

GÜL ZARARLILARI VE MÜCADELESİ

Bölüm I

Milattan 500 yıl önce Çinliler tarafından kültüre alınan güller, çiçeklerinin kokusu ve güzelliği nedeniyle bahçıvanlar tarafından çiçeklerin kraliçesi olarak kabul edilmektedir.

Gül; çok yıllık, çalı formunda ve yarı odunsu bir bitkidir.

Hollanda'da Rabobank tahminlerine göre dünyada süs bitkilerinin getirişi 50 milyar dolardan fazladır. Bu toplam içerisinde kesme çiçekler 24,7 milyar dolar ile ilk sırayı almaktadır.

Ülkemizde süs bitkilerinin yetiştiriciliği son yıllarda artış göstermekte olup, toplam üretimin %28' i seralarda, %72' si açık alanda yapılmaktadır.

Üretimin en fazla yapıldığı iller İzmir, Antalya, Yalova ve İstanbul'dur.

Dünyada Isparta gülü, Şam gülü veya pembe yağ gülü olarak tanımlanan *Rosa damascena* Miller (Rosale: Rosaceae) taze çiçeklerinden gülyağı, gül suyu, katı gülyağı ve konkret elde edilmektedir.

Dünyada yağlık gül yetiştiriciliğinin yapıldığı başlıca ülkeler Türkiye, Bulgaristan, Fas, Bağımsız Devletler Topluluğu, Meksika, İran, Hindistan, Güney Afrika, Suudi Arabistan ve Mısır'dır.

Türkiye'de 23 adet gül çeşidi bulunmaktadır.

Gül yağı parfüm ve kozmetik sanayinin en önemli girdilerinden biridir.

Türkiye dünya gül yağı üretiminin yaklaşık %48' ini, konkret üretiminin %39' unu gerçekleştirmektedir.

1 kg gül yağı elde etmek için yaklaşık 3.750 kg gül çiçeği, 1 kg gül koncreti elde etmek için de yaklaşık 3500 kg gül çiçeği işlenmesi gerekmektedir.

Yağ gülünün ekonomik öneminden dolayı 2005 yılında Süleyman Demirel Üniversitesi bünyesinde kısa adı "GÜLAR" olan Gül ve Gül Ürünleri Araştırma ve Uygulama Merkezi kurulmuştur.

"GÜLAR" Türk Patent Enstitüsü'nden 6 Mayıs 2006 tarihinde Isparta gülüne coğrafi işaret tescil belgesi almış ve böylece yağ gülünün Isparta'ya özgü olduğu tescil edilmiştir.

Gül Zararlıları

Akarlar, Kırmızı Örümcekler

Tetranychus urticae Koch. İki noktalı Kırmızı Örümcek

- Erginlerin rengi yeşilimsi, sarımtırak koyu yeşil veya kahverengimsi yeşildir. Dişiler yaklaşık 0,3-0,5 mm uzunluğunda, sırtında dikenimsi kıllar vardır.
- Yumurta küre şeklindedir. Larva, protonimf ve deutonimf dönemlerinden sonra ergin olurlar.
- Erkekler dişiden daha küçük, abdomeni arkaya doğru imildir ve vücudun iki tarafında bir çift siyah leke bulunur.
- Bir dölünü 10-20 günde tamamlar ve yılda 8-10 döl verir.
- Kışı ergin olarak, seralarda ve iklim şartlarının uygun olduğu yerlerde üremesine devam ederek geçirirler.
- Ergin ve nimfleri yapraklarda bitki özsuyunu emerek zarar yapar.
- Beslenme sonucu yaprakta lekeler oluşur, popülasyonun artması ile lekelenmeler çoğalır ve yapraklar önce sararır daha sonra kızarılarak dökülür.
- Popülasyonun yoğun olduğu bitkilerde bodurlaşmaya neden olur.
- İkinoktalı Kırmızı Örümceklerin Phytoseiidae, Coccinellidae, Thripidae, Anthocoridae, Miridae ve Chrysopidae familyalarına ait birçok doğal düşmanı bulunmaktadır.
- Tavsiye edilen preparatlar ve dozları için Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı Bitki Koruma Ürünleri Web sayfası ziyaret edilmelidir.

Böcekler

Frankliniella occidentalis Perg. (Thysanoptera: Thripidae)

- Erginler yaklaşık 1,5 mm kadar uzunlukta; dar ve yassı vücutlu, açık sarı veya açık kahverengindedir. Kanat kenarlarında kirpik şeklinde kıllar bulunur.
- Ergin ve nimfleri gülün yapraklarını ağız parçaları ile zedeleyerek özsuyunu emerler. En belirgin zararı yaprakların alt yüzünde damarlar boyunca oluşan gümüşü lekelerdir.
- Bu emgiler sonucu bitki tamamen kuruyabilir. Çiçeklerin taç yapraklarında beslenmeleri nedeniyle lekeler oluşur ve çiçeğin pazar değeri düşer.
- *F. occidentalis*'in TSWV virüsünün en önemli vektörüdür.
- Polifag bir zararlı olup 62 familyadan 244 bitki türü konukçusu olduğu tespit edilmiştir.

- Tavsiye edilen preparatlar ve dozları için Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı Bitki Koruma Ürünleri Web sayfası ziyaret edilmelidir.

***Frankliniella tritici* Fitch. (Thysanoptera: Thripidae)**

- Erginleri yaklaşık 1,0 mm boyunda kahverengimsi sarı renge, larvaları limon sarısı renktedir. Bir dölünü iki haftada tamamlar ve iklim şartlarına göre çok sayıda döl verir.
- Polifag bir zararlıdır. Bu tür bitkilerin sadece çiçeklerinde zarar yapmaktaki olup, tomurcuklarda beslenmemektedir.
- Güllerde yoğun beslenmeleri sonucunda petal yapraklar birbirine yapışmakta veya açılarak kıvrılmakta tomurcuklar kahverengileşmektedir.
- Tavsiye edilen preparatlar ve dozları için Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı Bitki Koruma Ürünleri Web sayfası ziyaret edilmelidir.

***Thrips meridionalis* Priesner (Thysanoptera: Thripidae)**

- İnce ve uzun yapıda ve çok hareketlidir. Larva ve erginler şekil olarak birbirine benzer. Erginler kanatlı olup, Larva arında kanat bulunmaz. Kanatlarında saçaklı tüyler bulunur.
- Çiçek organlarında larvalar çiçek polenleri ve çiçek taç yapraklarında bitki öz suyunu emerek ürünün pazar değerinin düşmesine neden olurlar (Demirözer et al., 2011).
- Bu zararlı bazı virüs hastalıklarının vektörüdür.
- Yağlık gül yetiştiriciliği yapılan alanlarda yoğun olarak bulunur. Bu nedenle gül bahçelerde konucusu yabancı otlar ile iyi bir şekilde mücadele edilmelidir.

Thrips Mücadelesi

- Bolası bitki artıkları uzaklaştırılmalı ve yabancı ot kontrolü yapılmalıdır.
- Sarı ve mavi yapışkan tuzaklar, izleme ve mücadele amaçlı kullanılmalıdır.
- Doğal düşmanları *Orius niger*, *O. Laevigatus*, *O. Minitus*, *Macrolophus caliginosus*, *Adalia bipunctata*, *Coccinella septempunctata*, *Syrphus sp.*, *Chrysoperla carnea*, *Aeolothrips collaris*, *A. intermedius*, *Amblyseius barkeri*, *A. messor*, *Neoseiulus cucumeris* bulunmaktadır.
- Bitki koruma ürünü kullanılırken bitkinin fenolojisine uygun dönemde ve ruhsatlı insektisitler kullanılmalı, arı faaliyetini ve doğal düşmanların yoğunluğu göz önünde bulundurulmalıdır.
- Mücadele için kullanılacak preparat ve dozlar için Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı Bitki Koruma Ürünleri Web sayfası ziyaret edilmelidir.

***Tropinota (=Epicometis) hirta* (Poda) (Coleoptera: Scarabeidae)**

Bakla Zınnı

- Erginleri siyah ve mat renkli, yaklaşık 10 mm boyundadır. Vücudunun üzeri sık ve uzun sarı tüylerle kaplıdır. Birinci çift kanatları üzerinde beyaz lekeler bulunur.
- Kışı larva ve ergin döneminde toprakta geçirir.
- Polifag bir zararlıdır. Çiçeklerinin dişi ve erkek organlarını, polen tozlarını, genç yaprak hatta tomurcuk ve meyveleri yiyerek zararlı olurlar. Larvaları yabancı otların kökleri ile beslendikleri için, süs bitkilerinde ve meyve ağaçlarında önemli zarar meydana getirmezler.

Mücadele

- Çiçeklenme döneminde balansı yorulmuş toprakla olacağından kimyasal mücadele tavsiye edilmez.
- Toprak işlenmesi ve yabancı ot mücadelesi zamanında yapılarak zararlının yumurta, larva ve erginleri yok edilmesidir.
- Erginleri, günün güneşli saatlerinde çok hareketlidirler. Erginlerin az hareketli oldukları sabahın erken saatlerinde, böcekler toplanarak öldürülebilir.
- Konukçusu olan bitkilerin sıra aralarına, yarısına kadar su doldurulmuş mavi renkli leğenler bırakılır.
- Mavi renge yönelerek suda ölen erginler her gün toplanarak imha edilir.
- Mavi renkli tuzaklara feromon ilavesi, yakalanma oranını artırmaktadır.
- Tavsiye edilen preparatlar ve dozları için Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı Bitki Koruma Ürünleri Web sayfası ziyaret edilmelidir.

***Aurigena chlorana* (Lap. Et Gory) , (Coleoptera; Buprestidae) Yağ Güllerinde Makas Böceği**

- Ergin yaklaşık 20-25 mm boyundadır. Vücudu oval, parlak metalik yeşil renklidir. Dişiler daha iridir.
- Larvalar yumurtadan çıkınca köklere iner ve kabuk altına girerek beslenmeye başlar. Son dönemde larvalar 80 mm'ye ulaşır.
- Kök içerisinde 2-3 yıl beslendikten sonra larvalarda önce prepupa, daha sonra pupa dönemi görülür. Kışı kök içinde ergin ve çeşitli larva dönemlerinde geçirir.
- Bu zararlı, 3-4 yılda 1 döl verir.
- Erginler bileşik yaprak, yeni oluşmuş sürgün ve tomurcukların sap kısmını kemirerek keser ve yağ güllerinde çiçek oluşumunu engelleyerek önemli ölçüde verimi düşürürler.
- Esas zararı kök bölgesinde kabuk altında odun dokusunda galeri açan larvalar yapar.

Mücadele

- Güllüklerde gençleştirme budaması yapılarak bitkilerin kuvvetli gelişmeleri teşvik eder.
- Kuru dalların kesilmeli ve budama artıklarının yakılması yok edilmelidir.
- Yağ güllüklerinin bozulması sonucu ortaya çıkan bitki artıkları toplandıktan sonra yakılarak imha edilmelidir. Böylece köklerde kışlayan ergin ve larvalarla mücadele yapılmış olur.
- Çiftleşip yumurtlamaya başlamadan önce erginler, sürekli toplanmalıdır.
- Ortaya çıkan ile zararlı popülasyonu önemli ölçüde azaltılır.
- Kültürel önlemler ve mekanik mücadele zararlıyı önemli ölçüde baskı altına aldığı için kimyasal mücadele tavsiye edilmemektedir.

***Agrilus chrysoideus* Betis (Coleoptera; Buprestidae) Gül Gal Böceği,**

- Ergin bronz metalik, koyu zeytin yeşili renkte, ince uzun ve 6-7 mm uzunluğundadır.
- Larvaların başı kuvvetli ve iyi gelişmiş, protorax içine gömülmüştür.
- Kışı larva döneminde dalın öz kısmında açmış olduğu galeri içerisinde geçirir. Çiftleşen dişiler yumurtalarını gül dallarının kabukları altına bırakır.
- Larvalar ilk dönemlerinde gül dallarında helezon şeklinde galeriler açarak, bu kısımların şişkinleşmesine ve gal şeklini almasına neden olur.
- Olgun larva dal içerisinde uzunlamasına galeriler açmaya devam eder.
- Zararlıının sebep olduğu gal' in üst kısmındaki sürgünlerde önce sararma, ileriki dönemlerde kurumalar meydana gelir.

Mücadele

- Güllüklerde larvaların kışlama yerlerini oluşturan galler budama sırasında kesilmelidir.

- Dallarda kışlayan larvalara karşı bitki artıkları derhal imha edilmelidir.
- Tavsiye edilen preparatlar ve dozları için Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı Bitki Koruma Ürünleri Web sayfası ziyaret edilmelidir.

Prof. Dr. Selma ÜLGENTÜRK