COMUNICADO DE PRENSA • AGRICULTURA

El oxicloruro mineral al rescate de los cítricos de Florida

Desde 2019, el huanglongbing (“enverdecimiento de los cítricos”) ha destruido más de 75% de la cosecha de cítricos de Florida. Un nuevo tratamiento de oxicloruro mineral está devolviendo a los huertos infectados la capacidad de producir fruta comercializable.



Huerto tratado que produce fruta comercializable después de aplicar oxicloruro mineral

Desde 2019, más de 75% de la cosecha de cítricos de Florida (75% de naranja y 85% de toronja) se ha perdido por una enfermedad bacteriana infecciosa llamada huanglongbing (HLB), conocida como “enverdecimiento de los cítricos”. Las hojas de los árboles recién afectados desarrollan un moteado irregular y la fruta pierde valor. Hasta ahora no existía una solución comercial más allá de retirar los árboles y volver a plantar temporadas después.

Desde 2015 hasta hoy, un programa de campo en Florida ha probado un tratamiento contra el enverdecimiento de los cítricos, registrado recientemente ante la EPA (2020) y certificado USDA Organic (2021). El programa comenzó en el centro de Florida con el tratamiento de un solo árbol con un nuevo oxidante desarrollado a partir de una formulación de oxicloruro mineral: se rociaron las hojas y se regaron las raíces con una solución que genera un ORP superior a +700 mV, y se retiraron todas las hojas infectadas.

2 acres
AHORA EN PRUEBA (4.º AÑO)

+700 mV
ORP DE LA SOLUCIÓN DE TRATAMIENTO

99.99%
BACTERIAS Y VIRUS AFECTADOS

Después de una semana, los productores observaron un nuevo “brote” en el árbol infectado. La prueba se amplió a 20 árboles; tras 60 días de riego y aspersión con una solución de oxicloruro mineral de +700 mV, todos empezaron a desarrollar fruta comercializable. La prueba cumple ya su cuarto año y se amplió a dos acres: uno testigo y uno tratado.

La tecnología de oxicloruro mineral es una fuente de energía de oxígeno eficaz contra 99.99% de las bacterias y los virus. Su energía oxidativa, relacionada con las especies reactivas de oxígeno (ROS), se puede medir en milivolts con un medidor de ORP. La química genera una alta concentración de radicales hidroxilo y otras especies de oxígeno que eliminan microorganismos en menos de 10 segundos. Un estudio de un programa universitario de investigación poscosecha coincidió en que elevar el ORP a +700 mV inactivó *E. coli*, *Salmonella* y *Listeria* en menos de 10 segundos.

Estudio tras estudio coincide en que un método de bajo costo para elevar la energía oxidativa del agua reduce el impacto de los microorganismos en la agricultura. Elevar el nivel de ORP inactiva los microorganismos (medidos como unidades formadoras de colonias, CFU). Igual de importante, el oxicloruro mineral ofrece un residual medible, rastreable por ORP, que sirve como método para asegurar un control adecuado.

POTENCIAL DE OXIDACIÓN DE OXIDANTES COMUNES

REACTIVO	FÓRMULA	VOLTS
Flúor	F_2	3.06
Oxicloruro mineral	$M_xO_yCl_z$	**2.8–2.9**
Radical hidroxilo	$OH•$	2.80
Ion de oxígeno	O^-	2.42
Ozono	O_3	2.07
Peróxido de hidrógeno	H_2O_2	1.78
Radical perhidroxilo	HO_2	1.70
Dióxido de cloro	ClO_2	1.57
Ácido hipocloroso	HOCl	1.49
Cloro gas	Cl_2	1.36
Oxígeno (molécula)	O_2	1.23
Ion hipoclorito	OCl^-	0.94
Hipoclorito de sodio	NaOCl	0.94
Anión hidroperóxido	HO_2^-	−0.88
Radical superóxido	O_2^-	−2.40

LA CONCLUSIÓN

Un tratamiento disponible comercialmente, registrado ante la EPA y certificado USDA Organic, que restablece la productividad de los huertos de cítricos, con un residual de ORP medible para el control de calidad.

Para saber más sobre los estudios con tecnología de oxicloruro mineral, escribe a ventas@oxysolution.com.mx o visita www.oxysolution.com.mx.