

Roya Naranja de la Caña de Azúcar: Características y Distribución de la Enfermedad.

Ing. Erick Chavarría Soto, LAICA - DIECA

echavarría@laica.co.cr

Organismo Causal

La roya naranja de la caña de azúcar es ocasionada por el hongo *Puccinia kuehnii* el cual, junto con el hongo de la roya común o roya café (*Puccinia melanocephala*), se encuentra dentro del grupo de los basidiomicetes. El primer reporte y caracterización de la *P. kuehnii* a nivel mundial lo realizó Kruger y se remonta a 1890 en la isla de Java y posteriormente la ubicó en cañas silvestres en la India. Hasta el año pasado esta especie se consideraba confinada a las regiones asiáticas (India, China, Pakistán, Malasia, Taiwán, Tailandia, Vietnam, y Japón), el Pacífico y Oceanía (Australia, Filipinas, Nueva Guinea y Nueva Zelanda), y África (Sur África y Mauricio). Se presume que la llegada de la roya naranja a África se dio a través de la isla de Mauricio en 1964, en donde la enfermedad se estableció junto con la escaldadura foliar (*Xanthomonas albilineans*) y la peca amarilla (*Mycovellosiella koepkei*) después de una temporada fuerte de ciclones en el Océano Índico que azotaron considerablemente en el área.

En junio del 2007 el Departamento de Agricultura de Estados Unidos (USDA) reportó por primera vez la presencia de la enfermedad en el estado de La Florida. Este se considera el primer reporte de la roya naranja (*P. kuehnii*) en el Hemisferio Occidental; posteriormente en septiembre del 2007 Guatemala reporta la presencia de una sintomatología similar a la de la roya naranja en plantaciones comerciales de caña de azúcar, la cual confirmaron en marzo del 2008 que se trataba de *P. kuehnii*.

En Costa Rica la enfermedad apareció en julio del 2007 en la Región Sur y Norte del país, y en noviembre del 2007 se logró distinguir que se trataba de una especie diferente de roya. La identificación se llevó a cabo por la morfología de las estructuras reproductivas del hongo, las cuales concuerdan con *P. kuehnii*. En julio del 2008 se recibieron los resultados de las pruebas por marcadores moleculares que se realizaron en la Colección Nacional de Hongos, dependencia del Departamento de Agricultura de los Estados Unidos; lugar al que se envió un grupo de muestras con síntomas de la enfermedad en las cuales se confirma que la especie corresponde a *Puccinia kuehnii* lo que corrobora la presencia de la enfermedad en nuestro país.

Importancia Económica

En el año 2000 Australia reportó serios daños debido a la roya naranja (*P. kuehnii*) con niveles que iban de un 38 a un 40% de pérdidas en la variedad Q 124.

Ing. Agr. Erick Chavarría S.: Jefe de Programa Semilla. Departamento de Investigación y Extensión de la Caña de Azúcar DIECA-LAICA. Tel. 24-94-1129/24-947555. Fax: 24-94-4451, e-mail: echavarría@laica.co.cr

Florida reporta que la roya naranja (*P. kuehnii*) se estableció en las variedades comerciales CP 80-1743 y CP 72-2086, aunque el impacto no se ha medido, hay preocupación debido a que los ataques se han mostrados severos en un 25% del área comercial de la Florida.

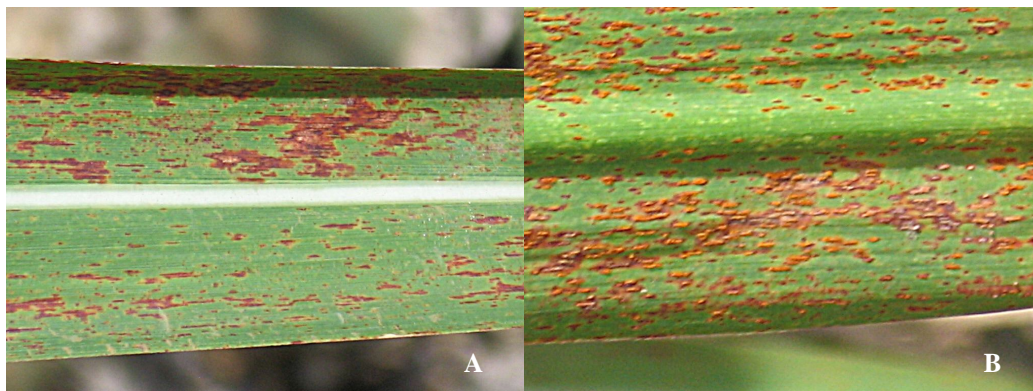


Figura 1.

Lesiones de la roya naranja (*Puccinia kuehnii*) en la caña de azúcar en Costa Rica. A) Parte superior de la hoja, y B) por la parte inferior de la hoja.

En Guatemala se han observado ataques de la roya naranja (*P. kuehnii*) en plantaciones comerciales de la variedad CP 72-2086 que alcanzan un nivel de 10% del área foliar afectada (AFA), aunque el impacto del ataque no ha sido valorado hasta el momento.

Para el año 2008 en Costa Rica, la roya naranja se había distribuido en todas las regiones cañeras, pero el impacto mayor ha sido hasta el momento sobre la variedad SP 71-5574, en donde los ataques de la Región Sur (San Pedro y Volcán) han alcanzado hasta un 37% del AFA. En la Región Norte los ataques atribuidos a roya naranja se han observado con mayor severidad en las variedades SP 71-5574 (18% AFA), SP 79-2233 (17% AFA), Q 132 (15% AFA), Q 138 (10% AFA), y en un menor grado en la variedad PINDAR (3% AFA). En el Valle Central la roya naranja se ha observado con preocupación en ataques sobre la variedad RB 73-9735 con niveles que alcanzan hasta un 13% del AFA.

Cuadro 1.

Severidad de los primeros ataques de la roya naranja (*P. kuehnii*) en las zonas cañeras de Costa Rica en el 2007.

Zona	Variedades	Área Foliar Afectada (AFA)
Sur	SP 71-5574	5 a 37%
San Carlos	SP 71-5574, Q 138, Q 132, PINDAR	3 a 18%
Los Chiles	SP 79-2233, SP 71-5574, Q 132	10 a 22%
Valle Central	SP 71-5574	2 a 6%

