



Zeytin Bahçelerinde
Zirai Mücadele



“Zeytin Bahçelerinde

Mücadele Yönetimi”

www

www.abidintatli.com.tr



Zeytin Bahçelerinde Zirai Mücadele



2.5. ZEYTİN BAHÇELERİNDE ZİRAİ MÜCADELE YÖNETİMİ

Zeytin bahçelerinde, pek çok zararlı, hastalık ve yabancı ot türü bulunmaktadır. Bunların bir kısmı ana zararlı ve hastalık durumunda olup, mücadele yapılmadığı takdirde önemli ekonomik kayıplara yol açmaktadır. Yoğun ve bilincsiz ilaçlamaların yapılmadığı zeytin bahçeleri, faydalı fauna açısından son derece zengin olup, bazı zararlılar faydalı böcekler tarafından baskı altına alınmaktadır. Zeytin alanlarında, genellikle her yıl görülen zararlara karşı biyolojik mücadelenin şansı çok daha yüksektir. Ancak, uçucu böceklerde biyolojik mücadelenin başarı şansı az olup, bu türler daha çok izole zeytin alanlarında, biyolojik mücadele ile birlikte, diğer yöntemlerin kullanılması halinde baskı altına alınabilmektedir. Bu nedenle; ekosistemin biyolojik zenginliğinin artırılması, yararlı türlerin korunması ve desteklenmesi temeline dayanan ve değişik mücadele yöntem ve tekniklerini tek tek değil, birbiri ile uyumlu bir şekilde kullanarak zararlı ve hastalıkları ekonomik zarar eşiklerinin altında tutulmasını sağlayan, entegre mücadele sistemeğine ağırlık verilmesi gerekmektedir.

Zeytin bahçelerinde uygulanacak entegre mücadele programlarında, bahçede mevcut olan bütün hastalık, zararlı ve yabancı otların mücadeleleri birlikte düşünülmeli, mücadelenin yönetimi, ana zararlı ve hastalığın mücadeleleri esas alınarak yapılmalıdır. Diğer hastalık, zararlı ve yabancı otların mücadele ise, bunlara entegre edilmelidir. Zeytin bahçeleri, hastalık, zararlı ve yabancı otların çıkış periyotları dikkate alınarak yıl boyunca düzenli olarak kontrol edilmek suretiyle, bu zararlara ve bunların doğal düşmanlarının (parazitoitler, predatörler, entomopatojenler) popülasyon yoğunlukları izlenmeli ve ekonomik zarar eşigine ulaşan hastalık, zararlı ve yabancı otların mücadeleleri yapılmalıdır.

Zeytin hastalık ve zararlari ile yapılacak olan mücadelede, öncelikle biyolojik mücadele, kültürel tedbirler, biyoteknik yöntemler, fiziksel ve mekanik mücadele gibi kimyasal mücadeleye alternatif yöntemlerin kullanılması gerekmektedir. Zeytin bahçelerinde yabancı ot mücadele ise toprak işleme, ara ziraati yapma ve biçme şeklinde yapılmalıdır. Çok zorunlu olmadıkça yabancı ot ilacı kullanılmamalıdır. Bu mücadele yöntemleri ile önlenemeyen hastalık ve zararlaraın mücadele ise Bölüm 4'de "Zeytin Bahçelerinde Kullanılan Tarım ilaçları" bölümünde verilen ilaçlardan en uygun olanının kullanılması suretiyle yapılır.





Zeytin Bahçelerinde Zirai Mücadele



Zeytin bahçelerinde, zaman zaman ana zararlıdan başka zararlılar da bulunabilmektedir. Bu zararlı, zarar verecek seviyeye ulaşmış ve mücadele zamanları da çakışmışsa her iki zararlıyı da kontrol altına alabilecek bir ilaç kullanılmalıdır. Yine ana hastalıktan başka bir hastalık daha mevcut ve bu da zarar yapacak seviyede ise ve mücadele zamanları da çakışıyorsa, her iki hastalığı da önleyebilecek bir ilaç kullanılmalıdır.

Zeytin zararlıları ve hastalıklarına karşı gereksiz ilaçlamalardan kaçınılarak, yeni zararlıların, kalıntı ve çevre kirlenmesi gibi sorunların ortaya çıkması engellenmelidir.

Önemli zeytin hastalıkları için, budama, derin dikmeme gibi kültürel önlemlere önem verilmelidir. İlaç olarak, genelde göztaşı ve bordo bulamacı gibi bakırı ilaçlar kullanılmalıdır. Zeytin dal kanseri, kök kanseri, virüs hastalıkları gibi hastalıklardan arındırılmış fidanlar dikkmalıdır. Budama aletlerinin dezenfeksiyonuna önem verilmelidir. Böylece zeytin dal kanseri ve virüs hastalıklarının yayılması engellenenecektir.

Kış aylarında yapılacak derin sürümler ile zeytin sineğinin toprakta kışlayan pupaları ve yere dökülen zeytin halkalı leke hastalığı ile bulaşık yapraklar da yok edilmiş olacaktır. Ayrıca, yere dökülen hastalık yapraklarının toplanıp yakılması ile zeytin halkalı leke hastalığının enfeksiyon kaynakları da azaltılmış, budama artıklarının toplanıp yakılması ile ilkbaharda genç filizlerde zarar yapabilen filizkiran zararı da engellenmiş olacaktır.

Mücadelenin yönetimi, Tablo 7'de verilen zararlı, hastalık ve yabancı otların, "Zarar Şekilleri/Belirtileri", "Örnekleme/Kontrol Zamanları", "Örnekleme/Kontrol Yöntemleri", "Ekonomik Zarar Eşikleri" ve "Açıklamalar" dikkate alınarak yapılmalı ve böylece zeytin bahçelerinde en uygun ve ekonomik bir mücadele yapılması sağlanmalıdır.

Zarar Şekli/Belirtileri	Örnekleme Kontrol Zamanı	Örnekleme Kontrol Yöntemi	İlaçlama Zamanı
İlkbaharda yaprakların üst yüzeyinde siyahimsi-gri renkte yuvarlak noktalar şeklinde lekeler ile bu lekelerin birleşmesi ile oluşan ve yesilden sanya, kahverenginden gümüş rengi kadar değişen renklerde ve merkezleri bir daire şeklinde olan daha büyük lekeler	Mart –Eylül	Gözle inceleme	<ul style="list-style-type: none"> —Hastalık görülmeden önce koruyucu ilaçlama —Birinci ilaçlama, yeni sürgünler oluşmadan önce —İkinci ilaçlama ise çiçekler açmadan önce

Tablo 3.1. Halkalileke Hastalığının Zarar Şekilleri/Belirtileri, Örnekleme/Kontrol Zamanı, Örnekleme/Kontrol Yöntemleri ve İlaçlama Zamanı





Zeytin Bahçelerinde Zirai Mücadele



Zarar Şekli ve Belirtileri	Örneklemeye Kontrol Zamanı	Örneklemeye Kontrol Yöntemi	Ekonominik Zarar Eşiği	Açıklama
1. Zeytin sineği <i>(Bactrocera oleae Gmelin)</i> İlk yumurta bırakılan meyvelerde V şeklinde bir yarık görülür. Daha sonra meyve içinde larva beslenme kanalları açılır ve beslenmeye başlar.	Temmuz – Ekim sonu	Gözle İnceleme Tuzak yöntemi	Salamuralık çeşitlerde %1 vuruk Yağlık çeşitlerde %8 vuruk	<ul style="list-style-type: none"> - Zeytin bahçelerine 1 adet/hektar McPhail ve vertikal sanı yapışkan feromon tuzak yerleştirilir, haftada 1 kez kontrol edilir ve yakalanan zararlı sayısı kaydedilir. - Ayrıca haftada 1-2 kez, ağaçların güney-doğu kısmındaki parlak, yağılanmaya başlamış florasan sarısı renkteki en az 1000'er meyvede vuruk sayımı yapılması ve vuruk yüzdesi belirlenir.
2. Zeytin halkalı leke hastalığı <i>(Spilocaea oleaginea (Cast) Hughes = Cycloconium oleaginum (Cast))</i> İlkbaharda yaprakların üstünde siyahimsi renkte ve yuvarlak şekilde lekeler görülür. Bu lekelerin birleşmesiyle yeşilden sariya, kahverengiden gümüş rengi kadar değişen renklerde ve merkezi bir daire şeklinde daha büyük lekeler görülür.	Mart - Eylül	Gözle İnceleme	-	<ul style="list-style-type: none"> - Hastalık görülmeden önce koruyucu ilaçlama yapılır. - Birinci ilaçlama, yeni sürgünler oluşmadan önce, - İkinci ilaçlama ise çiçekler açmadan önce yapılır.
3. Zeytin güvesi <i>(Prays oleae Bern.)</i> Yaprakların üzerinde gittikçe genişleyen kıvrım şeklinde koyu kahverengimsi lekeler; yaprakların altında siyah pişikler; sürgün uçları, çiçek tomurcukları ve çiçeklerde yenikler; ağustos sonu-eylül başında meyve dökümleri, bu meyvelerin saplarının dibinde delikler ve içleri yenmiş çekirdekler görülür.	Mart ortası Ekim ortası	Gözle İnceleme	Çiçek nesli: Mevsim başında yaprak ve yeni sürgünlerde %10'dan daha yüksek düzeylerde zarar Meyve nesli: Mercimek büyülüğündeki zeytin tanelerinin %10'ununda "canlı yumurta + larva"	<ul style="list-style-type: none"> - Her bahçeye, 1 adet/hektar olmak üzere, delta tipi feromon fuzağı yerleştirilir, haftada bir kontrol edilir yakalanan kelebek sayısı kaydedilir. - Haftada bir, zararının nesline göre, en az 100'er adet yaprak, çiçek ve mercimek büyülüğündeki meyveler kontrol edilerek, canlı yumurta ve larva adetleri kaydedilir. - Sadece meyve nesline karşı ilaçlama yapılır. Mercimek büyülüğündeki zeytin tanelerinin %10'ununda canlı larva görüldüğünde ilaçlama yapılır. - Çiçek neslinde, yaprak ve yeni sürgünlerde %10'dan daha yüksek düzeylerde zarar meydana gelmesi halinde, ilk kelebeklerin yakalanmasından 7-10 gün sonra böcek gelişme engelleyici preparatlarla ilaçlama yapılır.



Zeytin Bahçelerinde Zirai Mücadele



Zarar Şekli ve Belirtileri	Örnekleme Kontrol Zamanı	Örnekleme Kontrol Yöntemi	Ekonomik Zarar Eşiği	Açıklama
4. Zeytin kara koşnili <i>(Saissetia oleae Olivier)</i> Yaprak ve sürgünlerde fumajin, yoğun bulaşma halinde ise, sürgün ve dal kurumaları görülür.	Mart - Ekim ortası	Gözle İnceleme	-	<ul style="list-style-type: none"> -Parazitlenmenin %50'nin altında olduğu bahçelerde, yumurtaların %50'si açıldığından birinci ve % 90'ı açıldığı zaman da ikinci ilaçlama yapılır. - Yaprak ve sürgünlerde fumajin oluşması halinde ise öncelikle yazılık beyaz yağlarla ilaçlama yapılır. -Mart-mayıs aylarında 15-30 gün, daha sonraki aylarda bir haftalık aralıklarla, her bahçede 20'şer cm uzunluğundaki iki adet sürgün, yaprakların alt ve üst yüzleri ile birlikte kontrol edilir, canlı larva, parazitli larva ve yumurtalı diş adetleri sayılır.
5. Zeytin kabuklu biti <i>(Parlatoria oleae Colv.)</i> Yaprak ve sürgünlerde yuvarlak ve içi şeşilde lekeler, meyvelerde leke ve deformasyonlar görülür.	Nisan - Ekim ortası	Gözle İnceleme		<ul style="list-style-type: none"> -Zararının yaprak ve sürgünde zarar yapan birinci döiu için ilaçlama yapılmamalıdır. -Meyve dölunde ise, temmuz sonu ağustos başlarından itibaren, yumurtalı dişler kontrol edilir ve parazitlenme %50'nin altında olduğu ve yumurtaların %50'si açıldığından ilaçlama yapılır. -Nisan ayında 7-14 günlük aralıklarla her bahçeden 20cm uzunluğundaki iki sürgündeki yaprak ve meyveler kontrol edilerek canlı larva, parazitli larva ve yumurtalı diş adetleri kaydedilir.
6. Zeytin dal kanseri <i>(Pseudomonas syringae pv. savastanoi (Smith. Stevens))</i> Gövde, dal ve sürgünlerde ur ve siğiller, yaprak, çiçek ve meyve dökümü sonucu açılan yara yerlerinde küçük, yuvarlak, açık renkli ve süngerimsi urlar, don çatıtları boyunca urlar, aşı yerinde büyük boyutlarda urlar görülür.	Temmuz Ağustos	Zeytin bahçelerinin farklı noktalarında seçilen ağaçların, dört farklı yönünden seçilen birer daldaki bir ve iki yıllık sürgünler üzerinde tümör aranır.		<ul style="list-style-type: none"> -Tümör belirtilerinin belirgin olarak ortaya çıktığı ve bakterilerin inaktiv hale geçtiği, temmuz-ağustos aylarında bahçeler kontrol edilerek, çok urlu kurumus dallar temizlenmelidir. Yara yerlerine %5'lik göztaşı eriyiği sürürlür. Budamada kullanılan aletler dezenfekte edilir. -Aralık sonunda hasattan hemen sonra, şubat sonunda, don/doludan hemen sonra ve İlkbahar yağmurları başlamadan önce olmak üzere 4 kez ilaçlama yapılır. İlkbahar ilaçlamasında %1'lik, diğer ilaçlamalarda ise %2'lik Bordo bulamacı kullanılır.



Zeytin Bahçelerinde Zirai Mücadele



Zarar Şekli ve Belirtileri	Örnekleme Kontrol Zamanı	Örnekleme Kontrol Yöntemi	Ekonomik Zarar Eşiği	Açıklama
7. Bitki besin elementi noksanlıkları Azot, fosfor, potasyum, kalsiyum, magnezyum, çinko ve bor noksanlıklarında farklı belirtiler görülür.	Kasım - Ocak	Yaprak ve toprak örnekleme	Yaprak ve toprak analizi sonuçlarına göre gübreleme yapılır.	<p>-Kasım-ocak aylarında, bahçede U şeklinde veya zikzak şeklinde yürünerken 25 ağaç seçilir ve dört yönündeki birer sürgünün ortasından, karşılıklı iki yaprak olmak üzere, her ağaçtan 8 adet, her bahçeden toplam $25 \times 8 = 200$ adet yaprak örneği alınır.</p> <p>-Büyük bahçelerde, her 20 dekar için bir ağaç seçilerek örneklemeye yapılacaktır.</p> <p>-Ayrıca, her bahçede zikzak şeklinde yürünerken az farklı 8 noktadan az olmamak üzere, kürek derinliğinden toplam 1kg toprak örneği alınarak analiz edilecektir.</p>

Tablo 3.2. Zeytin zararlı ve hastalıklarının zarar şekilleri/belirtileri, örneklemeye/kontrol zamanları, örneklemeye/kontrol yöntemleri ve ekonomik zarar esiği

