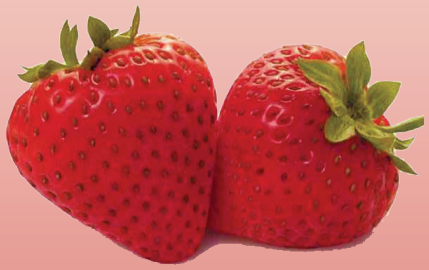
T.C.
TARIM VE KÖYİŞLERİ BAKANLIĞI
Koruma ve Kontrol Genel Müdürlüğü

ÇİLEK
Hastalık
ve
Zararlıları ile Mücadele



Ankara - 2010





ÖNSÖZ

Ülkemizde yetiştirilen kültür bitkilerinde ekonomik olarak zarara neden olan toplam 506 hastalık etmeni, zararlı ve yabancı ot bulunmaktadır. Bunlarla gerekli mücadele çalışmaları yapılmadığında ürün kaybı ortalama %35 dolaylarında olmaktadır. Bu kaybın kültür bitkisine, zararlının tür ve yoğunluğuna bağlı olarak bazen % 100'lere ulaşabilmesi mümkündür. Bitkisel üretimde ekonomik yönden oldukça büyük rakamlara ulaşan bu kayıpların önlenmesi için bitki koruma çalışmalarını yeterli önemi vermek gerekmektedir.

Sözkonusu çalışmaların insan sağlığı, agroekosistem, çevre ve biyolojik dengenin korunarak sürdürülebilir tarımsal üretim tekniklerine uygun yapılması zorunluluk haline gelmiştir.

Bakanlığımızın bu konuda belirlediği strateji Ülkemizde yıllık olarak kullanılan pestisit miktarının azaltılmasını ve kullanılan miktarın da doğru kullanımını öngörmektedir. Bunu sağlamak için, kimyasal mücadeleye alternatif olan biyolojik mücadele, biyoteknik yöntemler, dayanıklı çeşitler, kültürel tedbirler, mekanik ve fiziksel mücadele metotlarına ve **Entegre Mücadele Programlarının** yaygınlaştırılmasına öncelik verilmektedir.

Hastalık, zararlı ve yabancı otların mücadelesinde kullanılan Bitki koruma ürünlerinin yanlış kullanılması, bitkilerde fitotoksisite, etkisizlik, tarımsal ürünlerde kalıntı ile iç ve dış pazarlarda problemlerin yaşanmasına sebep olabilmektedir.

Bu nedenle üreticilerimize kullanacakları ilaçlar konusunda rehber olabilecek bir kaynağın hazırlanması ve uygulamaya konulması tarımsal ürünlerde tavsiyeler doğrultusunda ilaçlamaların yapılmasını ve kalıntı probleminin çözümünü kolaylaştıracaktır.

Hazırlanan El kitabı sayesinde; üreticiler tarımsal ürünlerde hangi zararlı organizma için hangi ilacın; ne zaman, hangi dozda kullanılacağını, son ilaçlama ile hasat arasındaki süreyi öğrenerek, ilaç kalıntısından ari ürünler yetiştirebileceklerdir.

El kitabının hazırlanmasında emeği geçenlere teşekkür eder, üreticilerimiz için hazırlanan bu rehberin kalıntısız, sağlıklı, bol ürün elde edilmesine vesile olmasını temenni ederim.

Mehmet Mehdi EKER
Tarım ve Köyişleri Bakanı

İÇİNDEKİLER

1-ÇİLEKTE KÖK ÇÜRÜKLÜĞÜ*(Rhizoctonia solani)* 5
2- ÇİLEKLERDE KURŞUNİ KÜF HASTALIĞI *(Botrytis cinerea)* 7
3-ÇİLEKLERDE KÜLLEME HASTALIĞI
(Sphaerotheca macularis fsp. fragariae) 9
4-ÇİLEK YAPRAK LEKESİ HASTALIĞI *(Mycosphaerella fragariae* 10
5-ÇİLEKTE KIRMIZI ÖRÜMCEKLER
(Tetranychus urticae), (T. cinnabarinus) 11
6-ÇİLEKTE ÇiÇEK TRİPSİ *(Frankliniella occidentalis, F. intonsa)* 13
7-Çilek Hastalık ve Zararlılarında Ruhsatlı Bitki Koruma Ürünlerinin Ticari İsim Listesi 15



ÇİLEKTE KÖK ÇÜRÜKLÜĞÜ

(Rhizoctonia solani, Fusarium oxysporum, Macrophomina phaseoli , Pythium sp., *Coniothyrium hirum, Hainessia* sp., *Alternaria alternata* (Fr.) , *Cylindrocarpon* sp.)

Hastalığın Belirtileri:
Çilek kök çürüklüğü hastalığının oluşumunda birden fazla etmen etkili olmaktadır. Ancak bazı bölgelerde bir hastalık etmenine çeşit, gelişme periyodu, izolasyon yapılan bitkinin kök kısmı, toprak ve iklim koşulları esas olmak üzere daha sık rastlamakta mümkündür.

Hastalık etmeninin farklılığı yanında kök çürüklüğü oluşumunda, toprak suyunun birikmesi ve topraktaki oksijen azlığı ve sıcaklık gibi faktörler de) hastalık gelişiminde etkili bulunmuştur. Toprakta uzun süreli su birikimi sonucu kökler ölürler. Bu köklerin yerine kısa kalın yeni kökçükler oluşur. Kil içeriği fazla topraklarda bu tür zararlanmalar daha fazla olacağı için hastalık daha yaygındır.

Hastalık gelişimini etkileyen diğer bir faktörde sıcaklıktır. İlkbahar büyüme döneminde hava koşulları uygun olduğunda bitki hastalık nedeni ile köklerin bir kısmını kaybetse de yeni kök oluşumu ile canlılığını sürdürebilmektedir. Ancak patojenlerin aktif olduğu bu dönemde yüksek sıcaklıkların olması durumunda (yaklaşık 30°C ve üzeri sıcaklıklar da) hızlı su kaybı nedeni ile bitkide dayanıklılık azalacağından bitki ölümleri daha yaygın olarak görülmektedir.

Bitkilerdeki başlıca hastalık semptomları; önceleri gelişmede durgunluk, yaprak yüzeylerinin küçülmesi, yaprak saplarının kısalması hastalık ilerledikçe yaprakların kuruyup bitkilerin solması şeklindedir.

Toprak altı aksamında ise hastalık nedeni ile önce saçak kökler hızla siyahlaşıp çürürler. Kabuğun kolayca soyulması hastalığın en tipik özelliğinden biridir. Kökler zararlandığında bitki büyümesinde bir duraklama, yapraklarda kısalma ve küçülme görülür. Hastalık ilerledikçe ana köklerin siyahlaşıp çürümesi saçak köklerin yoğun ölümü ile bitki canlılığını ve verimini yitirmekte ve birden ölmektedir.

Bitkiler generatif dönemde hastalığa daha duyarlı hale gelmekte, bu sırada yetiştiricilikte oluşabilecek bir aksama (özellikle sulama) önemli oranda bitki ölümlerine yol açabilmektedir. Ayrıca hava sıcaklığının aniden artması da hastalığı hızlandırmaktadır.

Çilek kök çürüklüğü hastalığı özellikle aynı alanda intansif monokültür halinde yapılan çilek tarımının önemli sorunlarından biridir. Hastalık kış dikimi yapılan ve 3-5 yıl aynı alandan üretim sağlanan alanlarda %30-35 oranında yaygındır.



Hastalığın Görüldüğü Bitkiler:
Hastalık kompleksini oluşturan etmenlerin çok sayıda konukçusu olmakla beraber bu hastalık kompleksi çilekte görülmektedir.

Mücadele Yöntemleri:
Kültürel Önlemler:

- Sağlıklı üretim materyali kullanılmalıdır.
- Aynı bitkilerle iki yıl üretimi amaçlayan frigo bitkilerle yaz dikim sistemine göre çilek yetiştiriciliği yapılmalıdır.
- Hastalıklı bitkiler üretim alanından uzaklaştırılmalıdır.
- Yetiştiricilik uygulamalarına dikkat edilmelidir.
- Taban suyu yüksek alanlarda yetiştiricilik yapılmamalıdır. Damla sulama sistemi tercih edilmelidir.

Fiziksel Önlemler

Çilek dikimi yapılmadan önce karıklar hazırlanarak sıcak yaz ayları süresince solarizasyon uygulanmalıdır.

Kimyasal Mücadele

Dikimden önce toprak uygulaması veya fidelerin ilaçlanması şeklinde yapılmalıdır. Toprak ilaçlaması veya fidelerin daldırması şeklinde yapılmalıdır

ÇİLEKLERDE KURŞUNİ KÜF HASTALIĞI

(Botrytis cinerea)





Hastalığın Belirtileri

- Hastalık, genellikle çiçek, yaprak, yaprak sapı ve meyvede belirti oluşturur.
- Çiçeklerin tam açmış olduğu dönemde bütün organları ile enfeksiyona uğrayan çiçekler, aniden solarak kurumakta ve "Çiçek Yanıklığı" olarak bilinen durum meydana gelmektedir. Eğer hava koşulları yağışlı ve nemli giderse; enfeksiyon, çiçeklerden kısa çiçek sapına, buradan da ana çiçek sapına geçmektedir. Bazı hallerde ise çiçeğin birkaç taç ve çanak yaprağında hastalığın tipik, küçük kahverengi-siyah, kuru nekrotik lekeleri görülmekte, zamanla bu lekeler yaprakların her tarafını kaplamaktadır. Hastalıklı taç yaprakların büyük bir bölümü dökülmektedir.
- Çilek bitkisinin yaprakları genellikle bu hastalığa karşı dayanıklıdır. Ancak bitkinin dip kısımlarında hava cereyanından uzak kısımlarında bazen hastalığa yakalanmış yaprakları koyu kahverengiye dönüşmüş olarak görmek mümkündür. Çileğin yaprak sapları ve daha çok dip kısımları hastalığa yakalanmakta, hastalık dipten yukarı doğru gelişmekte ve saplar koyu kahverengine dönüşmektedir.
- Meyvede oluşan belirtiler, genellikle meyvenin toprak ya da organik materyale değdiği noktadan başlar. Bu temas noktasında önce açık kahverengi bir leke belirmektedir. Lekenin oluştuğu bölge yumuşamakta ve parmakla dokunulduğunda meyve etinden kolayca ayrılmaktadır. Daha sonra bu leke genişleyerek tüm meyveyi kaplamaktadır.

Hastalığın Görüldüğü Bitkiler:

- Çilek, üzüm, incir, turunçgil meyveleri, soğan, biber, domates, marul, enginar, böğürtlen, erik, fasulye ve başta sardunya, begonya, kaktüs ve yıldız çiçeği olmak üzere pek çok süsü bitkisi.

Mücadele Yöntemleri:

Kültürel Önlemler:

- Yeni çileklikler kurulurken dikim alanlarının çukur ve su tutan alanlar olmamasına özen gösterilmelidir.
- Hastalığa duyarlı olmayan (yaprak ve çiçek sapları dik olarak gelişen, meyve dipleri dış bükey olan) çeşitler tercih edilmelidir.



- Çilek dikim alanları 2–3 yılda bir yenilenmelidir.
- Hastalığa yakalanmış meyveler ile çiçek sapı ve yapraklar hasattan sonra dipten kesilerek tarladan uzaklaştırılmalıdır.
- Yabancı otlar temizlenmelidir.
- Aşırı vejetatif gelişmeyi, teşvik eden gübrelemeden kaçılmalıdır.

Kimyasal Önlemler:

1. ilaçlama: İlk çiçeklerin %10'u açınca,

2. ilaçlama: Çiçeklerin %50'si açınca,

3. ilaçlama: İlk yeşil meyvelerin görüldüğü dönemde yapılmalıdır.

Kimyasal Mücadelede Kullanılacak İlaçlar ve Dozları

Etkili madde adı ve oranı	Formülasyonu	Doz 100 L suya	Son ilaçlama ile hasat arasındaki süre (gün)
Fenhexamid 500 g/l	SC	100 ml	3
Cyprodinil+Fludioxonil (%37.5+%25)	WG	60 g	7
Folpet % 80 WDG	WG	125 g	7
%26,7 Boscalid +%6,7 Pyroclostrobin	WG	150 g	3

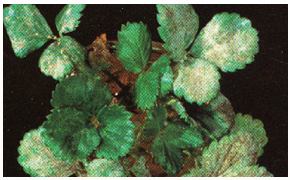
AB'ye ihraç edilecek ürünlerde kullanılmamalı

Rusya'ya ihraç edilecek ürünlerde kullanılmamalı

AB ve Rusya'ya ihraç edilecek ürünlerde kullanılmamalı

ÇİLEKLERDE KÜLLEME HASTALIĞI

(Sphaerotheca macularis fsp. fragariae)





Hastalık Belirtisi

- Hastalık, çileklerde yaprak sapları, çiçek demetleri, çiçekler ve meyvelerde zararlara yol açar.
- Küllemenin yaprak belirtileri çok tipiktir. Duyarlı çeşitlerde yaprakların alt yüzeyinde beyaz lekeler şeklinde gelişir, meydana gelen lekeler zamanla birleşir ve yaprak kenarları yukarı doğru kıvrılır.
- Hastalıklı yaprakların alt yüzeyinde kuru, morumsu ya da kahverengimsi lekeler gelişir, yaprak üst yüzeyinde ise kırmızı renk değişimi görülür.
- Tüm gelişme dönemlerinde çiçekler ve meyveler hastalığa duyarlıdır. Hastalıklı çiçekler, beyaz külleme sporları ile kaplanır, şekil bozuklukları olur ve ölürler.
- Enfeksiyona bağlı olarak polen üretimi azalır, meyve tutumu az olur.
- Etmen meyve yüzeyinde beyaz bir tabaka oluşturabilir. Meyveler sertleşir ve olgunlaşma normal değildir.
- Yaprakların hastalanmaları sonucunda yapraklar zararlanır. Etmenin yaprak yüzeyinde beyaz bir tabaka oluşturması nedeniyle yaşamsal faaliyeti azalır, lekeler meydana gelir ve ileri aşamada yaprak dökümleri görülebilir.
- Şiddetli hastalıklarda verim üzerindeki etkisi önemli boyutlardadır. Ürün kayıplarına yaprak ve meyve hastalıkları yol açmaktadır.
- Hastalıklı meyvelerin raf ömrü kısalmakta, kaliteleri azalmakta, kısa sürede kurumaktadırlar.
- Ülkemizde çilek üretilen tüm alanlarda rastlanmaktadır.

Hastalığın Görüldüğü Bitkiler:

- Yabani ve kültüre alınan tüm çilek çeşitlerinde hastalık görülmektedir.

Mücadele Yöntemleri Kültürel Önlemler:

- Sağlıklı üretim materyali kullanılmalıdır.
- Hasattan sonra hastalıklı bitki artıkları toplanarak yakılmalıdır.
- Aşırı sulama ve sık dikimden kaçınılmalıdır.

Kimyasal Mücadele:

1. İlaçlama: İlk hastalık belirtileri görüldüğünde ilaçlamaya başlanır.
2. İlaçlama: Kullanılan ilaçların etki süresi dikkate alınarak enfeksiyon koşulları sona erinceye kadar ilaçlamalara devam edilir. İlaçlama programlarında son uygulama ile hasat arasındaki süreye dikkat edilmelidir.

Kimyasal Mücadelede Kullanılacak İlaçlar ve Dozları

Etkili madde adı ve oranı	Formülasyonu	Doz	Son ilaçlama ile hasat arasındaki süre (gün)
		100 l suya	
Penconazole 100g/l	EC	50 ml	7

ÇİLEK YAPRAK LEKESİ HASTALIĞI

(Mycosphaerella fragariae)



Yapraktaki belirtisi



Genel görünümü

Hastalık Belirtisi

- Hastalık, yaprak lekesi şeklinde görülür. Ancak, taç ve çanak yapraklarda, stolonlarda ve meyve sapları üzerinde de lekelere rastlanmaktadır.
- Lekeler ilk önce yaprak yüzeyinde küçük koyu erguvani belli belirsizdir. Daha sonra orta kısımları kahverengileşip, grileşir. Lekeli alan, erguvan kırmızısı-kahverenginde belirli bir sınırla çevrilir. Çok sayıdaki leke birleşerek yaprağı kurutur.
- Belirtilerin ortaya çıkması, hem çilek türü ve çeşidine hem de etmenin ırkına bağlıdır. Duyarlı çeşitlerde, yaprak ve yaprakçığın önemli bir kısmını kaplayan lekeler görülür.
- Hastalıklı taç ve çanak yapraklar, stolonlar, meyve demetleri üzerindeki lekeler, normalde yaprağın üst yüzeyinde oluşanlara benzer.
- Hasta olmuş meyveler üzerinde yüzeysel siyah lekeler ortaya çıkar. Hastalıklı doku, kahverengimsi siyah renkte, sert ve derimsi haldedir.
- Meyvede çürüme ve üründe kayıp olmamasına rağmen, kalite düşer.
- Ülkemizde çilek üretilen tüm alanlarda rastlanmaktadır.

Hastalığın Görüldüğü Bitkiler:

- Konukçuları çilek ve parmak otudur.

Mücadele Yöntemleri:

Kültürel Önlemler

- İyi drene edilmiş topraklarda çilek yetiştirilmelidir.
- Bitkiler arasında iyi bir hava sirkülâsyonu sağlanmalı, dayanıklı çeşitler kullanılmalıdır.
- Sağlıklı üretim materyali kullanılmalıdır.
- Kış süresince bitki üzerinde kalan enfekteli yaşlı yapraklar, hastalığın inokulum kaynağının azaltılmasına yardımcı olması bakımından, ilkbahar büyüme dönemi başlamadan önce tarladan uzaklaştırılmalıdır.

Kimyasal Mücadele: Kimyasal mücadelesi bulunmamaktadır.

ÇİLEKTE KIRMIZI ÖRÜMCEKLER

(Tetranychus urticae), (T. cinnabarinus)







Tanımı ve Yaşayışı: T. urticae'nın esas rengi yeşilimsi sarı olup,vücut ortasına yakın mesafede iki tarafta birer adet siyah leke vardır. Kışı geçirecek dişiler portakal veya kiremit rengini alır. T. cinnabarinus dişileri karmen kırmızısı renktedir. Vücutlarının dorsal kısmında dört parçalı siyah leke vardır. Tarla kenarlarındaki yabancı otlarda kışı geçiren kırmızıörümcekler, ilkbaharda havaların ısınması ile çeşitli kültür bitkilerine taşınırlar. Dişi kırmızıörümcekler çiftleşmelerini takiben yaprakların alt yüzüne yumurta bırakmaya başlarlar. Zararlı popülasyonu, açıkta yetiştirilen çileklerde genellikle nisan ortalarından itibaren yükselmeye başlamakta, mayıs boyunca popülasyon en yüksek seviyelerine ulaşmakta ve haziran başlarından itibaren popülasyon düşmektedir.

Zarar Şekli: Kırmızıörümcekler, çileğin genellikle yaprakları altında beslenerek, mezofil hücrelerine zarar verirler. Bu zarar sonucu, yapraklarda önce küçük sarı benekler, daha ileri dönemlerde yaygın şekilde bronzlaşmalar görülür. Yoğunluğun yüksek olduğu durumlarda, yaprak ve meyvelerin normale göre daha küçük kalmasına, bitkinin bodurlaşmasına, bazen de ölümüne yol açar; üründe %50'ye varan oranlarda kayba sebep olabilir.
Zararlı Olduğu Bitkiler: Çilek, pamuk, fasulye, patlıcan, biber, kavun, karpuz, yerfıstığı

Mücadele yöntemleri:
Kültürel Önlemler: Çilek tarlası mevsim başından itibaren düzenli kontrol edilerek, bitkilerin özellikle dip yaprakları incelenir. Kırmızıörümceklerin küme halinde görüldüğü yaprak ve yaprakçıklar toplanarak yok edilir. Tarla kenarları ve bitki çevresindeki yabancı otlarla gerekli mücadele yapılmalıdır.



Kimyasal Mücadele:

Erken dönem uygulaması: Kırmızıörümceklerin her yıl sorun olduğu çilek alanlarında, çiçek ve yeşil meyve döneminde (ilk olgun meyveler görülmeden önce) kırmızıörümcek görüldüğünde bir ilaçlama yapılır. Erken dönem uygulaması, kullanılan ilaçların meyvelerde kalıntı bırakmaması açısından daha güvenlidir.

Mevsim içi uygulaması: Erken dönem uygulamasının yapılmadığı durumlarda, mevsim içerisinde ilaçlama yapılabilir. Bunun için, açıkta yetiştirilen çilek alanlarında, yapraklar mevsim başında, mart sonu-nisan başında başlayarak 3-5 gün aralıklarla düzenli olarak kontrol edilir. Bitkilerin özellikle alt ve orta bölümlerinden olmak üzere tesadüfen alınan en az 50 yaprakçık incelenir. Yaprakçık başına, hareketli dönemde ortalama 15 ve üzerinde kırmızıörümcek tespit edilmesi halinde ilaçlamaya karar verilir. Meyve toplanmasından hemen sonra ilaçlama yapılır.

Kimyasal Mücadelede Kullanılacak İlaçlar ve Dozları

Etkili madde adı ve oranı	Formülasyonu	Doz	Son ilaçlama ile hasat arasındaki süre (gün)
		100 l suya	
Azadırachtın 10 g/l	SC	300 ml	3
Bromopropylate 500 g/l	EC	100 ml	21
Dicofol, 195 g/l	EC	200 ml	7
Tebufenpyrad 20 %	WP	60 g	7
Spıromesıfen240 g/l	SC	50ml	3
Abamectın 18 g/l	EC	25 ml	3

AB'ye ihraç edilecek ürünlerde kullanılmamalı

Rusya'ya ihraç edilecek ürünlerde kullanılmamalı

AB ve Rusya'ya ihraç edilecek ürünlerde kullanılmamalı

ÇİLEKTE ÇiÇEK TRİPSİ

(Frankliniella occidentalis, F. intonsa)



Ergini



Çiçek tripsi'nin meyvedeki zararı

Tanımı ve Yaşayışı:

- Çiçek tripsleri, 0.9–1.3 mm büyüklüğünde, oldukça küçük, ince uzun ve hareketli böceklerdir. (Ağız yapıları, törpüleyici-emicidir. Erginler iki çift kanatlı olup, kenarlarında saçak şeklinde kıllar bulunur. Yumurtalarını çiçek ve yaprak dokusu içine bırakır. Kışı ergin halde toprakta ve bitkiler üzerinde geçirirler. Çiçek tomurcuklarının oluşmasıyla birlikte çileğe geçerler ve çiçek döneminde yoğunlukları artar.
- *F. occidentalis* erginler: gri sarımsı kahverenginde olup, üzerinde küçük kahverengi benekler bulunur.
- *F.intons*a erginler: kahverengi ve sarının değişik tonlarında olup, üzerlerinde gri benekler bulunur.

Zarar Şekli: Çiçek tripsleri, çileğin çiçek ve meyvesinin bitki özsuyunu emerek, çiçek dökümü ile verim düşüklüğüne, meyvenin küçük, sert ve çekirdekli olmasına, düzensiz olgunlaşmasına, bronzlaşmasına ve şekil bozukluğuna neden olmaktadır. Yüksek popülasyonlarda %90 oranında zarar yapabilirler. Tripsler, çileğe emgi yerlerinden değişik bakteri, mantar ve virüs hastalıklarını bulaştırarak da zararlı olurlar.

Zararlı Olduğu Bitkiler: Çiçek tripsleri polifag türlerdir. Pamuk, turunçgil, kuşkonmaz, taş yoncası, üçgül, domates, bamya, biber, fasulye, soya, kavun, karpuz, patlıcan, böğürtlen, karanfil, krizantem ve birçok süs bitkisi ile çiçekli yabancı otlar önemli konukçuları olarak belirlenmiştir.

Mücadele Yöntemleri:

Kültürel Önlemler : Çiçek tripsleri ile mücadelede zararlının yoğun olarak çıktığı alanlarda, yabancı ot temizliğine dikkat edilmelidir. Tripsler çiçekli yabancı otlardan kültür bitkilerine geçerek zarar yaparlar. Çilek tarlası içerisinde ve etrafında zararlının diğer konukçularının bulundurulmamasına özen gösterilmelidir.



Kimyasal Mücadele :

- Çiçek tripslerine karşı doğrudan kimyasal mücadele önerilmesi yerine, diğer zararlılar (Kırmızı örümcek, Yaprakbiti vb.) ile entegre edilmesi ana hedef olmalıdır. Çabuk direnç geliştirmeleri nedeniyle, bilinçsizce ve yoğun ilaç kullanımından kaçınılmalıdır.
- Tripslere karşı mücadele zamanını belirlemek için, çilek tarlası farklı yönlerde rasgele gezilerek en az 100 çiçek kontrol edilir. Bu amaçla, en erkenci çeşidin çiçeklenmesinden başlayıp tüm çeşitlerde çiçekler açıncaya kadar haftada 1-2 kez kontroller yapılmalıdır. Trips yoğunluğu ortalama 10 trips/çiçek olduğunda, kimyasal mücadeleye karar verilir. Sayımlarda, çiçekler beyaz bir tepsi içerisine silkelenerek yere düşen bireyler sayılmalıdır. İlaç uygulamaları, çiçeklenme dönemindeki dölleyicilerin korunması için, böcek faaliyetinin en az olduğu çiçeklenme öncesinde veya bitkilerin %10'u çiçek açmadan önce yapılmalıdır.
- İlaçlamalar, bitki çiçeklerinin açık olduğu günün erken saatlerinde çiğ kalktıktan hemen sonra ve rüzgarsız havada yapılmalıdır. Çiçeklerin içerisi ve yaprakların alt yüzeyi kaplama ilaçlanmalıdır.

Kimyasal Mücadelede Kullanılacak İlaçlar ve Dozları

Etkili madde adı ve oranı	Formülasyonu	Doz da	Son ilaçlama ile hasat arasındaki süre (gün)
Spinosad 480 g/l	SC	20 ml	3



Çilek Hastalık ve Zararlılarında Ruhsatlı Bitki Koruma Ürünlerinin Ticari İsim Listesi

FENHEXAMID Sıvı Formülasyonlar (EC Formulations)	
Teldor SC 500	500 g/l
CYPRODINIL +FLUDIOXONIL Suda Dağılabilen Granül Formülasyonlar (WG Formulations)	
Switch 62.5 WG	37.5+ 25 %
***FOLPET Suda Dağılabilen Granül Formülasyonlar (WG Formulations)**	
Folpan 80 WG	80%
Folistar 80 WG	80%
AZADIRACHTIN Sıvı Formülasyonlar (EC Formulations)	
Neemazal	10 g/l
****BROMOPROPYLATE**** Sıvı Formülasyonlar (EC Formulations)**	
Neoran 500 EC	500 g/l
Frongo 500 EC	500 g/l
Newbom 500 EC	500 g/l
Kameron	500 g/l
Neopan 500 EC	500 g/l
Perran 500 EC	500 g/l
Miteran 500 EC	500 g/l
Minor 500 EC	500 g/l
Zippy Gold 500 EC	500 g/l
Aleron 50 EC	500 g/l
****DICOFOL**** Sıvı Formülasyonlar (EC Formulations)**	
Kelthane EC	195 g/l
Cansa Kelthane EC	195 g/l
Hekthane	195 g/l
Kelthanol 20 EM	195 g/l
Intrafol	195 g/l
Koruma Kelthane EC	195 g/l
Alkofol 20 EC	195 g/l
Agrothane 20 EC	195 g/l
Acrifol 20 EC	195 g/l
Festan 20 EC	195 g/l
Tetrane 20 EC	195 g/l
Mithane EC	195 g/l
Dicopaz	195 g/l
First Kelthane	195 g/l
Dileber 20 EC	195 g/l
Fertifol 20 EC	195 g/l
Makthane 20 EC	195 g/l
Newhane 20 EC	195 g/l
Sedofol 20 EC	195 g/l
Topraxfol EC	195 g/l
Keltafol EC	195 g/l
TEBUFENPYRAD Islanabilir Toz Formülasyonlar (WP Formulations)	
Masai 20 WP	20%
Topraxmoseyi	20%
SPIROMESIFEN Sıvı Formülasyonlar (SC Formulations)	
Oberon SC 240	240 g/l
SPINOSAD Sıvı Formülasyonlar (SC/EC Formulations)	



Laser	480 g/l
****TETRADIFON Sıvı Formülasyonlar (EC Formulations)**	
Kor-Dion V-18 EC	75.2 g/l
Tetrafon EC	75.2 g/l
Mitidiyon V-18	75.2 g/l
Astedifon EC	75.2 g/l
Tetron Ec	75.2 g/l
Tetrasit V-18	75.2 g/l
Izodion V-18	75.2 g/l
Dekim V-18 EC	75.2 g/l
******ABAMECTİN Sıvı Formülasyonlar (EC Formulations)**	
Agrimec EC	18 g/l
PENCONAZOLE Sıvı Formülasyonlar (EC Formulations)	
Topas 100 EC	100 g/l
%26,7 Boscalid +%6,7 Pyroclostrobin	
Signum ® WG	150 g/l

Tetrapaz	75.2 g/l
Fertidion V-18 EC	75.2 g/l
Tetramak V-18	75.2 g/l
Tetrabest V -18 EC	75.2 g/l
Atadifon V-18 EC	75,2 g/l
Topraxon- Tetra V 18	75,2 g/l
Fondion V 18	75,2 g/l
Agrodion V- 18	75,2 g/l
Pilot V- 18 EC	75,2 g/l
Monster V- 18	75,2 g/l