



# NARENCİYE

## YETİŞTİRİCİLİK

### HASTALIK ve ZARARLILAR

### BİLGİ REHBERİ



**BİTKİ BESLENMESİNDE UZMAN ÇÖZÜM ORTAĞINIZ!**

Güzelyalı Batı Sahili Çiftlik Sk. No.9 Pendik 34903 İstanbul  
Tel.+90 216 3923604 Faks.+90 216 4935181 e-posta: anatoh@anatoh.com  
www.anadolutohum.com www.gentageneltarim.com

DÖNEMLER	KÜLTÜREL İŞLEMLER	GÜBRELEME	ENTEĞRE MÜCADELE
<b>OCAK</b>	Bu ayda ağaçların 120 cm toprak derinliğine kadar inen alanında, yeterli nemin bulunması gerekir. Budama yapılmamalıdır. Soğuk ve dona karşı koruma yapılmalıdır. Aksi takdirde ince dallar ilkbaharda kuruyabilir.	Ocak ayı gübreleme için uygun değildir, çünkü toprak soğuktur. Özellikle azotlu gübrelerin bitki tarafından alınabilmesi için toprak sıcaklığı 12°C'nin altına inmemelidir.	1. Beyaz sinek larvası (Şubat ayına da ertelenebilir.) : » Yazlık yağ 2. Limon faresi : » Çinko fosforlu yem meyve içlerine konarak bahçe içine yerleştirilir.
<b>ŞUBAT</b>	Kış soğuk geçmişse budamaya başlanabilir. Eğer soğuk ve don riski devam ediyorsa budama ertelenmelidir. Budamada kuru dallar temizlenir, taç şeklini bozan gelişkin dallar alınır. 1. Bahçe sürülerek (üzeyysel) ot mücadelesi yapılmaya başlanabilir.	Şubat ayı başından itibaren azotlu gübrelerin ilk programı uygulanabilir (Amonyum sülfat - 30 kg/da). Ekim-Kasım aylarında uygulanmamış fosfor ve potaslı gübrelerle birlikte de verilebilir (Triple S. Fosfat - 12 kg/da + Potasyum Sülfat - 12 kg/da). Çiftlik gübreleri uygulaması da bu ayda yapılmalıdır.	1. Beyaz sinek larvası ve koşnil (akar sorunları) müşterek ilaçlama programı: » Kışlık yağ + akarisit 2. Esmer çürüklük (Phytophthora) mücadelesi: Geç sonbaharda başlatılması gereken bakır uygulamalarının sonucunu bu / gelecek ay toprak seviyesinden 2 m yüksekliğe kadar yapılmalıdır.
<b>MART</b>	Şubat ayı içinde yapılamayan uygulamalar (toprak işleme, sulama, budama ...) sürgün gelişimi öncesine kadar yapılmalıdır.	Azotlu taban gübreleri bu ay içinde yapılmışsa zamanında kullanılmama riskine karşı yapraktan takviye edilmelidir. Ayrıca önceki sezonda iz element noksanlıkları gözlemlenmiş ise ilk sürgünlerin oluşması ile birlikte ilk püskürtme yapılmalıdır.	1. Turuncgillerde "Uç Kurutan" hastalığına dikkat ! Yeni sezonun ilk ilaçlaması bu ay içinde yapılmalıdır. » Bakır oksiklorid, Benomyl 2. Kırmızı örümcek ve koşnil kontrolü: Çiçek tomurcukları oluşmadan önce ortak kontrol yapılmalıdır. » Yazlık yağ (1,5 lt/100 lt suya)
<b>NİSAN</b>	Turuncgillerin çiçeklenme ayıdır. Çiçekler strese karşı çok hassastır. Derin sürümden kaçınılmalı ve toprak nemine dikkat edilmelidir. Mandarin'de Gibrellin uygulama dönemidir (Meyve tutumunu arttırmak amacıyla).	Çiçek dökümlerinin %80'i tamamlandıktan sonra iz elementli gübrelerin ikinci uygulaması yapılmalıdır. Gerekli görülürse NPK karışımı yaprak gübrelerinin 2. uygulaması da çiçek dökümünden sonra yapılabilir.	1. Genç sürgünlerde yaprak biti (özellikle nemli havalarda) mücadelesi: » Primitarb ve Pymetrozine (30 gr/100 lt su) 2. Yaprak galeri güveleri mücadelesi: » Abamectin (25 cc/100 lt su), lmidacloprid (8 cc/ağaç gövde boyaması) Çiçek dönemi boyunca ilaçlama tavsiye edilmez.
<b>MAYIS</b>	Yaz sulamasının başlangıç ayıdır.(Dekara 3-6 ton)- Yetersiz su meyve gelişimini ve kalitesini olumsuz etkiler,Fazla su da kök boğazı hastalıklarını arttırabilir. Mayıs ayında gereksiz kök ve gövde sürgünleri temizlenmelidir.	Direk toprağa verilecek azot(N)'lu gübrelerin 1/3'ü yeni sürgünlerin oluştuğu bu dönemde verilir.Nitrat formu tercih edilmelidir.Ayrıca iz element uygulamasının 2.si geçen ay yapılmamışsa bu ayda yapılmalıdır.	1. Yaprak galeri güvesi mücadelesi (ağaçlar sürgün verdiği sürece haftada bir ilaçlama tekrar edilmelidir). 2. Çeşitli tür koşnilerin kontrolü yapılmalı (yavru çıkışı takip eden ikinci haftadan itibaren). 3. Unlu bitin gözlemlenmesi gerekir. 4. Hava şartlarına göre yaprak biti, kırmızı örümcek, thrips kontrolü.
<b>HAZİRAN</b>	Sulama yönünden en kritik aylardandır. Toprak yapısına bağlı olarak hafif topraklarda 10 gün, ağır topraklarda 30 günde bir yapılmalıdır.	Azot (N)'lu gübrelerin uygulaması verime başlamış ağaçlar için önemlidir (Yine nitrat - NO3 formunda).	Mayıs ayı içinde tedbir alınmamışsa bu ayın ilk gününden itibaren alınmalıdır (koşnil, kırmızı örümcek, galeri güvesi). » Yazlık yağ (tam kaplama)
<b>TEMMUZ</b>	Otlanmış bahçenin su tüketimi artacağı için herbisit uygulamalarına başlanmalıdır.	Bu ayda yetişkin bahçelerde gübreleme önerilmez.	Pas akarı, kırmızı örümcek ve galeri güvesi için mücadele bu ayda da devam edecektir. Temmuz sıcak bir ay olduğundan kükürt ve kükürtlü preparatların kullanımı riskli olabilir.
<b>AĞUSTOS</b>	Sulama yönünden yine kritik bir aydır. Ayrıca yeni filiz verme dönemini de kapsadığı için önemli bir aydır. Ertesi yılın gübreleme programına yön vermek için yaprak analizlerinin yapılacağı en uygun zamandır. Ölen ağaçlar için de uygun bir söküm dönemidir.	Yeni gelişen filizlerde iz element noksanlığı görülebilir. Genç yapraklar yarı büyüklüklerini geçtikten sonra Çinko (Zn), Mangan (Mn) uygulaması yapılmalıdır.	1. Otlar için herbisit kullanımı. 2. Zararlı böcekler için risk devam etmektedir.
<b>EYLÜL</b>	Sulama programı aksatılmadan sürdürülmeli. Yetersiz sulama meyvelerin küçük kalmasına neden olur. Yaprak analizleri bu ay tamamlanmalıdır.	Çiftlik gübrelerinin uygulanacağı en uygun aydır.	Yazlık yağ uygulamalarına ay ortasına kadar devam edilebilir. Daha fazla kullanım meyve tadını bozar. 20 Eylül'den itibaren Akdeniz meyve sineği gözlemlerine başlanmalıdır. » Malathion %25
<b>EKİM</b>	Kuraklığa karşı sulamaya dikkat edilmeli. Dip kazan (subsoiler) çekme zamanı (meyve çağına gelmemiş bahçelerde). Genç fidanlarda don riskine dikkat. Gibrellic Asit uygulaması.	Taban gübrelemesi olarak Fosforlu ve Potaslı gübreler bu ayda uygulanmalıdır. » Triple S. Fosfat: 12-14 kg/dekar + Potasyum Sülfat: 12-14 kg/dekar. Çiftlik gübreleri uygulaması da bu ayda yapılmalıdır. İz element noksanlıkları bu ay tamamlanmalıdır.	1. Akdeniz meyve sineğine dikkat !
<b>KASIM</b>	1. Yabani otlar için herbisit kullanımı. Yeşil gübreleme için son ay.	Ekim'de yarım kalan işler (gübreleme, çiftlik gübrelemesi) bu ay içinde tamamlanmalıdır.	1. Phytophthora'ya karşı gövde ilaçlaması (yerden 2 m'ye kadar): » Bordo bulamacı (1,5 kg/100 lt su), Captan (300 g/100 lt su), Fosethyl-AI (200 g/100 lt su), P. Permanganat (3 kg/100 lt su ile) 2. Turuncgill dal yanıklığı ( <i>Pseudomonas syringae</i> ): İki devre halinde uygulama yapılmalıdır. İkinci uygulama birincinin yarı dozunda olmalıdır
<b>ARALIK</b>	Sonbahar yağışları yeterli ise sulamaya gerek yoktur. Ancak kontrol altında tutulmalıdır.	Ekim-Kasım aylarında uygulanmamış fosfor ve potaslı gübrelerle birlikte de verilebilir. » Triple Süper Fosfat (12 kg/dekar) » Potasyum Sülfat (12 kg/dekar)	1. Phytophthora'ya karşı gövde ilaçlaması (yerden 2 m'ye kadar): » Bordo bulamacı (1,5 kg/100 lt su), Captan (300 g/100 lt su), Fosethyl-AI (200 g/100 lt su), P. Permanganat (3 kg/100 lt su) ile. 2. Turuncgill dal yanıklığı ( <i>Pseudomonas syringae</i> ): 2 devre halinde uygulama

# hastalıklar & zararlılar

## AKDENİZ MEYVE SİNEĞİ

(*Ceratitis capitata*)



KIŞ	BAHAR	YAZ	HASAT

EYLÜL AYINDAN İTİBAREN  
TURUNÇGİL ALANLARINDA  
GÖRÜLMEME BAŞLAR.

### GENEL BİLGİLER

Kış pup halinde geçirir. İlkbaharda çıkan erginler yumurtalarını diğer konukçulara bırakır ve birkaç neslini o konukçularda tamamladıktan sonra Eylül ayından itibaren turuncgöl sahalarına döner.

Zararlının erginlerinin turuncgöl meyvelerinin kabuk altına koyduğu yumurtalardan çıkan larvaların meyve etinde beslenmesi sonucunda pazarlanma şansı olmayan bulaşık meyveler dökülür. Bir dişi ergin 800'e kadar yumurta üretebilir. 2-20 gün arasında değişen inkübasyon süresinden sonra yumurtadan çıkan larvalar çoğunlukla yüksek asit içeren meyvelerde ölürler. Ancak sağ kalan larvalar yeterli zararı yapar. Larvaların meyve etinde beslenme süresi 10-40 gün arasında değişir. Larva süresini tamamlayanlar pup olmak üzere toprağa inerler. Bu şekilde yılda 4-8 arasında döl verilerse de aslında turuncgöllerde son nesilleri önemlidir.

Epidemi yıllarında önlem alınmazsa özellikle portakal ve mandarinde zarar oranı %80'lere varabilir. Limon

### MÜCADELESİ

Sonbaharda erkenci çeşitlerde (satsuma) kontroller yapılır. Vuruklu meyve tesbiti yanında tuzak sayımı ile ergin çıkışı saptanır. İlaçlı mücadeleye bu dönemde başlanır ve 10 gün ara ile sıcaklık 16°C'nin altına düşene kadar devam edilir.

#### 10 lt suya

Malathion %25 WP (400 g)  
Enz.Hid.Prot. 850g/lt (500 cc)

## ÇİÇEK GÜVESİ

(*Prays citri*)



KIŞ	BAHAR	YAZ	HASAT

NİSAN AYINDAN İTİBAREN  
ÇİÇEKLER KONTROL  
EDİLMEME BAŞLANMALIDIR.

### GENEL BİLGİLER

Erginler yumurtalarını tomurcuk halindeki limon çiçeklerine; eğer çiçek çok ise bir yumurta, az ise birden fazla olacak şekilde bırakırlar. Bir dişi 500'e kadar yumurta bırakabilir.

Larvalar çiçeklerin iç kısımlarını kemirerek meyve bağlamalarını önler. Dört gömlek değiştirdikten sonra bir kokon içinde pup olurlar. Puptan çıkan erginler de yine aynı şekilde zarar yaparlar. Uygun şartlarda bir yıl içinde 10-11 nesil verebilirler.

Özellikle her mevsim çiçek açan yediveren cinsi limon ağaçları çok uygun bir konukçudur.

### MÜCADELESİ

Turuncgöllerde (özellikle limonlarda) Nisan ayı çiçeklenme döneminden itibaren çiçek kontrolleri yapılır. Eger çiçeklerin yarından fazlasında zararlının larva veya yumurtası görülürse ilaçlamaya başlanır ve 10 gün ara ile 2-3 defa tekrarlanır.

#### 100 Lt suya

Bacillus thuringiensis - biyolojik insektisit (100 g)

## KABUKLU KOŞNİLLER

(KABUKLU BİTLER)  
(*Anonidiella citrina*)



KIŞ	BAHAR	YAZ	HASAT

YILIN HER DÖNEMİNDE  
ÜREMENE DEVAM EDERLER.  
SOĞUK DÖNEMDE  
GELİŞMELERİ YAVAŞLAR.

### GENEL BİLGİLER

Bu gruba giren familya ve türlerde vücut, kabuk görünümünde bir mum tabakası ile çevrelenmiştir. Yumurtalar bu kabuğun altında veya içinde açılır. Anayı terk eden nimfler kendilerine uygun bir yer seçer ve dokuya hortumlarını sokarak sabitlenirler. Beslenmeye ve ürettikleri mumsu madde ile örtünmeye başlarlar. Ayrıca bu dönemde gömlek değiştirerek bacak ve antenlerini kaybederler. Dişiler tekrar form değiştirerek ergin hale gelirken, erkekler de bir seri metamorfoza uğrayarak ergin olurlar. Dişilerle çiftleşmeden sonra dişilerin vücut ölçüleri artar ve yumurta üretmeye başlarlar. Bu zararlıların tek konukçusu turuncgöller değildir. Zeytin, muz, antep fıstığı, incir, iğde, nar, dut gibi daha pek çok konukçusu vardır. Bitki özsuyu ile beslenen bu zararlılar, beslendikleri aksamda (dal, gövde, sürgün, meyve, yaprak) ağaçları zayıflatarak meyve kalitesini bozarlar.

Kırmızı koşnil daha çok güney, sarı koşnil ise batı bölgelerimizde hakim türlerdir. Ancak karışık popülasyonlara rastlamak mümkündür. Bu zararlılar üzerinde beslenen parazit ve predatörler de tespit edilmiştir.

### MÜCADELESİ

#### Mücadele Takvimi

**1. Kış ilaçlaması:**  
Beyaz yağ ile  
Aralık-Şubat ayları içinde.

**2. Mayıs başından itibaren ilk yavru (nimf) çıkışından iki hafta sonra yine beyaz yağ ile ikinci bir ilaçlama yapılmalıdır.**

Kükürt içeren ilaçlar ile karıştırılmamalı ve kükürt içeren bir uygulamadan asgari üç hafta sonra ilaçlama tam bir kaplama olacak şekilde yapılmalıdır.

## MUMSU KOŞNİLLER

UNLU BİT  
(*Planococcus citri*)



KIŞ	BAHAR	YAZ	HASAT

MAYIS AYI BAŞINDAN  
İTİBAREN GÖRÜLMEME  
BAŞLANIR.

### GENEL BİLGİLER

Bu gruba giren familya ve türlerde vücut, kabuk yerine toz veya ipliksi görünümü bir mum tabakası ile örtülüdür. Bu nedenle bunlara Yalancı koşnil de denir.

Unlu bit (*P. citri*) yumurtalarından çıkan nimfler daha çok meyvelerin tam kapanmamış olan çanak yaprakları arasında ve iki meyvenin birbirine temas ettiği yerlerde beslenirler. Salgıladıkları balık (fumajin) ile meyve ve yaprakları kirletirken bazı zararlılara da simbiotik bir ortam hazırlarlar.

Zarar gören meyveler zamanla dökülürler. Kış mevsimini çoğunlukla yumurta veya yumurtalı ergin şeklinde geçirirler ve ilkbahardan itibaren üremeye başlarlar. Kışın döllemeli olan üreme yazın partenokarpik yolla olur. Bir yılda 3-4 döl verebilirler. Yumurtalar ipliksi bir küme içindedir ve bu kümelere 100-500 arası yumurta olabilir. Yumurtadan çıkan yavrular

### MÜCADELESİ

Ağaçların %5'inde zararlının görülmesi halinde mücadele gereklidir.

#### Biyolojik Mücadele

Ağaç başına  
2-3 adet predatör  
(*Cryptolaemus montrouzieri* Muls.)  
10 adet parazit  
(*Leptomastix dactilopii* How.)  
salınması sonucu çözecektir.

## EMPOASCA

(*Empoasca spp.*)



KIŞ	BAHAR	YAZ	HASAT

TEMMUZ AYI ORTALARINDAN  
İTİBAREN MEYVELERDE  
ZARAR KONTROLÜ  
YAPILMALIDIR.

### GENEL BİLGİLER

Özellikle pamuk veya sebze üretim alanlarının yakınlarında kurulmuş narenciye bahçelerinde pamuk veya sebze hasadından sonra zararlının ergin ve nimfleri (yavruları) özellikle portakal ve mandarin meyvelerinde zarara neden olurlar.

Hem yapraklarda hem de meyvelerde beslenirler. Meyvelerin kabuklarını törpüleyerek dış görünümünü bozar ve pazar değerini düşürürler.

Kış mevsimini bitki artıklarında ergin ve nimf halinde geçirirler ve ilkbaharda tarım alanlarında görülmeye başlarlar. Olgun dişiler, yaprak sapına veya yaprak damarları içine yumurtalarını koyarlar. Bir dişi 200-300 arasında yumurta üretebilir. Yumurtadan çıkan yavrular 15-20 günlük süre içinde 4 defa gömlek değiştirir ve sonra da ergin olur. Bir yılda 3-5 döl verebilirler.

### MÜCADELESİ

Temmuz ayı ortasından itibaren yapılacak kontrollerde önce zararlının ve sonra da meyvedeki zararının saptanmasından sonra tedbir alınır.

#### Koruyucu olarak:

Sönmemiş kireç 4 kg/100 lt su  
hazırlanarak ağaçlara püskürtülür.

## KIRMIZI ÖRÜMCEK

(*Panonychus citri*)  
(*Tetranychus urticae*)



KIŞ	BAHAR	YAZ	HASAT

**MART AYI BAŞINDAN İTİBAREN KONTROLLERE BAŞLANMALIDIR.**

### GENEL BİLGİLER

Kışı, ağaçların kıyту bölgelerinde ve genellikle yumurta dönemlerinde geçirirler. Biyolojik zincirleri diğer tetranychidae türlerinde olduğu gibidir. Dişiler 20 ila 50 arasında yumurta üretebilirler. 20-25 günde bir döl verirler. Yani yılda yaklaşık 10 ila 15 arası nesil verebilirler.

Turunçgillerin yaprak, meyve ve sürgünlerini sokup emerek beslenirler. Emgi yerlerinde grimsi veya esmer lekeler oluşur. Mücadele edilmediği takdirde oluşan bu lekeler birleşerek büyük ve meyvenin pazar değerinde

### MÜCADELESİ

Mart ayında yapılan kontrollerde yaprak başına sayılan canlı sayısı **0,3 - 0,9 arasında saptanırsa** Beyaz yağlardan biri ile ilaçlama yapılır.  
Yazlık yağ 700g/lt  
EM 1,5 lt

#### 1'in üzerinde saptanırsa

Spesifik akarisitlerden biri ile ilaçlama yapılır.  
Bromopropylate EC (50 cc)  
Dicofol EC (200 cc)  
Tetradifon EC (150 cc)  
Fenazaquin SC (12,5 cc)

## AKARLAR

(*Phyllocoptata oleivora*)  
(*Aceria sheldoni*)



KIŞ	BAHAR	YAZ	HASAT

**HAZİRAN AYI SONLARINDA EN YÜKSEK POPULASYON SEVİYESİNE ULAŞIR.**

### GENEL BİLGİLER

Pas böcüsünün (*P. oleivora*) 0,12 mm kadar olan büyüklüğü nedeni ile gözle görülmesi mümkün değildir. Meyve, yaprak ve sürgünlerde beslenmesi sonucu oluşan paslı dokulardan varlığı anlaşılır.

Kışın gelişme düzeyleri düşüktür. İlkbaharda ısınan hava ile çoğalmaya başlar. Dişiler 30 civarında yumurta bırakır ve bu yumurtalar bir hafta içinde açılır. Her bir nesil 8 ila 14 gün arasında tamamlanır. Böylece hızlı bir şekilde çoğalarak haziran sonlarında en yüksek populasyon seviyesine ulaşır. Yaz boyunca döllemsiz (partenokarpik) çoğalırlar ve bir yılda pekçok nesil verirler. Özellikle meyvelerde dokuları kazıyarak ve meyve özsuğunu emerek ciddi zararlanmalara neden olurlar. Susuz kalan paslı meyveler pazar değerlerini önemli ölçüde kaybeder.

Tomurcuk akarı (*A.sheldoni*) en çok limonu ve greyfurtu tercih eder. Yaprak ve sürgünlerde şekil bozukluğuna neden olur. Yaz aylarında azalan populasyon sonbaharda tekrar artar. Kışı tomurcuk kapsüllerinde geçirir ve ilkbaharda sürgünlerdeki taze gözlelere geçer. 1 yılda pek çok nesil verirler.

### MÜCADELESİ

Zararı bilinen bahçelerde Mayıs ayı başında ilaçlama yapılır (Lüp alanında 1-2 adet görülürse).

Eğer kış ilaçlaması yapılacaksa beyaz yağ için uygun bir pas böcüsü ilacı karıştırılabilir. Tomurcuk akarı için de Mart ayı sonundan itibaren 1. ilaçlama yapılmalı ve 20-25 gün sonra da tekrar edilmelidir.

Kırmızı örümcek mücadelesinde kullanılan ilaçlar ile mücadele edilir.

## YAPRAK BİTLERİ

(*Aphis citricola*)  
(*Myzus persicae*)



KIŞ	BAHAR	YAZ	HASAT

**İLKBAHAR DÖNEMİNDEN İTİBAREN SONBAHARA KADAR FAALİYETLERİNE DEVAM EDER.**

### GENEL BİLGİLER

Kış mevsimini genellikle döllemiş yumurta halinde ana konukçularda geçirirler. İlkbaharda yumurtalarından çıkan yavrular özellikle genç fidan ve ağaçların sürgün ve yapraklarında bitki özsuğunu emerek beslenirler. Taze yapraklar kıvrılır. Bitkilerde gelişim yavaşlar. Ayrıca salgıladıkları balıklı fümajine neden olur.

Bazı türlerinin çeşitli virüs hastalıklarının taşıyıcısı olması da ayrı bir problemdir. Ergin hale geçen nimfler döllemsiz olarak çoğalır ve kanatlı formlar diğer konukçulara göçmeye başlarlar. Sonbahara kadar devam eden bu süreç sonunda oluşan erkek ve dişi formlar çiftleşirler. Döllemiş yumurtalar ana konukçu ya da diğer konukçulara bırakılırlar. Böylelikle yılda pek çok nesil verebilirler.

### MÜCADELESİ

İlkbaharda yapılan kontrollerde genç fidanlarda zararlı kolonileri görülür görülmeyiz ilaçlamaya başlanır.

Yetişkin ağaçlarda da ağaç başına 15 sürgünde zararlı tespit edildiğinde ilaçlamaya geçilir.

Pirimicarb %50 WP (30 g/100 lt su)  
Pymetrozin %25 WP (30 g/100 lt su)

## TURUNÇGİL BEYAZ SİNEĞİ

(*Dialeurodes citri*)



KIŞ	BAHAR	YAZ	HASAT

**MAYIS AYI BAŞLARINDAN İTİBAREN KONTROLLER YAPILMALIDIR.**

### GENEL BİLGİLER

Kış mevsimini genellikle pup ve az oranda da olgun nimf döneminde geçirirler. İlkbaharda erginler yumurtalarını yaprakların alt yüzeylerine bir sap ile tuttururlar. Yumurtalar mevsim koşullarına bağlı olarak 8 ila 24 gün arasında açılırlar. Yumurtadan çıkan nimfler yaprak altında uygun bir yer bularak sabit hale geçerler. Bu dönemde beslenmeye devam eder ve vücutlarını çıkardıkları mum tabakası ile örterler. Gömlek değiştirerek önce pup daha sonra da ergin olurlar. Yılda 2-3 döl verirler.

Ergin ve nimfler yaprakların alt yüzeyinde bitki özsuğunu emerek beslenirler. Emgi yerlerinde sarımsı lekeler oluşur (Klorofil parçalanması nedeniyle). Yapraklar sertleşir ve zamansız olarak dökülürler. Ayrıca salgıladıkları balıklı, fümajine neden olarak ağaçların fizyolojik aktivitelerine engel olur ve tüm bitki aksamını da

### MÜCADELESİ

Bulaşık bahçelerde Aralık-Şubat aylarında yazlık yağ ilaçlaması yapılır. Yazlık yağ 850 g/lt EM (1,2 lt/100 lt su)

Mayıs ayından itibaren de kontrol edilerek yaprak başına 3 adet nimf görüldüğünde ilk ilaçlama yapılmalı ve iki hafta arayla tekrar edilmelidir. (Mütekip nesil kontrolü için)  
Yazlık yağ 700g/lt EM (1,5 lt/100 lt su)  
Buprofezin 400g/lt EC (35 cc/100 lt su)

## TRİPSLER

(*Thrips spp.*)



KIŞ	BAHAR	YAZ	HASAT

**MART - NISAN AYLARINDAN İTİBAREN TARIM ALANLARINDA BESLENMEYE BAŞLARLAR.**

### GENEL BİLGİLER

Tripsler, kış mevsimini genellikle ergin formunda bitki artıklarında veya toprakta geçirirler. Yaşadıkları bölgenin mevsim koşullarına bağlı olarak Mart - Nisan aylarında tarım alanlarında beslenmeye ve yumurta bırakmaya başlarlar. Yumurtalarını yapraklara (epidermis içine) koyarlar. Yumurtadan çıkan yavrular iki defa gömlek değiştirir ve toprağın 5 cm derinliğinde pup olurlar. Yumurtadan ergine geçen süre mevsim koşullarına bağlı olarak 3-5 hafta sürer. Yılda ortalama 4-6 döl verirler.

Narenciye kültürlerinin yaprak, meyve ve sürgünlerinde bitki özsuğu ile beslenirler. Beslenme sırasında yaptıkları törpüleme işlemi de tipik

### MÜCADELESİ

Ülkemizde narenciye tripslerine karşı kullanılan ve önerilen resmi bir ilaç olmamakla birlikte Tarım Teşkilatlarına danışarak aşağıdaki etkin maddeler kullanılabilir:  
Pirimicarb  
Pymetrozin  
Abamectin  
Acetamiprid  
Imidacloprid  
Malathion

## NARENÇİYE DAL YANIKLIĞI (*Pseudomonas syringae* V.h)



KIŞ	BAHAR	YAZ	HASAT

**YAPRAKLARIN DALA BAĞLANDIKLARI YERDE ESMEK LEKELERİN OLUŞUMU İLE BAŞLAR.**

### GENEL BİLGİLER

Hastalığın etmeni bir bakteridir. Sürgünler üzerindeki yaprakların dala bağlandıkları noktalarda koyu renkli esmer lekelerin oluşumu ile başlar. Hastalığın ilerleyen dönemlerinde sürgün ve yapraklarda solmalar başlar ve renkleri kahverengileşir. Yaz mevsiminde yapraklar, yaprak sapından kırılarak dökülürler. Bundan sonra da sürgünler üzerindeki yaralar daha belirgin bir şekilde açığa çıkar.

Hastalığın kontrolünde hasattan sonra kuru dalların temizlenerek yakılması

### MÜCADELESİ

Hastalığın ilağı mücadelesi bordo bulamacı ile yapılır. Hasattan sonra ve ilkbahar yağışlarından önce iki defa %1,5'lik Çiçek öncesi döneme kadar yine iki defa %1'lik olmak üzere birer aylık aralıklarla toplamda 3-4 defa bordo bulamacı uygulaması yapılmalıdır.

## ALTERNARIA YANIKLIĞI (*Alternaria citri* *Alternaria alternata*)



KIŞ	BAHAR	YAZ	HASAT

**ÖZELLİKLE MINNEOLA MANDARIN ÇEŞİDİNDE CİDDİ BİR SORUNDUR.**

### GENEL BİLGİLER

Son yıllarda turuncgil bahçelerinde sorun olan Alternaria hastalıkları özellikle ülkemize yeni giren mandarin çeşitlerinde (minneola) daha fazla gözlemlenmektedir.

Hastalık iki dönemde ortaya çıkabilir:  
- Hasat öncesi meyvelerde  
- Hasat sonrası depo çürüklüğü (mandarinlerde) şeklinde  
Hastalık etmenleri yapraklarda, yaprak saplarında ve meyvelerde enfeksiyon yapabilir. Küçük, hafif içe çökük siyah lekeler şeklinde başlar ve hastalık ilerledikçe de genişleyen lekeler kahverengileşir.

Hastalığın kontrolünde;  
• Aşırı gübreleme (özellikle azot ağırlıklı)  
• Aşırı sulama ve  
• Aşırı budamadan kaçınılması gerekir.

### MÜCADELESİ

Hastalığın ilağı mücadelesine ilk belirtiler görüldüğünde başlanır. Meyve çapları 4 cm'e ulaşmaya kadar devam edilir.  
Bakırhidroksit %50 WP (300 g)  
Fluazinam 500g/lt SC (75 cc)  
Tebuconazole 250g/lt EC (100 cc)  
Propineb %70 WP (250 g)  
Procymidone %50 WP (100 g)

## PENICILLIUM ÇÜRÜKLÜĞÜ (*Penicillium digitatum* *Penicillium italicum*)



KIŞ	BAHAR	YAZ	HASAT

**YERE DÖKÜLEN MEYVELERDE VE HASAT SONRASI DEPOLAMA KOŞULLARINDA ORTAYA ÇIKABİLİR.**

### GENEL BİLGİLER

Hasat döneminde ve hemen öncesinde yere dökülen meyvelerde yeşil yada mavi küflerin oluşması ile kendini gösteren hastalık, ayrıca depolama koşullarında da karşımıza çıkabilir.

Hasat öncesinde yere dökülen meyvelerin yaralı dokularına giren mantarlar, Penicillium digitatum ve Penicillium italicum mavi ve yeşil renkte küf oluşturan arazlar sergilerler. Ayrıca hasat sırasında oluşabilecek mekanik yara ve bereler ile uygun ortamda depoya taşınabilir. Depoda ortaya çıkan hastalık en tehlikeli ve ciddi hasarlara yol açacaktır.

Hastalığın kontrolü için;  
• Hasat öncesi yere düşen meyveler düzenli aralıklarla toplanmalı.  
• Hasat dikkatli yapılmalı ve yaralanmalara yol açmamalı.  
• Paketlemede sıkıştırmadan

### MÜCADELESİ

Kimyasal mücadele hasattan önce ağaçlarda veya hasat sonrası depoda yapılmalıdır.

Kimyasal mücadelede kullanılacak ilaçlar:  
(Hasattan 10 gün önce)  
Benomyl %50 WP (60 g)  
(Hasattan sonra daldırma)  
Benomyl %50 WP (150 g)  
Carbendazim %50 WP (50 g)

## UÇKURUTAN HASTALIĞI (*Deuterophoma tracheiphila*)



KIŞ	BAHAR	YAZ	HASAT

**EN HASSAS KÜLTÜR LİMONDUR. AĞACIN BİR YÖNÜNDE YAPRAKLARDAKİ ANI SOLMA İLE FARKEDİLİR.**

### GENEL BİLGİLER

Hastalık tüm turuncgillerde görülse de en hassas kültür limondur. İlk belirti ağacın bir dalında ya da ağacın bir yönünde bulunan yapraklardaki ani solma ile fark edilir. Daha sonra yaprak sapı bir süre kalsa bile yaprak ayaları dökülür. Yaprakları dökülmüş olan bir dalın kambiyum dokusunda turuncu-pembe bir renk gözlemlenir.

Hastalığın kontrolü için;  
• Kök ve saçak tahribatına neden olabilecek derin toprak işlemlerinden kaçınılmalı.  
• Hastalık nedeniyle kuruyan dallar ve sürgünler yaz aylarında (Temmuz - Ağustos) kesilerek yakılmalı.  
• Budama makasları dezenfekte edilmeli (Sodyum hipoklorid

### MÜCADELESİ

Kimyasal mücadelede;  
Dolu ve don gibi iklimsel olayların ağaç dokularında açığı yaraların ilalanması gerekir:  
Bakır oksiklorid %50 WP (400 g)

Yeşil aksam ilaçlamaları da Ekim, Aralık ve Mart ayı başlarında uygulanmalıdır:  
Benomyl %50 WP (60 g)

## KAHVERENGİ ÇÜRÜKLÜK (*Phitophthora citrophthora*)



KIŞ	BAHAR	YAZ	HASAT

**MEYVELERDE ÇÜRÜKLÜK NEDENİ OLDUĞU GİBİ KÖK BOĞAZI ÇÜRÜKLÜĞÜNE DE NEDEN OLABİLİR.**

### GENEL BİLGİLER

Bu mantari hastalık etmeni hem meyvelerde hem de kök boğazında çürüklüğe neden olmaktadır. En hassas kültürler limon, greyfurt, portakal ve mandarindir. Ancak çeşitler arasında da hassasiyet farklılıkları mevcuttur.

Sonbahar yağışlarının ardından öncelikle yere yakın dallardaki meyveler üzerinde önce açık kahverengi dokular oluşur. Sonra bu dokular hızla genişler ve küf tabakası da oluşturarak meyvenin neredeyse tamamını sarar. Meyveler dökülmeye başlar. Ayrıca aşı yerinin üzerindeki gövde kabuğunda yaralanmalar ve zamlı salgısı ile hastalık ilk belirtilerini gösterir. Bu dokular zamanla kararır ve çatlar.

Hastalığın kontrolü için;  
• Yere dökülen meyveler bir çukura gömülmelidir.  
• Taban suyu yüksek yerlerde tesis kurulmamalı ve fidanlar derin dikilmemelidir.  
• Sulama suyunun gövdeye temas

### MÜCADELESİ

Kimyasal mücadelede;  
Kök ve kökboğazı kabuk enfeksiyonlarına karşı ilaşılanmalıdır.

Yeşil aksam ilaçlaması sonbahar yağışlarından önce ya da en geç ilk yağıştan hemen sonra başlatılmalı ve 2-3 hafta aralıklarla 2-3 uygulama yapılmalıdır:  
Bordo bulamacı (Sıvı) (500 g+1000 g)  
Captan %50 WP (300 g)  
Fosetyl-AI %80 WP (200 g)

# genta bitki besin uzmanınızdan öneriler

## SPRINTER

Köklendirmede  
Etkin Spesifik  
Besin Elementleri  
Kompleksi

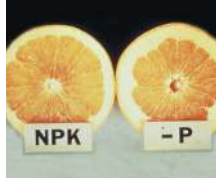


ÇİÇEKLENME ÖNCESİ	ÇİÇEKLENME SONRASI	MEYVE GELİŞİMİ	MEYVE OLGUNLAŞMASI	HASAT DÖNEMİ

Güçlü bir kök gelişimi bitkinin ihtiyacı olan besin elementlerini özellikle soğuk toprak koşullarında daha kolay ve fazla miktarlarda almasına yardım eder. Isınan topraklarda toprak kaynaklı hastalıklar da gelişmeye başlar (Nematod, Phytium, Fusarium, Verticillium ...). Bu hastalıklarla yapılan kimyasal müdeleden sonra da zarar görmüş kılcal köklerin yerine yenilerinin oluşumunun sağlanması gerekecektir.

## BRAVO-P

FOSFOR  
Fulvik Asit Katkılı  
Fosfor İçerikli  
Gübre

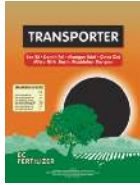


ÇİÇEKLENME ÖNCESİ	ÇİÇEKLENME SONRASI	MEYVE GELİŞİMİ	MEYVE OLGUNLAŞMASI	HASAT DÖNEMİ

Bitkiler tarafından çok kullanılan elementlerden biri olan fosfor, hücre bölünmesi, hücrede enerji taşınması, karbonhidratların parçalanması, çiçek ve meyve oluşumunda önemli rol oynar. Protein ve yağların meydana gelmesine, potasyumun bitkiler tarafından alınmasına yardım eder. Kök sisteminin iyi gelişmesi ve yayılmasını sağlar. Çiçeklenmeyi artırır. Meyvelerin erken olgunlaşmasını teşvik ederek erkencilik sağlar. Aşırı derecede verilen azotun kötü etkisini bir dereceye kadar azaltarak ürün miktarına ve kalitesine etki eder. Fide dönemini soğuk toprak koşullarında geçiren bitkiler fosfor alımında sorun yaşarlar.

## TRANSPORTER

EDTA Şelatlı  
Fulvik Asit Katkılı  
Mikro Besin  
Elementleri  
Kompleksi



ÇİÇEKLENME ÖNCESİ	ÇİÇEKLENME SONRASI	MEYVE GELİŞİMİ	MEYVE OLGUNLAŞMASI	HASAT DÖNEMİ

Mikrobesin elementleri topraktaki eksikliklerinden değil uygun olmayan toprak koşulları nedeniyle alınmaz durumdadırlar. Bitkilerin sağlıklı gelişimi için mikrobiyotik elementleri, özellikle demir ve çinko; azot, fosfor ve potasyum kadar önemlidir. Mikrobiyotik elementlerinin herhangi birinin eksikliği toplam gelişme üzerinde olumsuz etki yapacaktır. Yetersiz klorofil oluşumu yapraklarda renk açılmalarına neden olurken bitkinin fotosentez kabiliyetini düşürür, meyve oluşumu, gelişimi ve kalitesinde yetersizliklere yol açar.

## BIOSOIL

## BIOTOTAL

Organik  
Toprak Asitleri  
İçerikli Gübre



ÇİÇEKLENME ÖNCESİ	ÇİÇEKLENME SONRASI	MEYVE GELİŞİMİ	MEYVE OLGUNLAŞMASI	HASAT DÖNEMİ

Ülkemizin topraklarının çoğunluğundaki yüksek pH değerleri ve kireç varlığı bitkilerin gerekli besinleri yani gübreleri almalarını engeller. Özellikle fosfatlar kalsiyum ile birleşerek bitkinin kullanamadığı kalsiyum fosfat moleküllerini oluştururlar. Biosoil ve Biototal içerdiği humik asitler sayesinde bitki tarafından kolayca alınabilen hümo-fosfatları oluşturarak topraktaki tuzlanmayı engellemekte, bitkilerin beslenmelerini dengelemektedir. Ayrıca içerdiği fulvik asitler mikro-elementlerle birleşerek bitkiler tarafından kullanıma hazır çözünük bileşikler meydana getirir, bu elementlerin kalkerler tarafından etkisiz kılınmasını engellemektedir.

## ELFER-Ca

KALSİYUM  
Fulvik Asit Katkılı  
Kalsiyum İçerikli  
Gübre



ÇİÇEKLENME ÖNCESİ	ÇİÇEKLENME SONRASI	MEYVE GELİŞİMİ	MEYVE OLGUNLAŞMASI	HASAT DÖNEMİ

Bitkilerin özellikle kalsiyum (Ca) ihtiyacının yapılan bilimsel çalışmalar sonucunda yaklaşık azot (N) ile aynı seviyelerde olduğu tespit edilmiştir. Bitkinin su düzenine, dolayısıyla protein ve karbonhidrat oluşumuna katkıda bulunan kalsiyum, ayrıca potasyum alımını regüle ederken azot alımını teşvik etmektedir. Eksiklik çeken fidelerde genellikle uç tomurcuk ölür, genç ve uç yaprakların kenarlarında nekrozlar ve kıvrımlar olur, meyvelerde küçülme şeklinde kendini gösterir. Ayrıca kalsiyum eksikliği çeken bitkilerde kök ve saçak gelişmesi de yetersiz olur.

## ELFER-K

POTASYUM  
Fulvik Asit Katkılı  
Potasyum İçerikli  
Gübre



ÇİÇEKLENME ÖNCESİ	ÇİÇEKLENME SONRASI	MEYVE GELİŞİMİ	MEYVE OLGUNLAŞMASI	HASAT DÖNEMİ

Potasyum, bitkilerde serbest iyon halinde en çok bulunan elementlerden olup herhangi bir organik maddenin yapısına bağlanmaz. Potasyum bitkide birçok hayatsal olayda, fotosentez, solunum, karbonhidrat metabolizması, taşınma ve protein sentezinde rol oynamaktadır. Aynı zamanda hücrede turgorun osmotik düzenlenmesinde etkilidir. Bitkinin tüm büyüme ve gelişme periyodu boyunca devamlı ve yeterli potasyum sağlanmasına ihtiyaç vardır. Potasyum bitki dokularının daha kuvvetli oluşmasına etkili olarak, bitkinin hastalıklara karşı dayanıklılık kazanmasını sağlar. Bitkinin su tüketimine olumlu etki yaparak suyun daha ekonomik kullanılmasını sağlar.