NOTA DE APLICACIÓN • INOCUIDAD ALIMENTARIA Y POSCOSECHA

El oxicloruro mineral mejora la inocuidad de los alimentos

La tecnología de oxicloruro mineral usa distintas formas de oxígeno para reducir o eliminar los microorganismos causantes tanto del deterioro de los alimentos como de las enfermedades transmitidas por alimentos, sin afectar el sabor.

6 log
REDUCCIÓN MICROBIANA EN <10 SEGUNDOS

+700 mV
UMBRAL SOSTENIDO DE ORP

12 días
ESTUDIO DE VIDA DE ANAQUEL (FRAMBUESAS)

Los científicos de alimentos reconocen desde hace tiempo dos categorías de preocupación: los microorganismos que deterioran los alimentos y los microorganismos patógenos. Sus investigaciones apuntan al uso de un desinfectante fuerte (oxidante) que deje un residual medible sin afectar el sabor. Las investigaciones con ROS (especies reactivas de oxígeno) han demostrado una **reducción de 6 log en menos de 10 segundos** con un ORP (potencial de óxido-reducción) constantemente superior a +700 mV.

La solución de oxicloruro mineral destruyó con rapidez los microorganismos y retrasó la formación de moho. También aportó energía oxidativa a la fruta, lo que frenó su deterioro. La química genera una alta concentración de radicales hidroxilo y de oxígeno singlete, lo que permite una desinfección más rápida: elimina microorganismos tan rápido como el ozono.

DZ 9966 (oxicloruro de sodio) funciona como ozono líquido. Está registrado ante la USEPA como desinfectante para aplicaciones poscosecha, certificado USDA Organic para aplicaciones orgánicas y certificado NSF/ANSI 60 para uso en sistemas de agua potable.

Registrado EPA FIFRA | Certificado USDA Organic | Certificado NSF/ANSI 60



Figura 1 — Estudio de 12 días: frambuesas lavadas con DZ 9450 (~+750 mV) vs. un testigo enjuagado con agua

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