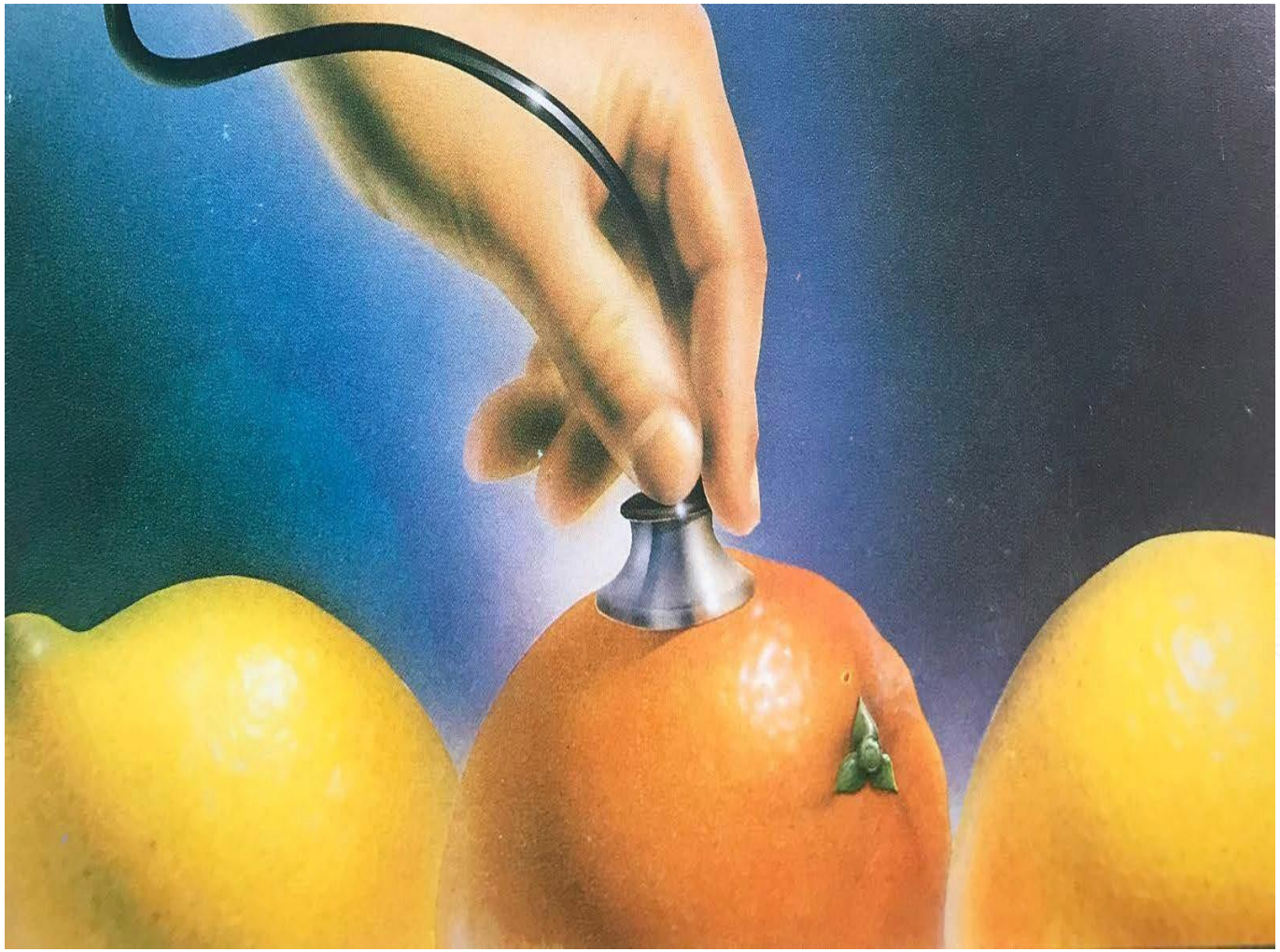
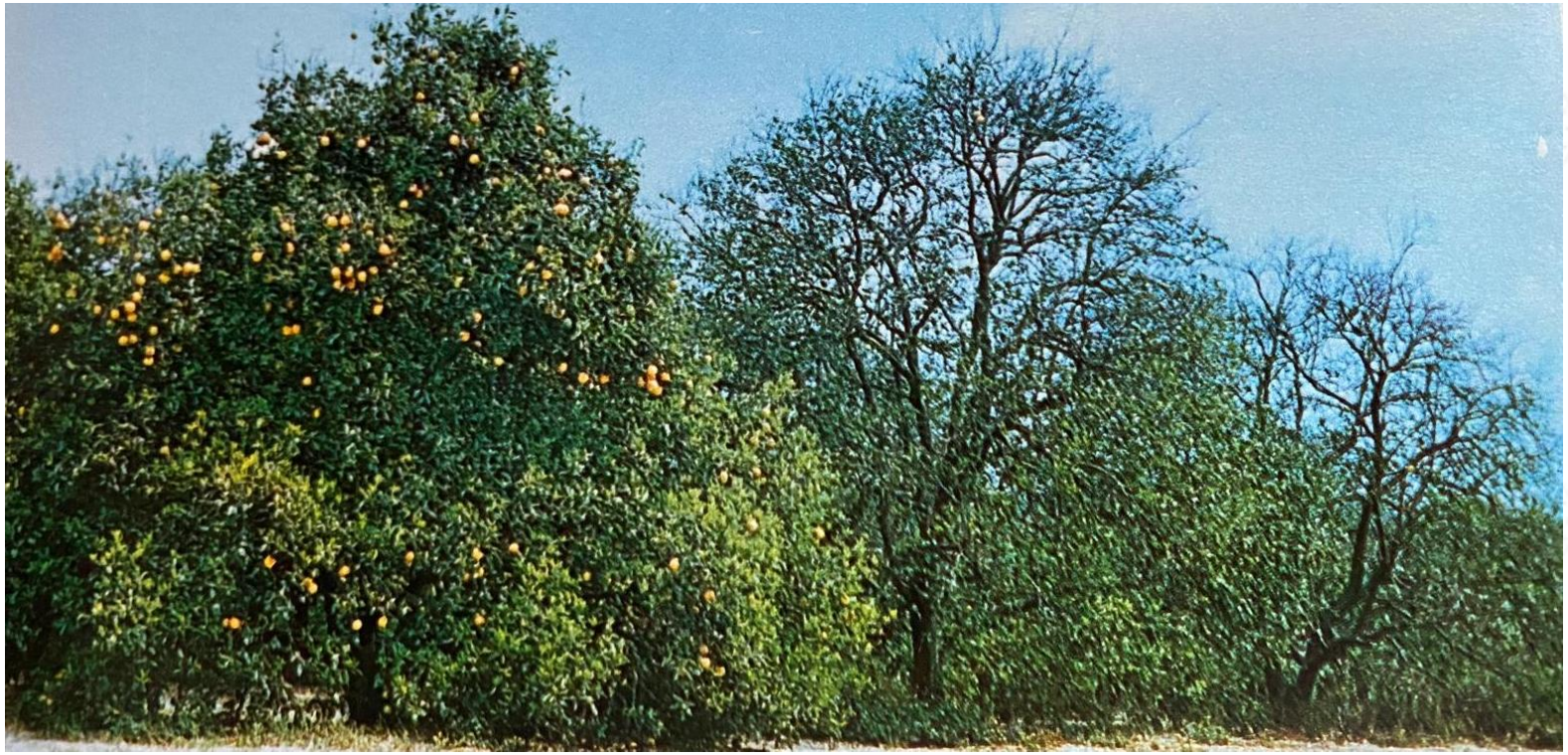
Kasım Ayı Turunçgil Tarım Takvimi



Ağaçlarınızın sağlığının ve meyvelerinizin kalitesinin korunması için Biyolojik Mücadele Araştırma Enstitüsü'nün önerilerine uymanızı ve bundan sonraki yayınlarını takip etmenizi tavsiye ederiz.

Turunçgil Yeşillenme Hastalığı

Turunçgil Yeşillenme hastalığı (HLB) nedeniyle dünyanın önde gelen narenciye üreticisi ülkelerinde yaşanan vahim ekonomik kayıpları dikkate alan Tarım ve Orman Bakanlığımız turunçgil üreticilerimizin menfaatlerini ve ülkemiz turunçgil üretiminin geleceğini gözeterek alarak ülke genelinde sürvey, kontrol ve analiz çalışmalarını titizlikle yürütmektedir. Turunçgil üreticilerimizin bu hastalıkla karşı karşıya kalmaması ve ülkemiz turunçgil üretiminin korunması amacıyla, Bakanlığımızın resmî tavsiye ve talimatları dışındaki yönlendirmelere itibar edilmemesi büyük önem taşımaktadır.



Yeşillenme bakteriyel hastalığından dolayı kuruyan ağaçların görünümü

Yeşillenme hastalığının taşıyıcı vektörü ACPA

Turunçgil Beyaz Sineği ve Pamuklu Beyaz Sinek İle Mücadele

Beyazsineğin ergin öncesi dönemleri, yapraklarda emgi yaparak klorofil kaybına neden olurken salgıladıkları tatlımsı maddeler üzerinde gelişen fumajin, yaprak ve meyve yüzeylerini kaplamaktadır. Bu zararlı ile herhangi bir kimyasal mücadeleye gerek olmayıp, sadece ***Serangium* spp.** adlı predatör ile kontrol altına alınmaktadır. aprak ve meyvelerde fumajin oluşması durumunda ise 100 L suya 1 kg Arap sabunu ilave edilerek hazırlanan karışımın uygulanmasıyla fumajin tabakası temizlenir.

Turunçgil beyaz sineğinin yumurtası

Serangium spp.

Turunçgil beyaz sineği ergini

Pamuklu turunçgil beyaz sineği

Yaprak Biti Mücadelesi

Sonbahar filizlerinde görülebilecek yaprak bitlerine karşı herhangi bir kimyasal müdahaleye gerek duyulmamaktadır. Uygun hava koşullarına bağlı olarak yaprak biti popülasyonunun artması ve fumajin oluşma riskinin ortaya çıkması durumunda, 100 L suya 1 kg katı Arap sabunu ilave edilerek hazırlanan karışım ağaçlara püskürtülebilir. Bu uygulama, oluşmuş fumajin tabakasının temizlenmesine yardımcı olabileceği gibi yaprak bitlerini de öldürür.

Parazitlenmiş yaprak bitleri

Yaprak Bitlerinin Doğal Düşmanları

Yaprak bitlerinin doğada çok sayıda paraziotiti vardır.

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

Pas Böcüsü (Uyuz) Mücadelesi

Hava sıcaklıklarının mevsim normallerinin üzerinde seyrettiği koşullarda, ergin bireyler iki gün içerisinde 20–30 adet yumurta bırakabilmektedir. Bırakılan yumurtalardan ise uygun koşullarda yaklaşık altı gün içerisinde yeni ergin bireyler meydana gelebilmektedir.

Kimyasal Mücadele

A-Mikronize kükürt ile mücadele: Uygulama sırasında ağaçların iç ve dış kısımları, özellikle tepe bölgeleri ve kuzeye bakan yüzeylerinde ıslanmayan alan bırakılmamalıdır. Bitişik meyvelerin ilaçlanmasına özen gösterilmelidr.

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.

15 Ağustos'dan sonra Mart başına kadar mineral yağ uygulanmamalıdır.

Ergin ile birinci ve ikinci nimfler

Portakalda pas böcüsü tahribatı

Akdeniz Meyve Sineği İle Mücadele

Yandaki tuzak içinde yakalanan AMS bireyleri ile feromon (Trimedlure) + DDVP pastili

Feromon tuzak

Feromon Tuzak İle AMS Mücadelesi:

Bilindiği gibi dişi sinekler yılın en sıcak aylarında yumurtalarını ağaçların daha çok **kuzey**, daha serin aylarında ise **güney batı** yönündeki meyvelere bırakmaktadır. Bu nedenle, 15 Ağustos'tan itibaren ağaçların dış kısmında, yaklaşık orta yükseklikte ve kuzeye bakan yönde asılan tuzaklar, , **eylül** sonu **ekim** başından itibaren ağacın **güney batı** yönüne taşınmış olduğundan tuzaklar mevcut durumda tutulmaya devam edilir.

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 kısırlaştırılmış erkek birey (SIT- Sterile Insect Technique) doğaya salınır. Böylece, yeni nesil ergin dişilerin kısır erkek bireylerle çiftleşmesi sağlanarak populasyon düşürülür.

Akdeniz Meyve Sineği İle Mücadele

Kimyasal Mücadele:

Ağaç altlarına 5 kg **toz Malathion** + 1000 L **su** + 6 kg **cezbedici** (Toz şeker, Glikoz şurubu, Ziray) karışımı hazırlanarak her 10 günde bir iri taneli olacak şekilde püskürtülür.

Bahçe Dışı AMS Mücadelesi:

A-Hayvansal atıkların üstü hayvan sahipleri tarafından **5 birim taş tozu** (0,5 mm tane büyüklüğünde) + **1 birim toz kömür** karışımı ile fotoğrafta görüldüğü gibi açık alan kalmayacak şekilde tamamen kapatılmalıdır.

B-Tarım ve Orman Bakanlığı il ve ilçe müdürlükleri tarafından, hayvansal atıkların üstünün kömür ve taş tozu karışımı ile tamamen kapatılıp kapatılmadığı kontrol edilerek uygulamada saptanan aksaklıkların giderilmesi sağlanmalıdır.

Fiziksel Mücadele:

Yere dökülen meyveler düzenli olarak toplanarak siyah poşetlere konulmalı ve poşetlerin ağızları sıkıca bağlanmalıdır. Akdeniz meyve sineğinin yumurta ve larvalarının gelişimini tamamlayarak yeni nesiller oluşturmasını önlemek amacıyla, toplanan meyveler poşetler içerisinde güneş altında bekletilmeli ve ardından imha edilmek üzere ilgili belediyeye teslim edilmelidir.

Hayvansal atığın taş tozu + toz kömür karışımı ile kapatılması

Empoasca İle Mücadele

Meyve kabuğunda beslenerek renk bozukluklarına ve çöküntülere neden olan *Empoasca* türleri, meyvenin pazar değerini düşürmektedir. Empoasca'lar bahçe civarındaki pamuk tarlalarının hasadını takiben bahçelere geçmektedirler. Bu zararlıdan korunmak amacıyla uzaklaştırıcı metot uygulamak gerekmektedir. Bu kapsamda, ağaçların dış yüzeylerinin kireçli su (**100 L suya 7 kg sönmüş kireç** karışımı) ile beyazlatılması, zararlıların ağaçlardan uzaklaştırılmasına yönelik etkili bir uygulamadır.

Empoasca ergini

Empoasca ergini

Meyvede empoasca tahribatı

Meyvede empoasca tahribatı

Biber Thripsi İle Mücadele

Biber thripsinin ergin ve ergin öncesi dönemleri taze sürgün uçlarında beslenerek zarar oluşturur. Bu zararlı ile mücadele bahçe içi ekolojik dengenin sağlanması ile mümkündür. Ancak biber tripsinin filizlerde oluşturduğu zarar nedeniyle, daha ciddi ekonomik kayıplara yol açan istilacı böceklerin bu filizlere yumurta bırakamaması, dolaylı bir avantaj sağlamaktadır.

Ergin Biber thripsi

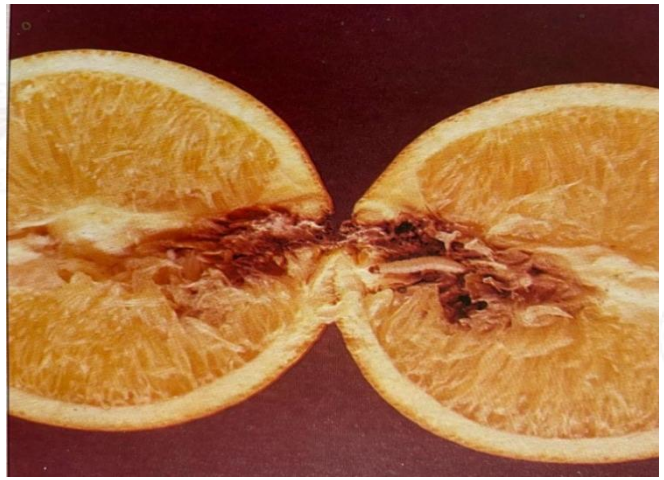
Biber thripsi zararı

Harnup ve Portakal Güveleri İle Mücadele

Harnup güvesi, özellikle göbekli portakal çeşitlerinde meyve dökümüne neden olmaktadır. Portakal güvesi ise özellikle birbirine temas eden meyvelerin arasında, unlu bitlerin bulunduğu bölgelerde ikincil zararlı olarak ortaya çıkmaktadır. Meyve kabuğunu delerek meyve içerisine giren zararlı, meyve dökümüne yol açmaktadır. Ayrıca meyvenin sap dibinden giriş yaparak da dökülmesine de neden olmaktadır. Bu zararlılarla mücadele, günün serin saatlerinde uygulanması tavsiye edilen ***Bacillus thuringiensis*** içerikli biyolojik preparatlar kullanılarak yapılır.

Harnup güvesi ergini

Portakal güvesi ergini



Harnup güvesinin meyvedeki tahribatı

Portakal güvesinin meyvedeki tahribatı

Torbalı Koşnil İle Mücadele

Torbalı koşnil bitkinin öz suyunu emerek gelişmesine mani olduğu gibi fumajin oluşumuna da neden olur. Koloniler hâlinde bulunan zararlı, yoğun popülasyon oluşturduğunda beslendiği dalların kurumasına ve yaprakların dökülmesine sebep olmaktadır. Mücadelesi *Rodolia cardinalis* isimli faydalı böcekle mümkün olmaktadır. Şayet Torbalı koşnil üzerinde *Rodolia cardinalis*'in herhangi bir dönemine rastlanmaması durumunda diğer bahçelerden temin edilen bireylerin salımı yapılarak zararlı popülasyonunun kısa sürede kontrol altına alınır.

Rodolia cardinals ergini

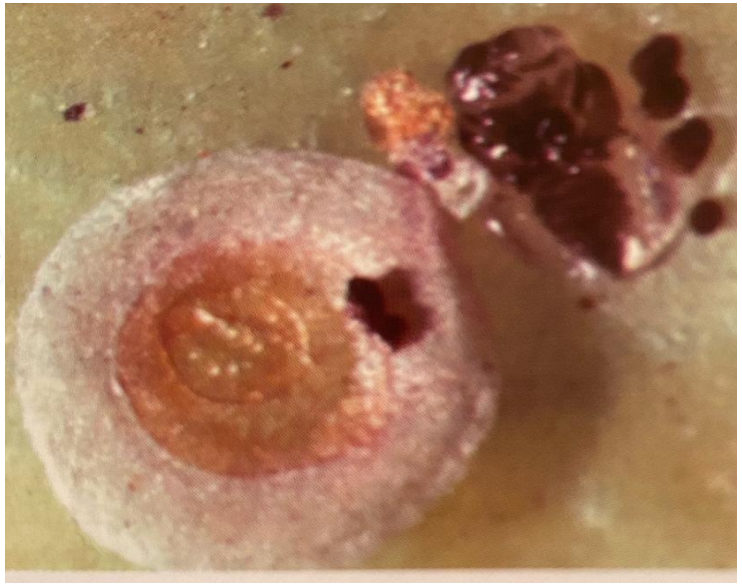
Torbalı koşnil ergini ve üstündeki *Rodolia cardinalis* larvaları

Rodolia cardinalis tarafından öldürülmüş Torbalı koşniller

Kırmızı Kabuklu Bit İle Mücadele

Ülkemizde bulunan yerli parazitoitimiz *Aphytis melinus*'un en aktif olduğu dönemlerden biri olan Kasım ayında, bu faydalı türün korunması ve çoğalmasının desteklenmesi amacıyla kimyasal mücadele uygulamalarından kaçınılması üreticilerimizin menfaatinedir. Çünkü, her 15 günde bir yumurtadan çıkacak ortalama 150 yeni bireyle bu faydalı parazitoitin bahçedeki popülasyonunun artması desteklenmek suretiyle kırmızı kabuklu bitin sonraki dönemlerde zarar oluşturma riski büyük ölçüde azaltılır.

Aphytis melinus kırmızı kabuklu biti parazitlerken



Aphytis melinus ile parazitlenmiş kırmızı kabuklu bit

Turunçgil Unlu Biti İle Mücadele

Mayıs-Haziran aylarında bahçeye salınan parazitoit *Leptomastix dactylopii* ve predatör *Cryptolaemus montrouzieri*'nin unlu bit popülasyonunu kontrol altına almada yetersiz kaldığının gözlenmesi durumunda, gecikmeden ağaç başına 10 adet predatör ve zararlı yoğunluğuna uygun sayıda parazitoit salımı yapılarak zararlı kontrol altına alınır.

Unlu bit

Leptomastix dactylopii

Cryptolaemus montrouzi ergini

Cryptolaemus montrouzi ergini

Salyangoz İle Mücadele

Esmer salyangozlar, özellikle genç fidanların gövde kabuklarını kemirerek fidanların kurumasına sebep olurken meyvelerle de beslenerek ürün kayıplarına yol açar.

Esmer salyangozlardan korunmanın en etkili yolu, predatör salyangozların (*Rumina decollata*) bahçeye yerleşmesine yardımcı olmaktır. Kasım ayında yağışların başlamasıyla aktif hale geçen predatör salyangozlar, Esmer salyangozları baskı altında tutabilmektedir.

Meyvede salyangoz tahtibatı

Ağaç gövdesinde salyangoz

Sarı Çay Akarı İle Mücadele

Kasım ayında meyvelerin üzerinde Sarı çay akarının olup olmadığı lup ile kontrol edilmeli, varlığının tespiti halinde ise mikronize veya toz mineral kükürt kullanılarak mücadele edilmelidir.

Sarı çay akarı *(Brevipalpus phoenicis)*

Turunçgillerde Dolu Zararı

Sonbahar aylarında zaman zaman meydana gelebilen dolu yağışlarının neden olacağı ekonomik kayıplara karşı, TARSİM tarım sigortası poliçelerine dolu teminatının dâhil edilmesi üreticilerimizin menfaati gereğidir.