

Consideraciones sobre el desorden “Secado del cáliz en frutilla”, una nueva enfermedad fisiogénica

Daniel S. Kirschbaum, Ph.D INTA – Argentina
dkirschb@correo.inta.gov.ar

Un cáliz sano, verde y fresco es altamente deseable en las frutillas comercializadas para mercado. Por el contrario, el aspecto del cáliz no es relevante en las frutillas para procesar dado que se lo quita de la fruta enseguida después de la cosecha. El desorden del secado del cáliz seco la frutilla (SCF) ha sido observado desde 2005 en variedades tales como Palomar, Camino Real y Festival según un estudio conducido por la Universidad de Florida (UF) en Florida y Huelva (España). Este desorden se parece al producido por la salinidad excesiva, y comienza como quemaduras en la extremidad del sépalo que progresa hasta el quemado del cáliz, reduciendo el valor comercial de las frutillas. Síntomas similares fueron observados en Argentina, especialmente en la variedad ‘Camino Real’, en los últimos cuatro años. En Florida, se observó además, asociado con el desorden del secado del cáliz, descoloración y deformación de las bayas. No se aisló ningún patógeno asociado al este problema de cáliz seco.

El relevamiento de la Univ. De Florida sugiere que la susceptibilidad al SCF está relacionada al cultivar, dado que Camarosa y Winter Down son algunos de los cultivares que no son afectados por este desorden. Los síntomas están asociados a cultivos en hidroponía o suelos con alta conductividad eléctrica (CE). En experimentos con soluciones hidropónicas, los cultivares Festival y Camino Real mostraron consistentemente lesiones producidas por salinidad 30 días después de fertirrigar las plantas con una solución fertilizante de CE de 1.2 mS/cm. En inspecciones a campo, en los establecimientos con mayor incidencia de SCF fue común encontrar valores de CE del suelo desde 0.3 mS/cm hasta 0.75



mS/cm. Una menor incidencia de SCF se encontró en suelos con CE menor a 0.2 mS/cm.

La textura también tiene un rol importante en el lavado de las sales de la zona radicular. El estudio de la UF reporta que la incidencia de la SCF en plantas cultivadas en suelos arenosos fue cerca del 30 % menor que en aquellos suelos más pesados. El desorden desaparece durante la estación de crecimiento. Los síntomas de SCF aparecieron consistentemente luego de la exposición a condiciones estresantes, tales como bajas temperaturas. En España, en plantas expuestas a diversos regímenes de la temperatura, la incidencia de SCF fue mucho más alta a las temperaturas más bajas.

Probablemente, ante bajas temperaturas el cultivo no absorbe fertilizante a una alta tasa, lo que conduce a una acumulación de sales en la zona de la raíz, causando toxicidad. En la Argentina se observó que las frutillas de la primera floración del cultivar Camino Real son las más afectadas, las que ocurren principalmente en invierno (junio y julio). Los investigadores de la UF sugieren que reducir las dosis de fertilización durante el invierno ayuda a minimizar la incidencia del SCF.



¹ Santos, M.B., Chandler, C.K., Whidden, A.J. and Sánchez, M.C. 2009. Assessing the possible causes for the “strawberry dried calyx disorder” in Florida and Spain. Acta Hort. (ISHS) 842:829-832.