

CAPÍTULO 5 - SOLARIZACIÓN PARA EL CONTROL DE ENFERMEDADES DEL SUELO

Jorge Arboleya¹, Diego Maeso²

INTRODUCCIÓN

En comparación con las enfermedades foliares, el manejo de los patógenos de suelo presenta dificultades y el manejo de los mismos es diferente por varias razones. En primer lugar, estos patógenos sobreviven o están activos en el suelo durante gran parte de su ciclo de vida. Su inóculo está concentrado principalmente en la capa cultivable del suelo (aproximadamente 20-30 cm), sin embargo, algunos pueden alcanzar profundidades mayores llegando a 1 m o más. Además, en muchos casos, los patógenos viven como estructuras de resistencia, las que soportan condiciones adversas. En el suelo, para poder controlar a los patógenos, se requiere que las medidas que se apliquen tengan una buena distribución para llegar a donde están los propágulos de los patógenos a la profundidad que se encuentren en cada tipo de suelo. Esto hace que las medidas que se establezcan sean más dificultosas que aquellas usadas para el control de patógenos que están en el follaje. En segundo lugar, medidas drásticas de control en el suelo pueden provocar daños a los organismos benéficos (agentes nativos de biocontrol, micorrizas, rizobios) (Katan y Gamliel, 2012).

El manejo integrado de plagas, con el uso de todas las herramientas disponibles, reduce la dependencia de una sola práctica de control y la solarización debería ser incorpo-

rada a los programas de manejo integrado de plagas. En los últimos años ha habido un incremento en la preocupación de los efectos negativos de los agroquímicos en el ambiente. Por lo tanto aquellas tecnologías que no involucren el uso de agroquímicos se han visto con buenos ojos (Katan y DeVay, 1991)

La solarización del suelo se realiza en los meses más cálidos con el objetivo de incrementar la temperatura del suelo de manera de llegar a niveles letales o casi letales para los patógenos (Katan y De Vay, 1991)

El suelo debería mantener humedad para incrementar la sensibilidad térmica de las estructuras de resistencia de los patógenos (Katan y Gamliel, 2012).

El espesor del polietileno deberá ser suficientemente resistente a los daños (generalmente de 25 a 40 μm), los de mayor espesor son más caros. Durante la solarización, las capas superficiales del suelo alcanzan más temperatura que las de mayor profundidad, por lo que el período de solarización debe ser lo suficientemente adecuado (generalmente 4 semanas o más) para llegar a la temperatura deseada a la profundidad conveniente. Cuanto mayor sea el período de la solarización mayor será el efecto en profundidad y mayor la tasa de mortalidad del patógeno (Katan, 1987; Katan *et al.*, 1976; Martyn y Hartz, 1986; Rubin y Benjamin, 1983).

¹ Ing. Agr. Ph.D. Programa Horticultura, INIA Las Brujas

² Ing. Agr. MSc. Sección Protección Vegetal INIA Las Brujas