

RESULTADOS DE LA APLICACIÓN DE PUROXI (OB) 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
▪ Aplicación:	Post Cosecha



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 a la temperatura de 50 grados Celsius, 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 primer caso, la fórmula Puroxi OB se preparó a una concentración más alta (ppm) y no se utilizó cloro ni detergente para eliminar el látex.

En el caso del proceso hidrotérmico, la fórmula Puroxi OB se preparó sin cloro a una concentración más baja (ppm). El resto del proceso se llevó a cabo de la misma manera que el primer caso.

En ambos casos, el agua se controló constantemente para garantizar que se mantuviera la concentración adecuada de Puroxi OB. Esto aseguró la pureza del agua (desde el punto de vista microbiológico), así como también el color, la claridad y la limpieza.

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



~agua~ clara, limpia y nutritiva



www.puroxi.com/movie

Green Lake Rd. 70 Mile House, BC V0K 2K2

Precaución: No agregue fertilizantes en el agua al mismo tiempo que agrega Puroxi (OB), sin hacer una Pureba de Jarra. Algunos fertilizantes pueden taponar emisores cuando se mezclan con oxígeno. Siempre consulte con su distribuidor local o con nosotros antes de la solicitud para asegurarse de que se realice correctamente.