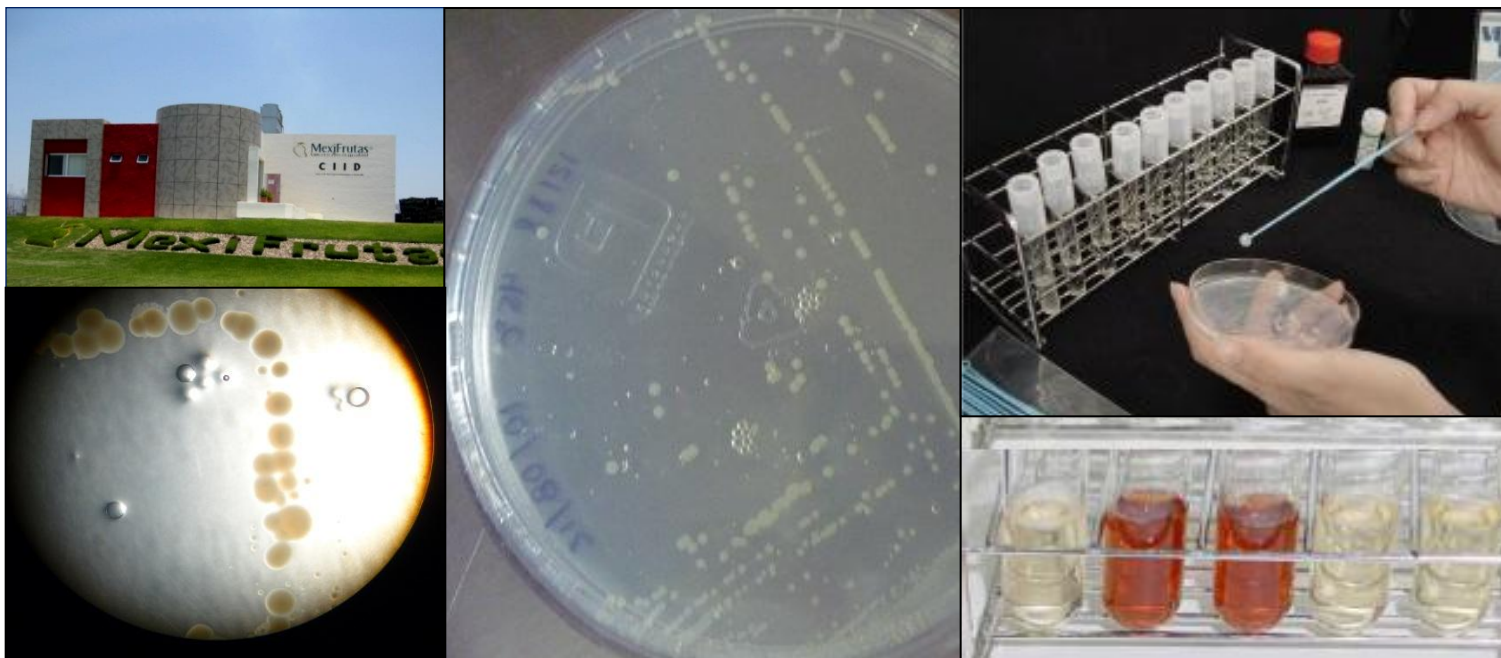


NUMERO DE PROYECTO:000000000181346

EMPRESA BENEFICIADA: Mexifrutas S.A. de C.V.

TÍTULO DEL PROYECTO: DESARROLLO DE UN PAQUETE TECNOLÓGICO INTEGRAL PARA EL CONTROL, DETECCIÓN Y ANALISIS DE LA INCIDENCIA DE ALICYCLOBACILLUS SPP. EN PURÉS DE MANGO DE NAYARIT





FICHA PÚBLICA DEL PROYECTO

PROGRAMA DE ESTÍMULOS A LA INNOVACIÓN



OBJETIVO DEL PROYECTO: Desarrollo de un programa integral para erradicar la incidencia de ACB en los purés y concentrados mango de Mexifrutas desde la cadena de suministro de la materia prima hasta su procesamiento por medio de herramientas de detección y análisis

PRINCIPALES ACTIVIDADES REALIZADAS: 1. - Estandarización de técnicas de cultivo en medio YSG, prueba de la peroxidasa. Tinción Gram. Estandarización de cultivo en placas de cepas puras. Estandarización de técnica de PCR con cultivos puros y pruebas bioquímicas. Puesta en marcha de los planes de muestreo en campo. Análisis microbiológico de muestras de materia prima, muestras de las etapas del proceso y de producto terminado. Esquema de capacitación integral en buenas practicas agrícolas a proveedores de Mexifrutas y capacitación en técnicas moleculares a personal de Mexifrutas por parte de investigadores del CIAD.

BREVE DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO: Implementación de técnicas microbiológicas para detección de *Alicyclobacillus spp.* propuestas por la regulación AIJN de Europa en el laboratorio de control de calidad de Mexifrutas. CIID, UTN y CIAD participaron en el desarrollo de técnicas que incluyen el crecimiento y asilamiento en placas con medio YSG, pruebas rápidas bioquímicas API 50CH B, pruebas de la peroxidasa mediante un kit de detección de Guayacol, técnica de reacción en cadena de la polimerasa (PCR) y pruebas discriminatorias (tinción Gram, catalasa y oxidasa). La determinación de *Alycyclobacillus spp.* se realizó desde la materia prima hasta producto terminado. Se realizó un Manual de Buenas Practicas Agrícolas y un programa de detección y control para *Alicyclobacillus* en la planta Mexifrutas. Se encontró mayor incidencia de *Alicyclobacillus* en producto terminado. Hoy en día se cuenta con personal capacitado y un laboratorio equipado que logró determinar oportunamente *Alicyclobacillus* en producto terminado disminuyendo al 100% quejas por parte del cliente

RESULTADOS DEL PROYECTO: Se logaron implementar las técnicas microbiológicas para detección de *Alicyclobacillus spp.* Los resultados obtenidos muestran que el 100% del producto terminado pertenecen al genero *Alicyclobacillus*. Se realizó un Manual de Buenas Practicas Agrícolas y el monitoreo de frutos a diferentes proveedores reveló que no se pudo determinar *Alicyclobacillus* en materia prima. Se cuenta con un programa de detección para la zafra 2013 en diferentes áreas de proceso para el control de *Alicyclobacillus spp.*

IMPACTOS DEL PROYECTO: Incremento significativo de la competitividad de la planta. Disminución al 100% de quejas o reclamos por la incidencia de *Alicyclobacillus spp.* por detección oportuna en la temporada 2012. La prueba de la peroxidasa podrá ser usada como parámetro de control de calidad. Empleo de técnicas exigidas por la AIJN de Europa. Creación de un manual de Buenas Prácticas Agrícolas como herramienta de preparación para Certificación por REINFOREST ALLIANCE. Se cuenta con un programa de detección oportuno en proceso para la disminución y control de incidencia de *Alicyclobacillus* en purés y concentrados de mango con calidad de exportación. Fortalecimiento del área de investigación del CIID, CIAD y cuerpo académico de la UT de Nayarit.