



**TAGEM**  
AR-GE & İNOVASYON

# NİSAN Ayı Turunçgil Tarım Takvimi

Ka-001



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

## Yeşillenme Hastalığının Ağaç ve Meyvedeki Belirtileri



EPPO tarafından son yıllarda çeşitli ülkelerde varlığı bildirilen ve telafisi mümkün olmayan kayıplara yol açan çok tehlikeli Yeşillenme Hastalığı ve taşıyıcısına karşı Bakanlığımız, tedbir amaçlı doğaya bol miktarda parazitoit ve predatör salmaktadır. Turunçgil üreticilerinden beklentimiz, bahçe içi ve bahçe çevresi biyotopları oluşturup korurken herhangi bir nedenle ihtiyaç duydukları uygulamaları seçici ve dikkatli şekilde yapmalarıdır.

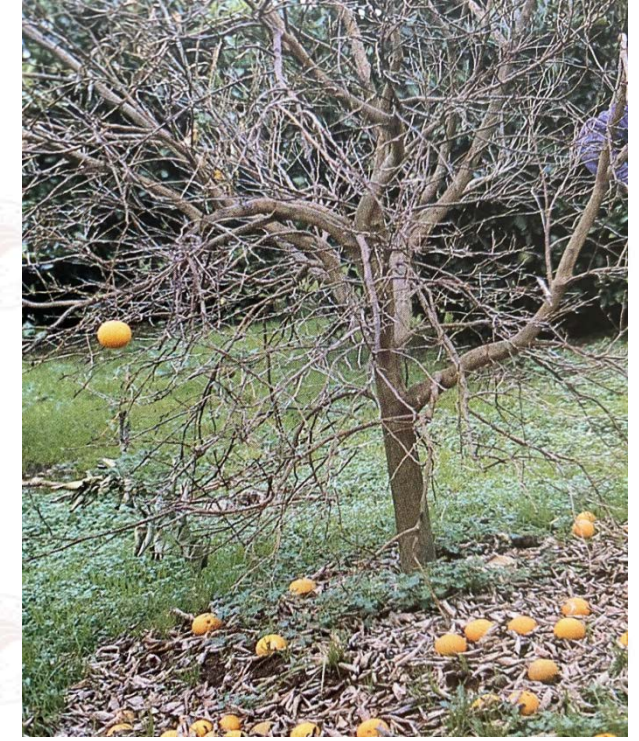


M. Garnier

Aynı çeşit sağlıklı ağaç ile hasta ağacın meyveleri arasındaki fark.



Florida'da Asya Turunçgil Psillid'i



Florida'da Turunçgil Yeşillenme Hastalığı ile enfekte olmuş turunçgil ağacı.



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 **%25**'ni vermek gerekir.
- K** ihtiyacının **%15**'ni 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 **%25**'ni vermek gerekir.
- 1 kg ürün için 4 gr **K** ihtiyacının **%15**'ni vermek gerekir.
- Magnezyum** ise **1,5** kg/dönüm olarak uygulanır.

Çiçek tomurcukları tam olarak oluşup taze sürgünler çıktığında, 1000 litre suya 5–6 kg biüresi düşük üre eklenerek hazırlanan karışım yapraklara püskürtülür. 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.

Ağaç Yaşı (Yıl)	Azot		Fosfor (P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> )		Potasyum (K <sub>2</sub> O)	
	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

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



**TAGEM**  
AR-GE & İNOVASYON

## Dal Yanıklığı Ve Uçkurutan Hastalığı Mücadelesi



**Mart ayında yapılamayan veya ihtiyaç duyulmayan aşağıdaki uygulamalar, Nisan ayında da gerçekleştirilebilir.** Ağaçta kışı geçiren zararlılar ve özellikle kırmızı örümcekler için mineral yağ uygulamaları (1000 L suya 10 L mineral yağ), hava durumuna ve sürgün başlangıcına göre Mart ayı içinde de yapılabilir. Organik tarımda kullanılan Arap sabunu uygulaması da (1000 L suya 10 kg jel Arap sabunu) aynı amaçla kullanılabilir.

Yağışlı geçen yıllar ve dolu zararı görülen bölgelerde Dal Yanıklığı hastalığına dikkat edilmesi gerekir. Limonlarda uçkurutan hastalığı tespit edildiğinde, Mart ayında bakır hidroksit uygulamaları (%35 metalik bakıra eşdeğer bakır hidroksit; 1000 L suya 2 kg) yapılmalıdır. Yirmi gün ara ile de ikinci uygulama gerçekleştirilmelidir.

Yapılan bu uygulama aynı zamanda Dal Yanıklığı hastalığının tedavisinde de etkilidir. Kültürel tedbir olarak, uçkurutan hastalığı görülen bölgelerde budama işlemi her zaman 28 °C ve üzerindeki sıcaklıklarda yapılmalıdır.



Uçkurutan hastalığının ağaçtaki belirtisi



Dal Yanıklığı hastalığı nedeniyle gözlerde yanma



Uçkurutan hastalığının iletim demetlerinde oluşturduğu pembeleşme



**TAGEM**  
AR-GE & İNOVASYON

## Kabuklu Salyangoz Mücadelesi



Kabuklu salyangozlar özellikle genç fidanların gövdesinde emgi yaparak fidanın kurumasına sebep olabilmektedir. Ağacın etek dallarında, toprağa yakın yerlerdeki meyvelerde de fotoğrafta görüldüğü gibi zarar oluştururlar. Yaz aylarında genç ağaçların üzerine çıkarak ince dalların özsuğunu emmekte, bu da ince dal kurumalarına yol açmaktadır. Ayrıca genç meyvelerde kabukta tahribat meydana getirirler.

Kabuklu salyangozdan korunmanın en basit yolu, predatör salyangozların bahçeye yerleştirilmesine çaba göstererek doğal korunmayı sağlamaktır. Bahçede etkili predatör salyangoz bulunmadığı takdirde, ağaç gövdesinin etrafına 20-25 cm genişliğinde sönmemiş kireç tozu serpilerek tam kontrol sağlanabilir..



Predatör salyangoz



Kabuklu salyangozun meyvedeki zararı



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. **(Bu uygulama, kükürt uygulamasından en az 1 ay sonra yapılmalıdır.)**



Kırmızı örümcek



Kırmızı örümceğin yapraktaki zararı

## Kırmızı Örümceklerin Doğal Düşmanları



Altı noktalı avcı thrips



Stethorus sp.'nin ergin ve larvası



Chrysopa larvası



Avcı akarlar



**TAGEM**  
AR-GE & İNOVASYON

## Yaprak Biti Mücadelesi

BK-006 Nisan



Taze filizlere musallat olan yaprak bitleri, meyve veren büyük ağaçlarda doğada bol miktarda bulunan predatörlerin müdahalesiyle herhangi bir zarar vermemektedir. Ancak fidanlardaki yaprak bitleri gelişmeye mani olduğundan, yeterli predatör bulunmadığına kanaat getirildiği takdirde ağaçlara 1000 litre suya 12 litre mineral yağ veya 10 kg jel arap sabunu karışımı uygulanarak istenen sonuç alınır.



Yaprak bitisi

## Yaprak Bitlerinin Doğal Düşmanları



Yaprak bitlerinin doğada çok sayıda paraziotiti vardır.



Gelin böcekleri (sağ) ve Chrysopa larvası (sol), doğada en yaygın görülen yaprak bitisi avcılarıdır



**TAGEM**  
AR-GE & İNOVASYON

## *Botrytis cinerea* Mücadelesi

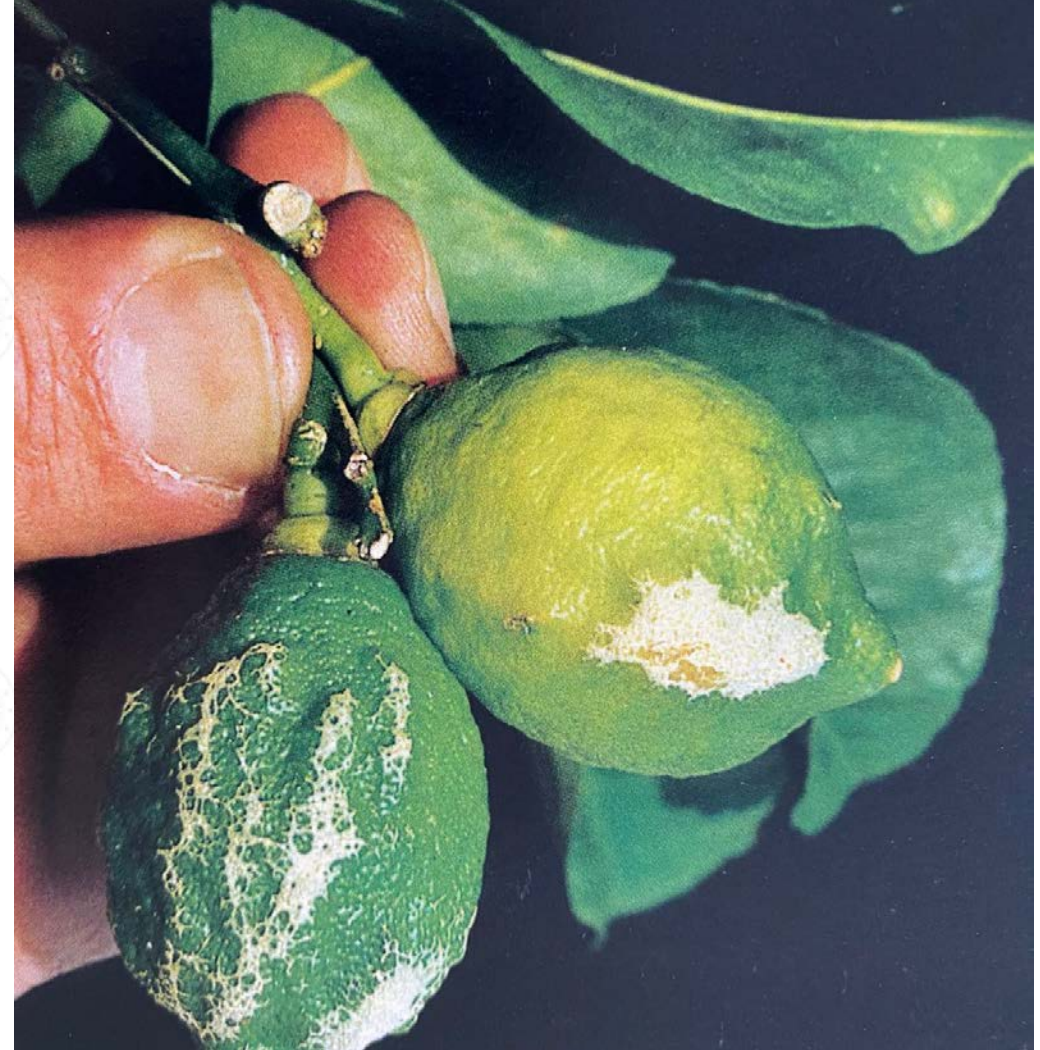
BK-007 Nisan



Çiçeklenme döneminde havanın yağışlı veya aşırı rutubetli geçtiği yıllarda *Botrytis cinerea* (Kuruşuni Küf) çiçeklerde tahribat oluşturmaktadır, bu da özellikle limonda görüntü bozukluğuna sebep olmaktadır. Kültürel tedbir olarak *Botrytis cinerea* oluşumunu önlemek için ağaç tacı içine güneş ışınlarının girişini ve hava sirkülasyonunu sağlayacak şekilde budama yapılmalıdır. Çiçekte oluşan *Botrytis cinerea* ile mücadelede ruhsatlı fungusitler kullanılır.



*Botrytis cinerea*'nin yeni tutan meyveye etkisi



*Botrytis cinerea*'nin limondaki zararı

*Alternaria citri*'nin Mineola ve Nova'da oluşturduğu yaprak simptomu



*Alternaria citri*'nin meyvede oluşturduğu lekeler



*Alternaria citri* nisan ayında Mineola ve Nova çeşidi mandalinalarda görülen mantari bir hastalık olup ilk enfeksiyonlarına taze sürgünlerde rastlanmaktadır. Meyve çapı 3 ile 3,5 cm oluncaya kadar Bakır Hidroksit veya *Alternaria citri*'ye ruhsatlı fungusitleri 15 gün ara ile uygulamak gerekmektedir.



**TAGEM**  
AR-GE & İNOVASYON

# Akdeniz Meyve Sineğinin Erken Dönem Mücadelesi

BK-009 Nisan



## İlaçlı AMS Mücadele:

Bulunulan bölgede **369 gün-dereceye** erişildiğinde özellikle Kasım ayında vuruklu meyvelerin bulunduğu parsellerin ağaç altları toz malathion + şeker karışımı kullanılarak 10 gün arayla 2 defa ilaçlanır. Bu uygulamanın sebebi pupadan çıkan ergin birey öncesi AMS'lerin 3 gün süreyle uçuş kabiliyetini kazanmak için toprak üstünde ihtiyaç duydukları gıdayı toz malathion ile zehirleyerek ölmelerini sağlamaktır.

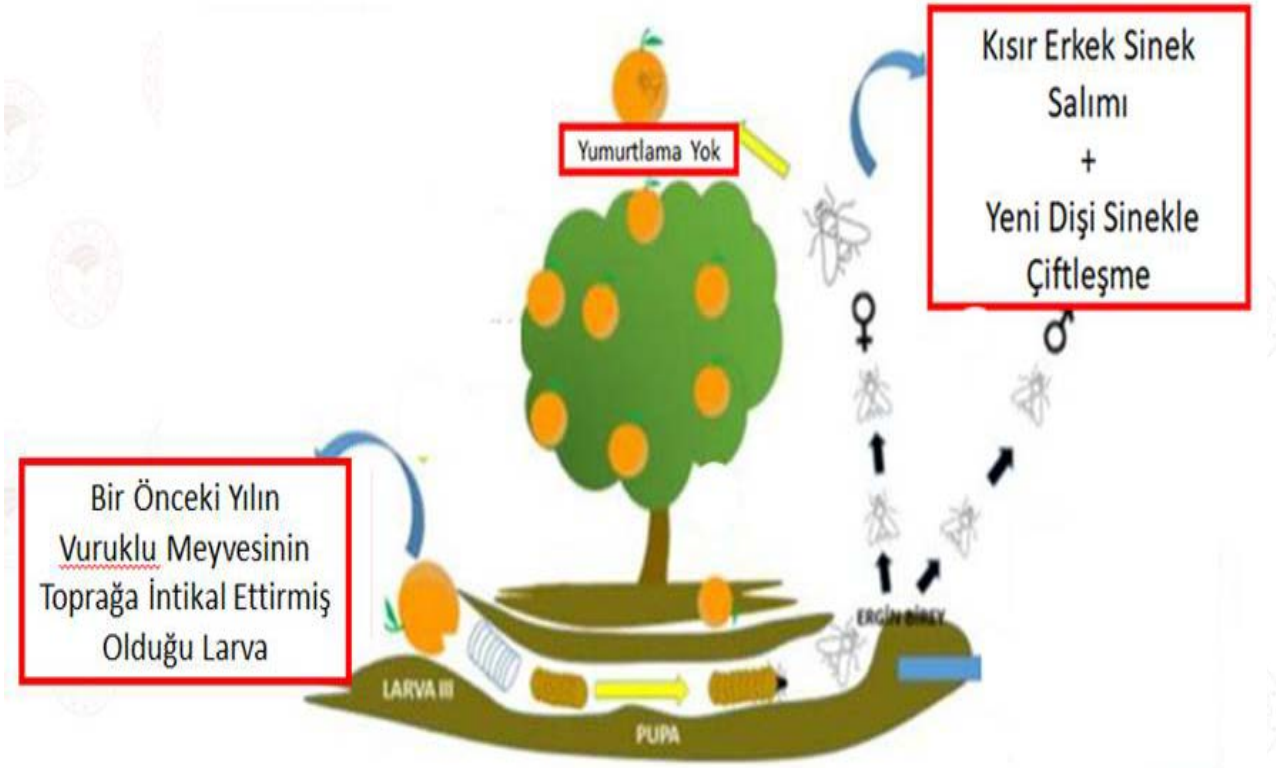
## Biyoteknik AMS Mücadele:

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

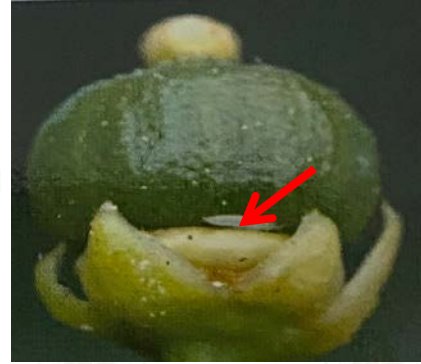
## Bahçe Dışı AMS Mücadelesi:

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: 4 kg malathion +1000 lt su

## Akdeniz Meyve Sineğinin *Steril Sinek* ile (SIT) Çiftleşmesiyle Oluşan Yaşam Döngüsü



Bölgemizdeki narenciyede çiçek döneminde üç çeşit tripsin varlığı tespit edilmiştir. Zarar veren dönem, ortadaki fotoğrafta görülen larva dönemidir. Bu nedenle trips mücadelesinin etkili yapılabilmesi için larva döneminin beklenmesi gerekir. Bu da bize çiçek taç yapraklarının %80'inin veya tamamının döküldüğü dönemi işaret etmektedir. Tripslerin larvaları, biyolojik doğal dengesi bozulmamış bahçelerde bol miktarda bulunan predatörler tarafından kontrol altına alınmaktadır. Ancak bu doğal dengeden yoksun bahçelerde bir seferlik ıslanabilir veya toz kükürt uygulaması yeterli kontrol sağlamaktadır.



Trips larvası



Tripsin meyvedeki zararı

## Çiçek Tripslerinin Doğal Düşmanları



*Amblyseius cucumeris* (üstde), *Amblyseius swirskii* (altta)



*Chrysopa* larvası etkili bir thrips larva avcısıdır



Ergin *Euseius* sp.'nin thripsin ergin öncesi dönemi ile beslenmesi



*Orius* sp. ergini (üstte) ve nimfinin (altta) thrips ile beslenmesi