

GÜL PASI

Phragmidium mucronatum (Pers.) Schltl.

1. TANIMI VE YAŞAYIŞI

Gül pası [*Phragmidium mucronatum* (Pers.) Schltl.], ilkbaharda dal, yaprak, tomurcuk sapı ve çanak yapraklarında portakal kırmızısı rengindeki esyumları, yaz aylarında yaprakların alt yüzeylerinde sarı renkli 0.5-1 mm çapında ürediyosporları ve sonbahara doğru ise koyu kahveden siyaha kadar değişen renkte teliyospor yataklarını konukçu bitki üzerinde oluşturur (**Şekil 58**).

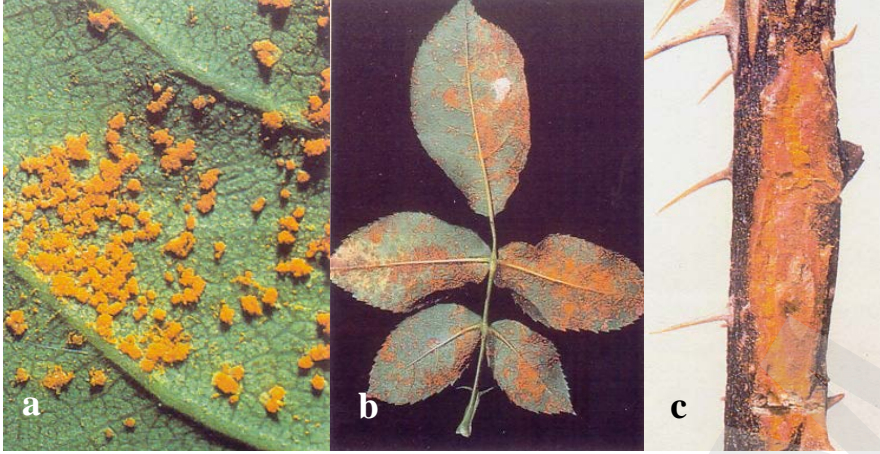
Ara konukçusu bulunmayan etmen, kışı yere düşen yapraklar üzerinde teliyospor veya genç dallar üzerinde misel formunda geçirir. Genç dallar üzerindeki misellerin üç yıl boyunca canlılıklarını koruması mümkündür. İlkbaharda ilk enfeksiyonlar, teliyosporların çimlenmesi ile oluşan basidiyosporların genç gül sürgünlerini enfekte etmesi ile başlar.

2. BELİRTİLERİ, EKONOMİK ÖNEMİ VE YAYILIŞI

Hastalık, bitkinin yaprak, dal ve tomurcuk saplarında oluşturduğu sarımsı lekelerle başlar, daha sonra bu lekeler kırmızıya dönüşür. Lekeler hafifçe kabarık püstüller halindedir, bu püstüllere sorus adı verilir (**Şekil 58**).

Pas hastalığı yağlık ve süs güllerinde doğrudan ve dolaylı olmak üzere iki şekilde zarar oluşturmaktadır.

Patojenin, ilkbaharda çiçek tomurcuklarının sap ve çanak yapraklarında meydana getirdiği enfeksiyonlardan dolayı tomurcukların açılmaması, etmenin doğrudan zararlıdır. Bu şekildeki zararlar %5-8 oranındadır.



Şekil 58. Gül yaprağının alt yüzünde (a,b) ve daldaki (c) pas püstülleri.

Etmenin bitkilerdeki asıl zararı ise dolaylı olarak ortaya çıkmaktadır. Yapraklarda lekelerin oluşmasıyla başlayan fotosenteze müdahaleler, bitkinin fizyolojisinde geriye dönüşü olmayan zararları da beraberinde getirmektedir. Organik madde sentezine yapılan bu müdahaleler, bitkinin gelişimini yavaşlatmakta ve bitkiyi gelişmekte geri bırakmaktadır. Hastalığa yakalanan bu bitkilerde çiçek sayısı az ve kalitesiz olduğu gibi yağ oranı da oldukça düşüktür.

Hastalık, gül üretimi yapılan tüm alanlarda görülmekte, özellikle Isparta ve Burdur'da yağlık gül üretimi yapılan alanlarda ekonomik kayba sebep olabilmektedir.

3. KONUKÇULARI

Patojenin konukçusu sadece güllerdir.

4. MÜCADELESİ

4.1. Kültürel Önlemler

- Aşırı ve yağmurlama sulamadan kaçınılmalı, damlama sulama tercih edilmelidir.
- Toprak analizi sonuçlarına göre önerilen gübreleme yapılmalıdır.
- İlkbaharda esidiler görüldüğü zaman hastalıklı dallar budanmalı, bu işlem sırasında bitki sarsılmamalıdır. Budama makasları dezenfekte (%10'luk sodyum hipokloritte 5 dakika bekletilmeli) edilmelidir.

4.2. Kimyasal Mücadele

4.2.1. İlaçlama zamanı

Yağ güllerinde:

1. ilaçlama: Çiçek tomurcukları kırmızı uç göstermeden 20-25 gün önce,

2. ilaçlama: Tomurcuklar oluştuğunda, kırmızı uç göstermeden önce (1. ilaçlamadan 10-15 gün sonra),

3. İlaçlama: İkinci ilaçlamadan sonra gül hasadı sırasında (gül yağında kalıntı sorunu bulunmayan bitki koruma ürünleri kullanılmalı),

4. İlaçlama: Hasat biter bitmez yapılmalıdır.

Süs güllerinde:

İlaçlamalara ilk pas püstülleri görülür görülmez başlanmalı ve hastalığın seyrine göre tüm vejetasyon süresince ilaçlamalara devam edilmelidir. Bu ilaçlamalarda kullanılan ilacın etiketinde önerilen aralıklarda ilaçlama yapmaya özen gösterilmelidir.

4.3.2. Kullanılacak bitki koruma ürünleri ve dozları

Bakanlık tarafından yayınlanan “Bitki Koruma Ürünleri” kitabında tavsiye edilen bitki koruma ürünleri ve dozları kullanılır.

4.3.3. Kullanılacak alet ve makineler

İlaçlamada, sırt pülverizatörü (mekanik, otomatik, motorlu) veya sırt atomizörü kullanılır.

4.3.4. İlaçlama tekniği

İlaçlama sabah serinliğinde, rüzgârsız ve yağışsız havalarda yapılmalı ve bitkinin tüm yüzeyi ilaçlanmalıdır. İlaçlı su karışımına, %0.2 oranında yayıcı – yapıştırıcı ilave edilmelidir.

5. UYGULAMANIN DEĞERLENDİRİLMESİ

Uygulama alanını temsil edecek şekilde, gül plantasyonunun köşe ve ortalarından olmak üzere 5 farklı yerinden en az 10 bitki ilaçlama öncesi ve sonrası incelenir. Bitkilerin dört farklı yönünde alt, orta ve üst seviyelerinden olmak üzere, yıllık sürgünlerdeki 15 adet bileşik yaprak 0-5 skalasına göre sayılır.

Skala Değeri	Hastalık Şiddeti
0	Hiç püstül yok,
1	Yaprakta 1-5 püstül var,
2	Yaprağın 1/4’ü püstüller ile kaplı,
3	Yaprağın 2/4’ü püstüller ile kaplı,
4	Yaprağın 3/4’ü püstüller ile kaplı,
5	Yaprağın tümü püstüller ile kaplı.

Bu skalaya göre ortalama indeks değeri bulunur. Bu indeks değerinin uygulama başlangıcındaki indeks değerini geçmemesi gerekir.