damlama sulamada, sulama suyunun EC değerinin 1,3–1,4 mmhos/cm; pH değerinin ise 6 ile 7,5 arasında olması idealdir. Sulama suyunun EC değeri her zaman için **3 mmhos/cm'nin altında** olmalıdır.

Ağustos ayının 15'in den sonra 1,5 kg Kalsiyum Nitrat/ 100 L suya karıştırılarak yapraktan uygulama yapılır.

Ağaçların yaşlarına göre yıllık verilmesi gereken gübre miktarları (Aktif madde (gr)/Ağaç):

Ağaç Yaşı (Yıl)	Azot		Fosfor (P_2O_5)		Potasyum (K_2O)	
	g/Ağaç	kg/ha	g/Ağaç	kg/ha	g/Ağaç	kg/ha
1-2	4-80	16-32	4-80	16-32	0-30	0-12
3-4	120-160	48-64	120-160	48-64	40-80	16-32
5-6	240-320	96-128	240-320	96-128	100-120	40-48
7-8	410-500	164-200	410-500	164-200	160-200	64-80
9-10	550-600	220-240	550-600	220-240	250-300	100-120
>10	600-800	240-320	600-800	240-320	300-400	120-160

Güneş Yanığına Karşı Tedbir

Ağustos ayında yaşanan Eyyam-ı Bahur sıcaklarından bahçelerimizi korumak için bahçe içini mümkün olduğu kadar otlu bırakmak büyük avantaj sağlamaktadır. Aynı gün ve saat yapılan ölçümde yandaki fotoğrafta görüldüğü gibi otsuz bölgede toprak sıcaklığı 43,8^{0}C, ot biçilmiş yerde 24,5^{0}C, biçilmemiş ot bölgesinde 19,5^{0}C'dir. Bahçe içi sıcaklığının otlar marifetiyle düşük tutulması sağlandıktan sonra 1 kg sönmüş kireç, 100 L suya karıştırılarak elde edilen karışım ağacın dış yüzeyine tatbik edilerek beyazlatılması sağlanır. Böylece güneş ışınlarının tahribatından korunmak mümkündür.

Güneş yanığının meyvedeki tahribatı

Harnup Güvesi ve Portakal Güvesi İle Mücadele

Harnup güvesi özellikle göbekli portakal çeşitlerinde meyve dökümüne sebep olur. Portakal güvesi ise özellikle bitişik olan meyveler arasındaki unlu bit bulunan yerlerde ikincil zararlı olarak portakal kabuğunu deler ve meyve içerisine girerek meyve dökümüne sebep olur. Portakal güvesinin bir diğer zararı ise sap dibine girerek meyve dökümüne neden olmasıdır. Mücadelesi serin saatlerde atılan ***Bacillus thuringiensis*** ile yapılır.

Harnup güvesi ergini

Portakal güvesi ergini

Harnup güvesinin meyvedeki tahribatı

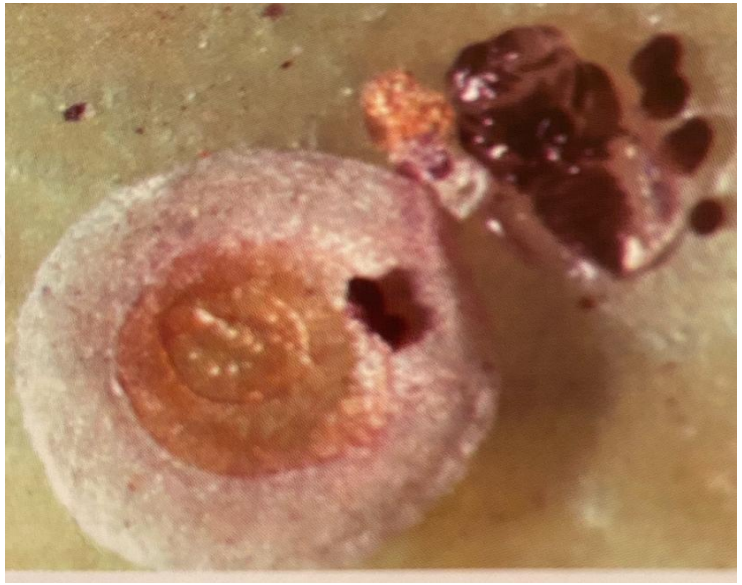
Portakal güvesinin meyvedeki tahribatı

Kırmızı Kabuklu Bit İle Mücadele

Kontrolün yapıldığı gündeki toplam Gün-Derece değerinden 650 rakamı çıkarılır. Elde edilen rakam 255–350 Gün-Derece arasında ise mineral yağ ile ilaçlama yapılarak zararlı kontrol altına alınır. Ancak fotografta görüldüğü gibi ***Aphytis melinus*** parazitlemesi görülüyor ise yağ ile dahi ilaçlama yapmamak gerekir. 10 Ağustos'tan sonra mineral yağ uygulaması yapıldığı takdirde Mayer, Enterdonata ve erkenci mandalina ile portakallarda hasat sonrası sarartma tesislerinde istenilen renk sağlanamamaktadır. Bu nedenle kullanılmaması gerekir.

Kükürt ve yağ uygulama zamanları arasında bir ay süre geçmesi gerekir.

Aphytis melinus kırmızı kabuklu biti parazitlerken



Aphytis melinus ile parazitlenmiş kırmızı kabuklu bit

Turunçgil Unlu Biti İle Mücadele

Önceden ağaçlara bırakılan parazitoit (*Leptomastix dactylopii*) ve predatörün (*Cryptolaemus montrouzieri*) unlu bitin kontrolünü sağlamasında yetersizlik gözlenirse, acilen ağaç başı 10 adet predatör ve yeterli miktarda parazitoit salınarak zararlı kontrol altına alınır.

Cryptolaemus montrouzi ergini

Unlu bit

Leptomastix dactylopii

Cryptolaemus montrouzi ergini

Pas Böcüsü (Uyuz) Mücadelesi

Gün Derecesi nedeniyle ergin birey iki günde yumurta bırakma kabiliyetine erişerek 20-30 adet yumurta bırakır. Bu bırakılan yumurtalardan da 6 gün içinde ergin bireyler oluşur.

Kimyasal Mücadele

A-Mikron kükürt ile mücadele: Ağacın içi, dışı ve özellikle de tepeleri ile kuzey kısmında ıslanmayan nokta bırakmamak gerekmektedir.

B-Elementel toz kükürt ile mücadele: Elementel kükürt uygulaması dekara 4–5 kg dozunda uygulanmalı ve uygulama sırasında hava sıcaklığı 29°C'nin altında olmalıdır. Uygulamadan sonraki gün hava sıcaklığının 30°C'nin üzerine çıkacağı öngörülüyor ise, olası fitotoksik etkilerin önlenmesi amacıyla ağaçların dış yüzeyleri sabahın erken saatlerinden itibaren su ile yıkanmalıdır.

Ergin ile birinci ve ikinci nimfler

1-Mineral yağ ve kükürt uygulamaları arasında fitotoksite riskini önlemek amacıyla en az 30 gün beklenmelidir.

2-Ağustos 15'den sonra Mart ayına kadar <u>mineral yağ uygulaması sakıncalıdır.</u>

Portakalda Pas böcüsü tahribatı

Galeri Güvesi İle Mücadele

Fidanlarda, taze sürgünlerde zarar yaptığı için önemlidir. Larva dönemi zararlıdır. Taze sürgünlerdeki yapraklarda galeriler açarak fidanlarda gelişmeyi durdurur. Gelişmesini tamamlamış, meyveye dönen ağaçlarda mücadele önerilmez. 4 yaşına kadar olan fidanların gelişmesine mani olduğu için doğru zamanda kimyasal mücadele yapılabilir.

Yaprakta galeri güvesinin tahribatı

Galeri güvesinin ergini

Salyangoz İle Mücadele

Ağustos ayının salyangoz mücadelesinde en etkili çözüm iri taneli tuz eklenmiş kireç ile gövdelerin badana edilmesidir.

Biyolojik mücadelede kaz ve ördeklerden de faydalanılabilir. Predatör salyangozların etkinliği yüksek sıcaklıklar nedeniyle düşmektedir.

Beyaz salyangoz

Kahverengi salyangoz

Empoasca İle Mücadele

Meyve kabuğunda emgi yaparak sebep olduğu görüntü bozukluğundan dolayı, ürün pazar değerini kaybetmektedir. Özellikle bahçe etrafındaki tarla ziraatının hasatını müteakip tarlada yaşamını sürdüren empoasca'lar bahçelere geçmektedirler. Bundan korunmanın tek çaresi ağaçların dışının kireçli su (**1 kg sönmüş kireç, 100 L suya karıştırılır**) ile beyazıtılarak böceğin uzaklaşmasının sağlanmış olmasıdır.

Empoasca ergini

Empoasca ergini

Meyvede empoasca tahribatı

Meyvede empoasca tahribatı

Akdeniz Meyve Sineği İle Mücadele

Erkek birey çekici feromon tuzak

Feromon Tuzakla İle AMS Mücadelesi:

Dişi sinekler en sıcak dönemlerde ağaçların daha çok **kuzey**, daha serin dönemlerde ise **güney batı** yönündeki meyvelere yumurta bırakmaktadırlar (Mesude İleri Eralp, Adana Zirai Mücadele Araştırma Enstitüsü). Bu nedenle **Ağustos** ayının 15'inden sonra feromon tuzaklar ağaçların yüksekliğinin ortasına ve en dış kısma gelecek şekilde **kuzey** yönüne asılmalıdır.

Hayvansal atıkların ilaçlanması

Biyoteknik AMS Mücadelesi:

Bulunulan bölgede **369 Gün-Dereceye** erişildiğinde Bornova Zirai Mücadele Araştırma Enstitüsü'nden bir önceki sezon sonu AMS populasyonu dikkate alınarak yeterli miktarda SIT (kısırlaştırılmış) erkek bireyler doğaya salınır. Dolayısıyla yeni nesil ergin dişi bireylerin SIT erkek bireylerle çiftleşmesi temin edilmek suretiyle populasyon düşürülür.

Bahçe Dışı AMS Mücadelesi:

Tarım ve Orman Bakanlığı il ve ilçe müdürlükleri görev alanlarındaki Belediyelerin hayvansal atıklar ile hayvan barınaklarını toz Malathion kullanarak 10 günlük aralıklarla kontrollü bir şekilde ilaçlamasını sağlar. Uygulama dozu: 5 kg **toz Malathion** +1000 lt su

Turunçgil Beyaz Sineği ve Pamuklu Beyaz Sinek İle Mücadele

Beyaz sineğin ergin öncesi dönemleri yapraklardaki emgileri nedeniyle klorofil kaybı oluştururken, yaprak ve meyvede fumajin oluşmasına sebep olur. Bu zararlı ile herhangi bir kimyasal mücadeleye gerek olmayıp, sadece ***Serangium*** **spp** adlı predatör ile kontrol altına alınmaktadır. Şayet yaprakta ve meyvede fumajin oluşmuş ise 0,5 L parafinik mineral yağ/100 L su karışımı uygulanarak fumajinin kavlayarak dökülmesi sağlanır.

Yağ ve kükürt uygulamaları arasında fitotoksite riskini önlemek amacıyla en az 30 gün beklenmelidir.

Turunçgil beyaz sineğinin yumurtası

Serangium spp.

Turunçgil beyaz sineği ergini

Pamuklu turunçgil beyaz sineği

Biber Thripsi İle Mücadele

Biber thripsinin ergin ve ergin öncesi dönemleri taze sürgün uçlarında zarar oluşturur. Bu zararlı ile mücadelede bahçe içi ekolojik dengenin sağlanması ile mümkündür. Ancak biber thripsinin yaptığı bu tahribat neticesi daha büyük zararlara sebep veren istilacı böceklerin yumurta bırakmasına mani olduğundan bu haliyle zararından ziyade faydası daha büyük olmaktadır.

Ergin Biber thripsi

Biber thripsi zararı

Yıldız Koşnil İle Mücadele

Yıldız koşnil ile mücadelede genç bireylerin yoğun olarak bulunduğu A, B ve D fotoğraflarında görülen dönemlerinde, erginler baş parmak ile şahadet parmağı arasında hafifçe döndürüp avuç içine yumurtaların dökülüp dökülmediği kontrol edilir. Dökülmediği tespit edildiğinde 1 L mineral yağ/100 L su karışımının uygulanması ile zararlı kontrol altına alınır. Eğer mücadele dönemi geçirilmiş ise tekrar döl vermesi beklenmelidir.

Yıldız koşnilinin farklı dönemleri

Torbalı Koşnil İle Mücadele

Torbalı koşnil bitkinin öz suyunu emerek gelişmesine mani olduğu gibi fumajin oluşmasına da neden olur. Koloni şeklinde bulunurlar. Beslendiği dalları kurutarak yaprakların dökülmesine sebep olur. Mücadelesi *Rodolia cardinals* isimli faydalı böcekle mümkün olmaktadır. Şayet Torbalı koşnil üzerinde *Rodolia cardinals*'in herhangi bir dönemine rastlanmıyorsa, başka bahçelerden toplanıp getirilerek salım yapılır ve kısa zamanda zararlı tamamen kontrol altına alınır.

Rodolia cardinals ergini

Fumajin zararı

Torbalı koşnil kolonisi

Kırmızı Örümcek Mücadelesi

Kırmızı örümceklerle mücadeleye karar vermeden önce 10-15 gün beklenmesi tavsiye edilmektedir. Bunun sebebi, gerek bahçe içinde gerekse bahçe civarında bol miktarda bulunan parazitoit ve predatörlerin varlığıdır. Ancak bu sürenin sonunda doğal baskının oluşmadığının tespit edilmesi durumunda, 1000 litre suya 10 kg jel arap sabunu veya 12 litre mineral yağ konularak ağaçlar yıkanır (Yağ ve kükürt uygulamaları arasında fitotoksite riskini önlemek amacıyla en az 30 gün beklenmelidir).

Kırmızı örümcek

Kırmızı örümceğin yapraktaki zararı

Kırmızı Örümceklerin Doğal Düşmanları

Altı noktalı avcı thrips

Stethorus sp.'nin ergin ve larvası

Chrysopa larvası

Avcı akarlar