

EPIDEMIAS SEVERAS DE ROYA AMARILLA DEL TRIGO EN ARGENTINA DURANTE LA CAMPAÑA 2017

Reporte: Global Rust Reference Center (Dinamarca) & FAUBA (Argentina)

Durante la última campaña de trigo, Argentina enfrentó la peor epidemia de roya amarilla desde la década de 1930. El Centro de Referencia Global de la Roya (del inglés, Global Rust Reference Center, GRRC), ha identificado tres genotipos distintos entre más de 40 muestras recolectadas en sitios epidémicos en Argentina, en septiembre de 2017. Dos genotipos altamente agresivos fueron idénticos a los detectados por primera vez en Europa y el Norte de África en 2015-16.



Figura 1. Maquinaria contaminada por roya amarilla a principios de la temporada de crecimiento, Septiembre 2017, Los Cisnes, La Carlota, Cordoba, Argentina. Foto: Ing. Agr. Juan Pablo Ioele.

La epidemia de Argentina en 2017

Las epidemias afectaron aproximadamente más de tres millones de hectáreas, lo que resultó en una alta carga de inóculo que podría representar una amenaza para las áreas de trigo circundantes en la próxima campaña agrícola 2018, en caso de que las condiciones ambientales sean favorables al desarrollo epidémico de la roya.

En los últimos años, la ocurrencia de la roya amarilla en Argentina solo ha sido esporádica y se ha limitado a regiones con temperaturas medias más frías, como el Sudeste de la provincia de Buenos

Aires. Sin embargo, durante las dos últimas temporadas agrícolas, la roya amarilla se ha extendido a regiones con temperaturas medias más altas, donde nunca antes había sido reportada como un problema. Por primera vez, las epidemias de roya amarilla se extendieron hacia áreas más cálidas como las provincias de Santa Fe, Córdoba, Entre Ríos y Buenos Aires en 2017.

En la mayoría de los casos, dado que la mayoría de los cultivares de trigo son susceptibles, se ha requerido intervención química. Siete de las variedades de trigo más susceptibles tuvieron una severidad foliar promedio de casi el 50% en las primeras etapas de crecimiento (macollaje). Ensayos de fungicida a campo en áreas epidémicas mostraron pérdidas promedio de rendimiento de 3.7 t/ha (53%) y con máximos de hasta 4.7 t/ha (71%) en casos severos.

Análisis de raza y genotipo

Muestras de hojas infectadas con roya amarilla, recolectadas a partir de campos infectados en las provincias de Buenos Aires, Santa Fe, Córdoba y Entre Ríos, fueron enviadas al GRRC, con base en la Universidad de Aarhus, Dinamarca, para el diagnóstico molecular y el análisis paralelo de razas. Los resultados genotípicos basados en el genotipado SSR están disponibles actualmente para 38 muestras. Se está llevando a cabo un análisis de raza adicional, a partir de los aislados recuperados.

Los resultados mostraron que un único genotipo, del linaje genético **PstS13**, fue dominante en la mayoría de las áreas muestreadas. En Europa, este genotipo se detectó por primera vez en triticales en el norte de Europa en 2015, y una sola raza del mismo genotipo causó graves epidemias en trigo duro en Italia en 2017. Estos resultados demuestran la elevada capacidad de dispersión a nivel global que poseen las royas. En el mismo año se comprobaron epidemias severas del mismo genotipo de roya amarilla en Europa y en Argentina. Esta investigación en curso comprueba la capacidad de migración de las royas por miles de kilómetros, permitiendo a las distintas razas de roya pasar de un continente a otro volando por el viento, incluso en un mismo año.

Antes de 2017, en Argentina no hubo antecedentes de ataques similares en la región templada donde se cultiva trigo, con temperaturas más cálidas que el Sudeste bonaerense. Ensayos de campo en sitios epidémicos en Argentina en 2017, donde prevaleció **PstS13**, demostraron pérdidas de rendimiento de hasta 4 t/ha en caso de control de la enfermedad nulo o insuficiente. Históricamente en Argentina, se realiza una sola aplicación de fungicida para el manejo de enfermedades del trigo. En la temporada 2017, la roya amarilla apareció en forma temprana y agresiva por primera vez, lo que obligó a los productores a realizar dos aplicaciones de fungicidas en variedades susceptibles.



Figura 2. Primeras epidemias de roya amarilla en trigo pan; septiembre de 2017, provincia de Santa Fe, Argentina (Fotografía: Ing. Agr. Javier Rocha, Laboratorio NOVA).

Más información:

Lea el informe completo de GRRC sobre fenotipo de raza y genotipificación, 2017 aquí:

http://wheatrust.org/fileadmin/www.grcc.au.dk/International_Services/Pathotype_YR_results/Summary_of_Puccinia_striiformis_race_analysis_2017.pdf

Y la nota especial aquí:

<http://wheatrust.org/news-and-events/news-item/artikel/severe-epidemics-of-wheat-yellow-rust-in-argentina/>

Contacto:

[Dr. Marcelo Carmona](#) y [Ing. Agr. Mg. Francisco Sautua](#) (FAUBA), Argentina

Colaboradores del muestreo:

Carlos Grosso, VMV Siembras

Francisco Sautua, FAUBA, Rancagua,

Diego Alvarez, FAUBA

Gustavo Duarte, DZD Agro

Fabrizio Mock, BASF

Jonathan Damiani, Independent consultant

Julián Garcia, Oro Verde

Lucrecia Couretot, INTA Pergamino

Marcos Mitelsky, LIM Agro

Mariano Vence, CREA Loberías Grandes

Norma Formento, INTA Paraná

Alejandro Porfiri, Independent consultant

Roxana Maumary, UNL

Andrea Rosso, CEANAGRO SA