



# Roya amarilla en el norte de Santa Fe

Ing Agr Ana María Brach INTA EEA Reconquista

“La presencia de esta enfermedad en trigo, en áreas de condiciones ambientales muy diferentes a las conocidas para el desarrollo de este patógeno, motiva al menos, un estado de alerta”

Roya amarilla, es el nombre más frecuente de la enfermedad causada por el hongo cuyo nombre es *Puccinia striiformis*. En Argentina, la mayor incidencia de esta enfermedad se daba de manera esporádica en zonas templadas a frías. Las temperaturas óptimas conocidas para su desarrollo están entre 9 y 13 °C; sin embargo, pareciera que el patógeno presenta adaptación a un régimen térmico superior. La detección de su presencia en el norte de Argentina, sería una afirmación de ese cambio. En ensayos de la RED de trigo en la EEA Reconquista (2018), se registró presencia de roya amarilla en las siguientes variedades: Klein Serpiente; Klein Huracán, Klein Lanza; Klein Prometeo, Klein Tauro; Klein Proteo; SN 90; ACA 908; ACA 910; ACA 303, Buck Claraz; MS INTA 116; MS INTA

B 816; DM Ñandubay y Fuste.

Esta enfermedad causa pérdidas de rendimientos muy importantes. En el año 2017, en la localidad de Logroño, Departamento 9 de Julio, la pérdida de rendimiento en una variedad susceptible a la enfermedad fue del 50 % (testigo sin fungicida vs lote con fungicida, Comunicación personal Ing. Agr. Molinari). Datos como estos demuestran la agresividad del patógeno y la magnitud de las pérdidas de rendimiento que ocasiona. Diversos autores la describen como una enfermedad policíclica (dentro del periodo del cultivo hay varios ciclos de la enfermedad, lo cual implica una producción permanente de esporas); explosiva (crece velozmente).

Si bien existe información nacional e internacional sobre esta enfermedad, su detección y presencia en el norte de Santa Fe, es reciente. No se conoce si este patógeno, conservará las mismas características y comportamiento, que presenta

en ambientes con un régimen térmico inferior. El objetivo de este artículo es brindar información a modo de alerta regional, básicamente a través de fotos para su identificación a campo (fotos).

### Síntomas. Desarrollo de la enfermedad

Esta roya se manifiesta como pústulas muy pequeñas de color amarillo limón, las que se disponen en el sentido de las nervaduras, dando esa apariencia por la cual se la nombra también “roya estriada o lineal”. Vale aclarar que, en estados juveniles de las plantas de trigo, puede ocurrir que no se dé el patrón en estrías, por lo que se la puede confundir con roya de la hoja (se la encuentra como pústulas dispersas).

A las pústulas se las observa en la cara superior de las hojas, como así también en espigas, sobre glumas, aristas. NO se trasmite por semilla ya que es patógeno biótrofo obligado. Es decir, esta especie solo puede sobrevivir en plantas vivas de trigo, triticale. Un huésped alternativo de diferente especie vegetal, donde puede completar su ciclo es una especie conocida como *Berberis* sp.

En el campo, se la observa en manchones, es una característica de esta roya, que tiene la particularidad de poseer una elevada capacidad de producir la enfermedad (virulencia); de ahí su carácter explosivo. En realidad, posee un período de latencia prolongado (lapso de tiempo en que llegan las esporas al tejido vegetal hasta que se la ve). Por lo tanto, si la variedad sembrada es susceptible a roya amarilla, se recomienda monitoreo frecuente y aplicación de fungicida al observar los primeros síntomas, en especial cuando las condiciones ambientales son favorables al desarrollo de este hongo. El tejido vegetal podría ya estar infectado.

Para su control, se emplean los mismos principios activos empleados para controlar roya de la hoja o roya del tallo.

### Consideraciones finales

Cabe recordar que la resistencia genética es la principal estrategia para el manejo de esta enfermedad. La virulencia observada requiere conocer los cultivares que al final de la campaña se hayan observado resistentes o de buen comportamiento. Asimismo, la elección de siembra de un cultivar susceptible permite planificar el monitoreo y la aplicación de los controles químicos cuando sea necesario. El uso de

curasemillas con largo poder residual es una alternativa de manejo para las primeras infecciones en estadios vegetativo (Campos, P. 2017).

Tratamientos de semilla con fungicidas sistémicos. Algunos principios activos fungicida como los Inhibidores de la desmetilación (IDM, ejemplo químico: triazoles), tales como triticonazole, fluquinconazole, flutriafol, podrían ofrecer un período de protección de hasta 30/40 días aproximadamente (según dosis), especialmente en ataques muy tempranos de roya amarilla, a causa de las esporas traídas por el viento. (Carmona y Sautua, 2018)

**Tabla: Perfil sanitario de variedades comerciales de trigo.**

Variedad	Roya Hoja	Roya Tallo	Roya amarilla
ACA 602	Verde	Verde	Verde
ACA 908	Amarillo	Rojo	Rojo
ACA 909	Verde	Rojo	Verde
ACA 910	Amarillo	Rojo	Rojo
BIOINTA 1006	Verde	Verde	Verde
BIOINTA 2006	Verde	Verde	Verde
Buck Claraz	Verde	Verde	Rojo
Buck Pleno	Verde	Rojo	Verde
Buck Saeta	Verde	Verde	Verde
D. M. Algarrobo	Verde	Amarillo	Rojo
D. M. Cambium	Verde	Rojo	Rojo
D. M. Ceibo	Verde	Verde	Rojo
D.M. SN 90	Amarillo	Verde	Rojo
Klein Lanza	Verde	Verde	Rojo
Klein León	Verde	Verde	Rojo
Klein Liebre	Verde	Verde	Verde
Klein Nutria	Verde	Verde	Verde
Klein Rayo	Rojo	Verde	Verde
Klein Serpiente	Amarillo	Verde	Rojo
Klein Tauro	Verde	Rojo	Verde
SY 300	Verde	Rojo	Rojo
SY 330	Verde	Verde	Amarillo

**Referencia color.** Verde: baja severidad, reacción moderadamente resistente (MR) a moderadamente susceptible (MS). Amarillo: severidad intermedia, reacción MS a susceptible (S). Rojo: severidad alta, reacción MS a S (Fuente. Pablo Campos, fitopatólogo de INTA Bordenave)

Severidad creciente de roya amarilla en hojas de trigo



**Bibliografía**

Campos, P.E., 2017. Identificación de razas exóticas de roya amarilla en región triguera Argentina. [https://inta.gob.ar/sites/default/files/roya\\_amarilla\\_en\\_trigo.pdf](https://inta.gob.ar/sites/default/files/roya_amarilla_en_trigo.pdf) (30/10/2018)

Carmona, M., Sautua, F. 2018. Epidemias de roya amarilla del trigo. Nuevas razas en el mundo, monitoreo y decisión de uso de fungicidas. <http://ri.agro.uba.ar/files/download/revista/agronomiayambiente/2018carmonamarcelo.pdf> (1/11/2018) - <http://ri.agro.uba.ar/files/download/revista/agronomiayambiente/2018carmonamarcelo.pdf>