

Cambio Climático Incrementa la Necesidad de Fungicidas en Plantas de Café

Los Beneficios de los Pesticidas a Nivel Internacional –

Estudio de Caso No. 15, Agosto de 2011

Leonard Gianessi y Ashley Williams

La roya del café es considerada una de las enfermedades de plantas más catastróficas de toda la historia. En la década de 1860, la roya del café fue la principal responsable de la destrucción de las plantaciones de café de Ceilán (Sri Lanka), país con la mayor producción de café a nivel mundial [1]. Las plantas de café fueron destruidas porque los fungicidas disponibles en la década de 1860 no fueron efectivos en contra de la roya del café [2]. Los británicos, quienes antes importaban café de Ceilán, lo reemplazaron con



Mientras la roya del café se difundió por Asia y África hasta principios de 1900, fumigaciones de cobre empezaron a ser utilizadas ampliamente después de que las investigaciones demostraron que fungicidas de cobre podrían controlar la enfermedad [1]. En el siglo de 1900, la producción de café se incrementó significativamente en América Latina porque no existía la roya del café. Sin embargo, la roya fue detectada por primera vez en Brasil en 1970 y posteriormente se difundió por toda América Latina, donde actualmente se utilizan fungicidas de cobre y fungicidas químicos sintéticos para reducir su impacto [1].



El café es el único anfitrión conocido del hongo *Hemileia vastatrix*, el cual causa la roya del café. La enfermedad daña a las plantas de café mediante la caída prematura de las hojas infectadas, lo cual puede reducir el rendimiento en un 50% además de tener un impacto acumulativo, que resulta en plantas debilitadas en los años subsiguientes [3]. Dado que el agua es esencial para la dispersión y germinación de las esporas, la existencia de una epidemia de roya del café requiere de lluvia. Temperaturas más altas reducen el tiempo entre las siguientes generaciones de esporas [4].

La roya del café se ha convertido en el mayor problema para los productores de café por causa del cambio climático. Las temperaturas promedio se han incrementado y en algunas regiones productoras de café como Colombia, se han registrado lluvias un 25% más fuertes que el promedio durante los últimos años [5]. En zonas tropicales de Brasil se proyecta un incremento en las temperaturas entre 1°C y 5,8°C, y un incremento en lluvias de un 15% [6].



En la actualidad, los fungicidas son usados ampliamente para prevenir la destrucción de plantas de café a causa de la roya [7]. Condiciones propensas para la enfermedad prevalecerán si un incremento en las lluvias y la temperatura cambian el clima en las regiones productoras de café [8].

Referencias

Foto 1: Granos de café

Foto 2: Infección de roya del café

Foto 3: Caída prematura de las hojas

Foto 4: Plantas de café muertas por roya

