



### **Ficha técnica**

**Roya lineal o amarilla del trigo:** *Puccinia striiformis* f.sp. *tritici*

Clase: Basidiomycetes

Orden: Uredinales

Familia: Puccineaceae

Género: Puccinia

Especie: *Puccinia striiformis* (Westendorpf) f.sp. *tritici*

**Distribución:** Se encuentra distribuida en todas las zonas productoras de trigo del mundo.

**Morfología y epidemiología:** No se le conoce su hospedante alterno. Sobrevive como micelio en cereales accidentales y gramíneas. Se incrementa en ambientes con temperaturas bajas; además, se requiere la presencia de agua libre en las hojas y temperaturas de 0 a 25° C para la germinación de las esporas. La penetración es a través de los estomas. El periodo latente puede variar de 11 días con temperaturas medias diarias de 15° C, hasta por ejemplo 180 días con temperaturas cercanas a congelación. La esporulación comienza a 2°C, aunque se desarrolla favorablemente entre 10 y 15°C. Las esporas (uredosporas) se dispersan por el viento a grandes distancias lo que provoca las primeras infecciones. Las uredias se encuentran en pústulas en forma de líneas angostas de color amarillo preferentemente en las hojas y espiguillas. Las uredosporas son de color amarillo anaranjado, más o menos esféricas, equinuladas. Durante el periodo de bajas temperaturas en primavera se presenta una diseminación secundaria agresiva. Las telias se desarrollan en las hojas y vainas foliares como bandas café oscuro a negro y permanecen cubiertas por la epidermis. Las teliosporas son de color café oscuro a negro, tienen dos células con paredes gruesas y el ápice o corona aplanada y no redondeada. En áreas donde las temperaturas no son severas, las uredosporas y el micelio persisten durante el invierno en cereales sembrados en otoño y en pastos. Aunque también se forman teliosporas y basidiosporas, éstas tienen poca importancia en el desarrollo de la enfermedad. Cuando las temperaturas rebasan 23-25°C cesa la producción de uredosporas, dando paso a las teliosporas. Aparentemente, las teliosporas no tienen función alguna, son bicelulares de color café oscuro.

**Daños y control:** Además de trigo, afecta comúnmente centeno y algunos pastos. Aparentemente la avena es inmune. Al entrar en contacto la espora con la superficie de la hoja ocurre la infección, se forman pústulas y se van haciendo más grandes al irse juntando provocando la muerte del tejido afectado. Cuando las espigas se infectan, las pústulas aparecen en las superficies interiores de las glumas y lemas, invadiendo ocasionalmente los granos en desarrollo. Recientemente han aparecido nuevas razas altamente virulentas en Europa, Australia y la región andina de América del Sur (Zillinsky F. J., 1984). En el bajío las siembras tardías presentan menor incidencia de la enfermedad. En siembras de noviembre y principios de diciembre existe un ambiente más favorable para su desarrollo en el bajío. Las variedades de trigo Cortazar y Saturno son moderadamente susceptibles (INIFAP, 1986). Cuando se detecten las primeras pústulas en etapa de embuche se recomienda realizar el control químico. Los productos autorizados para su control son cyproconazole, epoxiconazol y triadimefon (SAGAR, 2000).

### **LITERATURA CONSULTADA:**

- Zillinsky, F. J. 1984. Enfermedades comunes de los cereales de grano pequeño, una guía para su identificación. Centro Internacional de Mejoramiento de Maíz y Trigo, CIMMYT, El Batán, México.
  - SAGAR. 2000. Guía de Plaguicidas Autorizados de Uso Agrícola. Dirección General de Sanidad Vegetal. 504p.
-