

SARI PAS (*Puccinia striiformis*)



- Hastalık buğday tarlalarında ilkbaharda hava sıcaklığının 10-15°C (optimum: 11°C) olduğu zaman görülmeğe başlar
- Yaprakların üst yüzeylerinde makine dikişine benzer şekilde püstüller oluşur.
- Sıra veya sıralar üzerine dizilmiş noktacıklar biçiminde olan bu püstüllerin içinde etmenin yazlık sporları meydana gelir.
- Bu püstüller limon veya portakal rengindedir. İlkbaharda bu püstüllerden oluşan milyonlarca yazlık spor rüzgarla çevreye dağılır.
- Uygun koşullarda taşındığı buğday bitkilerini enfekte ederek yeni püstüller oluştururlar.
- Enfeksiyonların oluşumunda sıcaklık ve nem çok önemlidir.
- **En erken görülen pas türüdür.**
- Tahılların yaprak, sap ve başaklarında görülebilir de, esas görüldüğü yer yapraklardır.
- Yaprakların üst yüzeyinde makine dikişi şeklinde ve sarı renkte püstüller oluşur.
- Bu püstüllerin dizilişi bir çizgiyi andırıldığı için bu pasa çizgi pası da denilir.
- Püstüller yazlık sporların üretildiği yerlerdir. Mevsim sonuna doğru yazlık sporların yerini siyah renkli kışlık sporlar alır.
- Hastalığın şiddetli olduğu yıllarda sporlar başakların kavuz ve kılçıkları üzerinde de görülebilir.

KAHVERENGİ PAS (*Puccinia recondita tritici*)



KARA PAS (*Puccinia graminis tritici*)



- Buğdayda pas hastalığından doğan zarar, hastalığın salgın yapması ve erken enfeksiyonlarla ilgili olarak artar.
- Pas salgınları ise zaman zaman meydana gelir ve büyük zararlara neden olur. Zarar hem nicelik, hem de nitelik olarak ortaya çıkar.
- Ülkemizde bu güne kadar kayıtlara geçen ve değişik pasların oluşturduğu ürün kaybı % 12-75 arasında olmuştur
- Ürün kaybı çeşitlerin duyarlılıklarına, çevre koşullarına, etmenlerin ırklarına göre değiştiği gibi yıldan yıla bölgeden bölgeye farklılıklar göstermektedir.
- Buğday pas hastalıkları etmenleri, ülkemizin buğday üretimi yapılan bütün bölgelerine yayılmışlardır. Bununla beraber bazı türleri iklim isteklerine bağlı olarak bazı bölgelerde daha hakim durumdadırlar.
- **Örneğin: sarı pas; İç ve Doğu Anadolu, kahverengi pas; sahil bölgeleri, kara pas ise Güney, Batı ve İç Anadolu bölgelerinde yaygındır.**

MÜCADELESİ

1-Kültürel Önlemler

- Havalanmayı engellemesi ve nem artışına neden olduğu için sık ekim yapılmamalıdır.
- Yabancı ot mücadelesi tekniğine uygun ve zamanında yapılmalı
- Toprak analizi sonuçlarına göre gübreleme yapılmalıdır.
- Paslara karşı dayanıklı buğday çeşitleri kullanılmalıdır
- Çevredeki ara konukçular imha edilmelidir.

2-Kimyasal Mücadele

İlaçlama zamanı

Sarı pas hastalığının erken dönemde alt yapraklardaki belirtileri her yıl örülebilir Bu nedenle iklim koşulları dikkate alınarak(%90 orantılı nem ve 15-20 C sıcaklık) hastalığın seyri izlenmeli, hastalığın bitkinin üst tarafına doğru ilerlediği durumlarda üst yaprakların özellikle bayrak yaprağının hastalıkla bulaşmasını engellemek amacıyla yeşil aksam ilaçlanmasına başlanmalıdır.

İklim koşulları hastalığın gelişmesine uygun gidiyorsa ve epidemik bir durum olasılığı arsa, kullanılan ilacın etki süresine göre ilaçlama

tekrarlanabilir. Hasada bir ay kala bitki olgunlaşma dönemine girdiğinden dolayı ilaçlama yapılmamalıdır.

Kullanılacak bitki koruma ürünleri ve dozları

Reçete yazma yetki belgesi bulunan teknik elamanlarca yazılan ilaçlar ve doz uygulanmalıdır.

İlaçlama tekniği

Pas etmenlerine kaşı yeşil aksam ilaçlaması yapılır. Yaprakların ve sapın yüzeyi ilaçlı su ile kaplanacak şekilde ilaçlama yapılmalıdır. Pasa kaşı yapılacak mücadele ile yabancı ot ilaçlama zamanı uygun olursa ilaçların karışabilirliği dikte alınarak uygulama yapılmalıdır. Birim alana kullanılacak suyun tespiti için kalibrasyon yapılmalıdır.

NOT: Tüm hastalıklarla mücadelede daha detaylı bilgi için İl ve İlçe Tarım Müdürlüklerine başvurularak tavsiyeler doğrultusunda mücadele yapılmalıdır.

Erzurum İl Tarım Müdürlüğü

TLF : 0 442 2352271

FAX: 0 4422352294



**T.C.
ERZURUM VALİLİĞİ
İl Tarım Müdürlüğü**

Yayın No: 25-02-2011-01



**PAS HASTALIKLARI VE
MÜCADELESİ**