

RESULTADOS DE LA APLICACIÓN DE PUROXI EN UNA PLANTA PROCESADORA DE MANGO EN GUATEMALA

1. INTRODUCCION:

Frutico es una planta procesadora de mango, la cual recibe cada temporada la fruta de distintas fincas para su limpieza, desinfección, empaque y transportación a sus lugares de destino y por consiguiente para su exportación. Como todo producto para la exportación, está susceptible de procesos delicados con altas exigencias de calidad, principalmente en la calidad del agua. Nuestra empresa **Puroxi** pudo determinar que dentro de los procesos de esta planta se utiliza el cloro como medio de desinfección para tener agua de calidad y poder dar tratamiento de limpieza y desinfección a toda la fruta. El problema es que el cloro es un medio que poco a poco se está eliminando de los protocolos de las empresas en los Estados Unidos y Europa.

En esta planta se pudo determinar que hay 3 procesos claves en donde los productos **Puroxi** pueden ser importantes para brindar mejor calidad en los procesos, así como reducir costos. El primero es el proceso de recepción y limpieza del mango, en donde se utiliza agua clorada y un detergente especial que limpia y elimina todo el látex que trae el mango. El segundo proceso es el denominado “Hidrotérmico”, en el cual la fruta se sumerge en agua a 50 grados Celsius, por un lapso aproximado de 3 horas para desinfectar de cualquier contaminante que pueda tener por dentro el mango. Este proceso se realiza en varios tanques de 25,000 litros en donde el principal reto es mantener el agua caliente y desinfectada varios días como sea posible. Y el tercer proceso es el de mantener los equipos e instalaciones desinfectadas dentro de la planta, utilizando los productos Puroxi.

PERFIL DE LA PLANTA

| | |
|--------------------------|-----------------------|
| ▪ Nombre Planta: | Fruticultivos del Sur |
| ▪ Lugar: | Cocales, Escuintla |
| ▪ Período prueba: | 8 días |
| ▪ Tipo de planta: | Procesadora Mango |
| ▪ Tipo de frutas: | Tommy y otros |
| ▪ Desafíos: | Tropical Húmedo |



Figura 1: Proceso recepción de mango

2. OBJETIVOS DE LA DEMOSTRACIÓN:

El objetivo o reto en el primer proceso es el de lograr que el tanque de 800 litros de agua pueda mantener agua limpia y desinfectada para la mayor cantidad de camiones que llegan a dejar producto, actualmente con los productos actuales se logra reciclar el agua para recibir 2 camiones de productos sin necesidad de cambiar el agua. El otro objetivo en este primer proceso es eliminar el uso y reducir el costo del detergente para eliminación de látex. En el segundo proceso, el Hidrotérmico, el objetivo es lograr mantener los 25 mil litros de agua limpia y desinfectada por más de 3 días en los tanques y así lograr que se reduzca el costo de cambiar y calentar el agua nuevamente cada 3 días.

3. DESARROLLO DE LA DEMOSTRACIÓN:

La prueba se realizó para ambos procesos y cada proceso tuvo su específica formulación de los productos Puroxi a utilizar. En el 1er caso, La fórmula preparada de **Puroxi OB** fue a 100 partes por millón (ppm) y no se utilizó cloro ni el detergente para eliminar el látex. En el caso del proceso Hidrotérmico se preparó la fórmula sin cloro y se utilizó **Puroxi OB** a

75 ppm, todo el resto del proceso se continuó de la misma forma. El agua requería monitoreo permanente para verificar que se mantuviera entre las 50 y 75 ppm de Puroxi OB y así garantizar la pureza del agua desde el punto de vista microbiológico, así como también en cuanto a color y limpieza. En el momento en que las ppm bajaban de 50 ppm, se vertía nuevamente producto para llevarlo nuevamente a las 75ppm.

4. RESULTADOS OBTENIDOS:

Los resultados fueron más que evidentes. En el primero proceso, el de recepción del producto para su limpieza, el uso del cloro y del detergente para eliminar el látex no fue necesario, ya que el solo uso de Puroxi OB logró su objetivo, dejando la fruta exactamente igual que cuando se usaba los productos anteriores. Adicionalmente, el tanque de agua con 800 litros fue reciclada más eficientemente, logrando utilizarla hasta en 4 camiones de fruta. En el 2do proceso, el Hidrotérmico, se logró mantener y reciclar el agua hasta por 6.5 días, logrando la pureza y claridad del agua. Esto evidentemente en términos de costo es mucho menor al nuevo proceso, y en términos de calidad, se puede garantizar que para la exportación es mejor.



Figura 2: Proceso Hidrotérmico

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES:

Se pudo observar que el agua en un ambiente con mayor cantidad de oxígeno, no solo desinfecta el agua desde el punto de vista microbiológico sino que también limpia y reduce el material orgánico que produce un color oscuro y turbio, lo cual da la sensación de tener agua sucia. Desde el punto de vista efectividad y efectos secundarios en la fruta, se obtuvo los resultados esperados, logrando que la fruta eliminara el látex y no produjera efectos posteriores en calidad, color y sabor de la fruta.



6. TESTIMONIO:

En el proceso de evaluación de la efectividad de los productos que se utilizaron en esta demostración, fueron separados por cada uno de los procesos, esto implica que las personas que estuvieron a cargo de la evaluación fueron distintas y ambas personas responsables de los procesos indicaron que la efectividad de los productos fue sustancialmente clara, y que recomiendan que la utilización de los productos. El Sr. José Carlos López, jefe de control de calidad supervisó el proceso.

7. ADVERTENCIA DE RESPONSABILIDAD:

Todas las aguas son diferentes; cada ambiente o entorno es diferente; cada desafío de enfermedades o contaminantes son diferentes; y por supuesto, cada planta y su administración es diferente. No podemos garantizar que usted obtendrá todos los resultados arriba listados, pero lo que sí podemos garantizarle

es que usted tendrá agua más ~ **pura, limpia y Nutritiva** ~ en corto plazo.



Ph: 604.826.8368

T/F: 1.866.466.8252

Fax: 604.648.9588

Email: info@puroxi.com

 CHECK OUT OUR MOVIE AT

www.puroxi.com/movie

CLEAN ~ CLEAR ~ NUTRITIONAL ~ WATER

41611 Nicomen Island Trunk Road, Deroche, BC, Canada, V0M 1G0

Precaución: En crianza animal. No agregue medicamentos al agua al mismo tiempo que usa el **Puroxi (OB)**. Algunos medicamentos tapan los bebederos cuando se mezcla con oxígeno. No use **Puroxi (OB)** en 24 horas cuando se administran vacunas ni cuando se mezclan con inoculantes ensilados.