



## Uso Adecuado del Cloro en la Desinfección Poscosecha de Frutas y Vegetales

Los procesadores y empacadores de frutas y vegetales deben utilizar métodos adecuados de desinfección de sus materias primas que aseguren la inocuidad de sus productos. El uso del cloro como desinfectante es uno de los más comunes en la industria. A continuación se brinda información práctica sobre el uso correcto del cloro.


- El cloro es un excelente desinfectante para frutas y vegetales frescos que trabaja mejor en agua limpia con pH entre 6.5 y 7.5.
- Las presentaciones comerciales más comunes son: hipoclorito de calcio (65 o 68% ingrediente activo) disponible en polvo granulado y el hipoclorito de sodio (5.25 o 12.75% i.a.) en forma líquida. Para uso industrial usualmente es más barato el hipoclorito de calcio.
- La materia orgánica reduce la cantidad de cloro activo, por lo que el agua clorada usada para desinfección debe cambiarse frecuentemente. El pre-lavado de productos muy sucios ayuda a mejorar la eficiencia de la solución con cloro.
- Una exposición de 3 a 5 minutos en concentraciones de 75 a 100 ppm a un pH de 6.5 (1.5 a 2.0 onzas de hipoclorito de calcio al 65% por 100 galones de agua) es generalmente adecuado para controlar la mayoría de los patógenos de poscosecha suspendidos en el agua.
- La concentración de cloro y el pH deben ser constantemente monitoreados usando tiras de papel, colorímetros o sensores electrónicos. La frecuencia óptima de monitoreo debe ser establecida en cada caso según la experiencia. El ácido muriático o cítrico son comúnmente usados para mantener el pH del agua entre 6.5 a 7.5.

A continuación se detallan las concentraciones generalmente usados en algunos vegetales:

Producto	Tipo de Tratamiento	Cloro Disponible (ppm)
Chile Dulce	Aspersión sobre banda continua	150-200
	Tanque de recibo	300-400
Chiles Picantes	Aspersión sobre banda continua	300-400
Brócoli	Aspersión sobre banda continua	100-150
Repollo	Aspersión sobre banda continua	100-150
Zanahoria	Aspersión sobre banda continua	100-150
Coliflor	Aspersión sobre banda continua	100-150
Pepinos	Aspersión sobre banda continua	100-150
Lechuga	Aspersión sobre banda continua	100-150
Melones (todo tipo)	Aspersión sobre banda continua/Tanque	100-150
Tomates	Tanque de Recibo	200-350
Squash (todo tipo)	Aspersión sobre banda continua	75-100
Camote (pre-lavado)	Tanque	100-150
Names	Tanque	100-200

Fuente: adaptado del Postharvest Chlorination Bulletin, UC Davis Publication 8003.

Para mayor información favor contactar al Gerente de Procesamiento del Fintrac CDA,  
Ing. Ricardo Pineda, Tel: 668-2078,  
Fax: 668.1190,  
e-mail: ricardo@fintrac.com

Esta publicación ha sido posible gracias al apoyo brindado por la oficina de  al apoyo brindado por la oficina de Agricultura y Recursos Naturales de La Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional, bajo los términos del contrato No 522-A-00-03-00402-00. Las opiniones aquí expresadas corresponden a los autores de las mismas y no necesariamente reflejan la opinión de la Agencia de los Estado Unidos para el Desarrollo Internacional.