

INTRODUCCIÓN

¿Qué es una colección?

Son reservorios de recursos genéticos, resguardados bajo diferentes condiciones y métodos de preservación que aseguren la viabilidad y la estabilidad de sus características originales, tanto fenotípicas como genéticas, así como su uso seguro.

¿Qué importancia tienen las colecciones?

Debido a que las colecciones biológicas se integran por conjuntos de ejemplares, que organizadamente conforman acervos que contienen información valiosa, son esenciales para estudios de investigación científica y en el diagnóstico de enfermedades, como controles positivos en las pruebas de ensayo.

¿Qué son las bacterias fitopatógenas?

Las bacterias son organismos vivos unicelulares, procariotas en forma de bastón, cortos y cilíndricos que en este caso infectan los tejidos vegetales. En el dominio Bacteria la mayoría se ubican dentro del Phylum Proteobacteria (Gram negativas) y del Phylum Actinobacteria (Gram positivas).

Daños que producen las bacterias en los cultivos

Las bacterias fitopatógenas, ocasionan enfermedades en las plantas alterando su fisiología, provocando una gran variedad de síntomas como son: manchas, mosaicos, pústulas en hojas y frutos, pudriciones, agallas, canchales y en algunos casos la muerte de las plantas; afectando la producción. Se diseminan de diferentes maneras: por medio de insectos vectores, riego, viento, instrumentos agrícolas y por material vegetal propagativo. Hoy en día, con la apertura y liberación comercial se ha incrementado el riesgo de introducción de nuevas plagas a nuestro país.

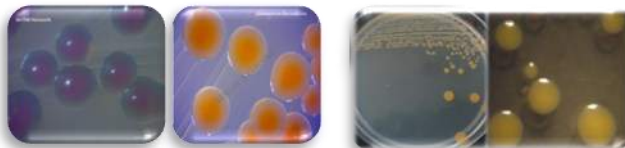
¿Qué es la preservación?

La preservación de bacterias fitopatógenas es de suma importancia ya que sirve como material de referencia, es importante que los ejemplares sean sometidos al método de preservación correcto que permita la óptima supervivencia de estos por largos periodos sin alterar las características morfológicas y fisiológicas, presencia de mutaciones y disminución en la virulencia de los microorganismos.

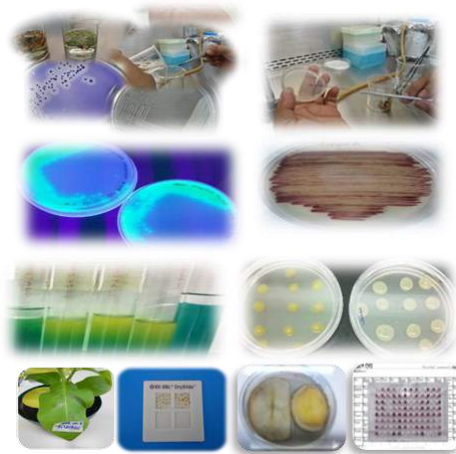
Los métodos más efectivos de preservación son la LIOFILIZACIÓN y la CRIOPRESERVACIÓN.

Origen de la colección

El laboratorio de bacteriología ha resguardado diferentes cepas que se han identificado a través de las detecciones realizadas en el proceso de diagnóstico en el material vegetal recibido, así como de las corroboraciones de resultados realizados en laboratorios aprobados. También del diagnóstico en semillas importadas, cultivos bajo campañas fitosanitarias, plagas bajo vigilancia epidemiológica en



Para llevar a cabo la conservación y resguardo del material se verifican tres puntos clave: viabilidad, pureza y estabilidad genética, para lo cual se realizan técnicas de diagnóstico como lo son, la siembra en medios de cultivo caracterización morfológica, tinción de Gram, pruebas bioquímicas, (Sistema BIOLOG) pruebas fisiológicas y de patogenicidad, técnicas serológicas (ELISA), PCR, amplificación del gen 16S, genes específicos, Multilocus en algunos casos para el Análisis e inferencia filogenética de las secuencias.



¿Métodos de preservación?

El laboratorio de bacteriología cuenta con dos métodos estandarizados para la preservación de los microorganismos con los que actualmente se esta trabajando.

- Liofilización
- Lote-Semilla a -20°C y -80°C

Sin dejar a un lado los métodos tradicionales Conservación en diferentes medios (Agua, LB y Caldo nutritivo), bajo diferentes temperaturas (TA, 4°C , -20°C , -40°C).

Hasta este momento el acervo de la colección cuenta con 164 ejemplares de los cuales se tienen 18 géneros y 47 especies.

Géneros de importancia conservados

<i>Acidovorax</i>
<i>Brenneria</i>
<i>Burkholderia</i>
<i>Clavibacter</i>
<i>Curtobacterium</i>
<i>Dickeya</i>
<i>Erwinia</i>
<i>Gibbsiella</i>
<i>Pantoea</i>
<i>Pectobacterium</i>
<i>Pseudomonas</i>
<i>Ralstonia</i>
<i>Rhizobium</i>
<i>Serratia</i>
<i>Stenotrophomonas</i>
<i>Tatumella</i>
<i>Xanthomonas</i>
<i>Xylella</i>



Juntos alimentamos el futuro de México.

www.sagarpa.gob.mx

www.senasica.gob.mx



PROCESO DEL MÉTODO DE LIOFILIZACIÓN.

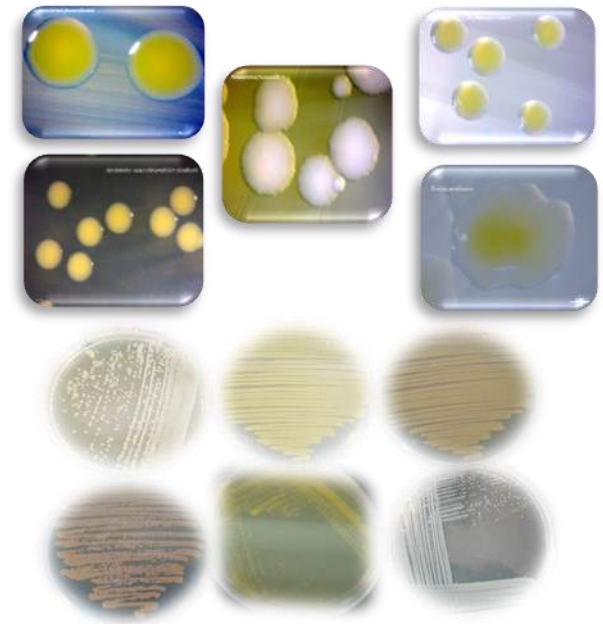


COLECCIÓN DE REFERENCIA DE BACTERIAS FITOPATÓGENAS DE IMPORTANCIA ECONÓMICA



DIRECCIÓN GENERAL DE SANIDAD VEGETAL
CENTRO NACIONAL DE REFERENCIA FITOSANITARIA
LABORATORIO DE BACTERIOLOGÍA

Colección de Bacteriología CNRF-BAC



INFORMES
lab.bacteriologia@senasica.gob.mx
Tel. (55) 59 05 1000 Ext. 51314 y 51333
Centro Nacional de Referencia Fitosanitaria

UNIDAD INTEGRAL DE SERVICIOS, DIAGNOSTICO Y CONSTATACIÓN
(UISDC) Km 37.5 Carretera Federal México-Pachuca,
Tecámac, Estado de México, C.P. 55740

Identificador: 1
Nombre de la especie: *Acidovorax avenae* subsp. *citri* / *Amorosa*
Fecha de conservación: 06 octubre 2011
Número de conservación: 113219002314
Número de registro del SENASICA: 113219002314
Cultivo del que fue aislado: Agua destilada estéril a temperatura ambiente M.C Aguilar Granados Arellano
Origen de la muestra: Variedad
Condiciones de preservación (Medio y Temperatura):
Número de envío base de datos: 113219002314



La información de cada una de las cepas esta capturada en el Sistema BIOTICA^{5.0} perteneciente a la Comisión Nacional para el Conocimiento y uso de la biodiversidad (CONABIO).

Quejas • Denuncias
Órgano Interno de Control en el SENASICA
+52(55) 5905 1000, ext: 51648
+52(55) 3871 8300, ext: 20385

Dudas sobre:
• Campañas Fito o Zoonosanitarias
• Movilización de Productos Agroalimentarios y Mascotas
www.sagarpa.gob.mx 01 800 987 9879 www.senasica.gob.mx

"Este programa es público, ajeno a cualquier partido político. Queda prohibido el uso para fines distintos a los establecidos en el programa".

