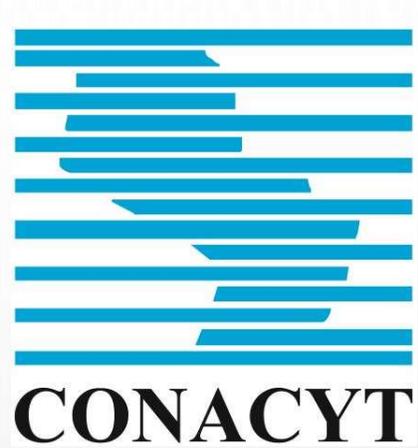




**UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCION**  
**DIRECCIÓN GENERAL DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA**  
**CENTRO MULTIDISCIPLINARIO DE INVESTIGACIONES TECNOLÓGICAS**



# **CARACTERIZAR FENOTÍPICA Y MOLECULARMENTE MUTANTES DE *Mycosphaerella Fijiensis* SILENCIADAS EN EL GEN MFGAS**

Pablo Ibarra

Estancia: Centro de Investigación Científica de Yucatán

Financiado por CONACyT

# INTRODUCCIÓN

- LA SIGATOKA NEGRA ES UNA ENFERMEDAD FOLIAR QUE SE CARACTERIZA POR LA PÉRDIDA DE ÁREA FOTOSINTÉTICA.
- EL AGENTE CAUSAL ES UN HONGO ASCOMICETO LLAMADO *MYCOSPHAERELLA FIJENSIS*.
- *MYCOSPHAERELLA FIJENSIS* ES UN HONGO ASCOMICETO, DE REPRODUCCIÓN ASEXUAL Y SEXUAL.
- EN LA PRIMERA SE GENERAN ESPORAS LLAMADAS CONIDIOS Y EN LAS SEGUNDAS SE PRODUCEN LAS ASCOSPORAS.



# INTRODUCCIÓN

- LAS ESPORAS DE *MYCOSPHARERELLA FIJIENSIS* LLEGAN A LA HOJA, EN CONDICIONES FAVORABLES DE TEMPERATURA Y ALTA HUMEDAD, GERMINAN EN DOS A TRES HORAS, Y COMIENZA A ALARGARSE EL TUBO GERMINATIVO SOBRE LA SUPERFICIE DE LA HOJA.
- LA INFECCIÓN OCURRE ENTRE DOS A TRES DÍAS, HASTA QUE PENETRA A TRAVÉS DE LOS ESTOMAS.



# INTRODUCCIÓN

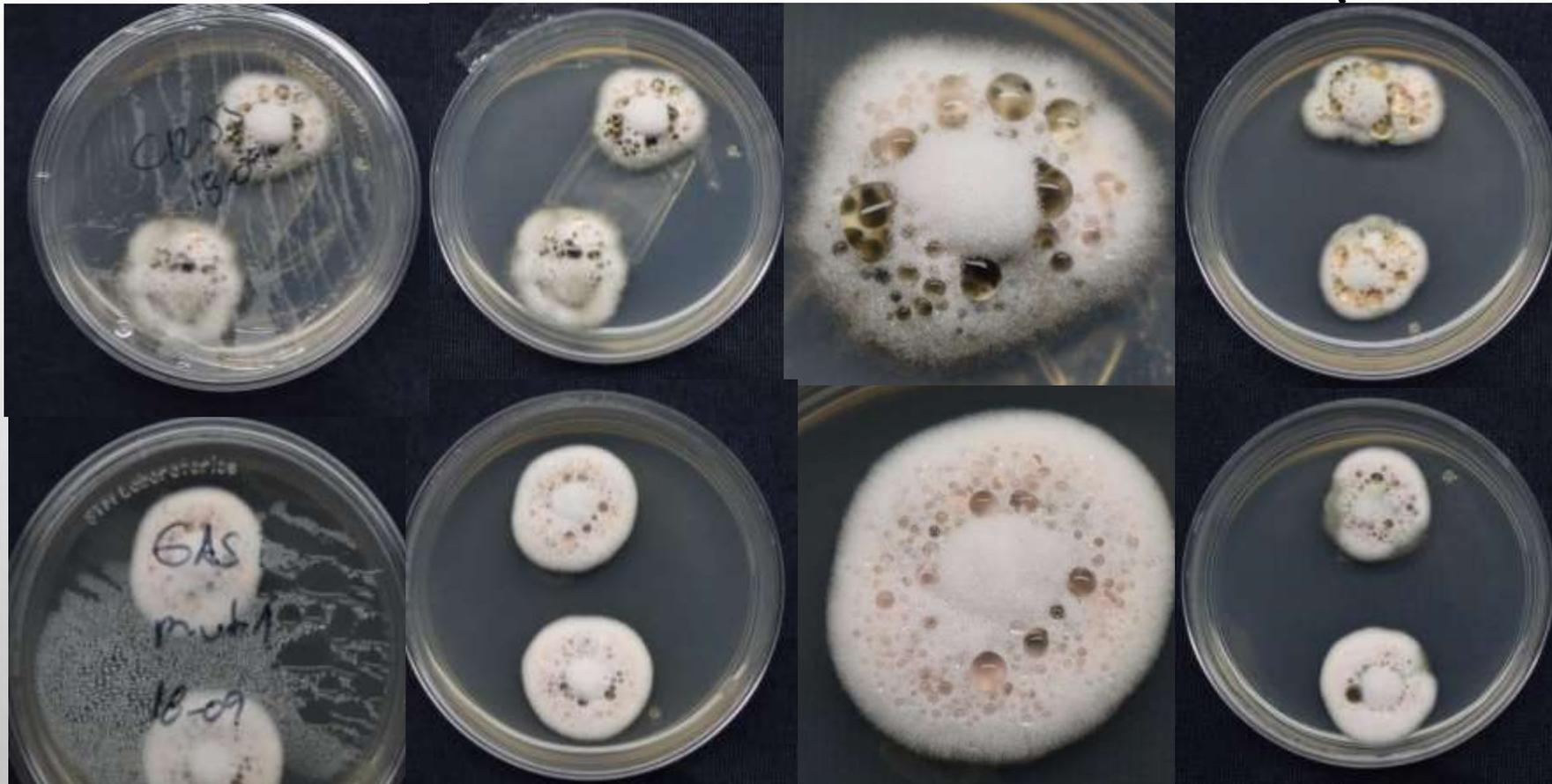
- B 1,3-GLUCANOSYL TRANSFERASA (GAS) PROTEÍNA DE LA FAMILIA DE LAS GLUCOSIL FOSFATIDIL INOSITOL.
- PROTEÍNA ESTRUCTURAL DE PARED, RELACIONADO CON FACTORES DE PATOGENICIDAD.
- EN UN ESTUDIO DE INTERACCIÓN HOSPEDERO PATÓGENO, SE OBSERVO EL INCREMENTO DE MFGAS1 DURANTE EL PROCESO DE INFECCIÓN.

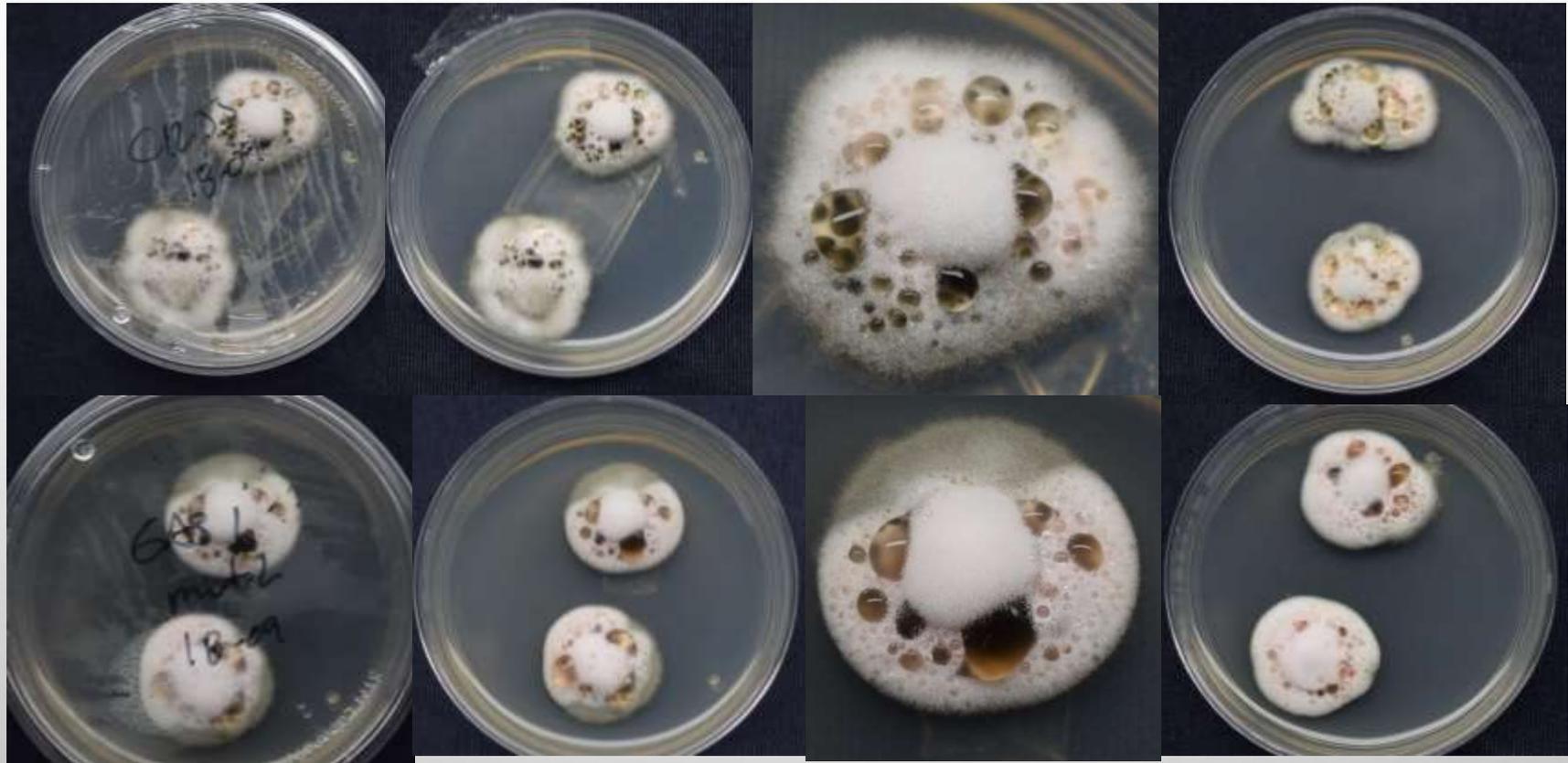
KANTÚN 2013

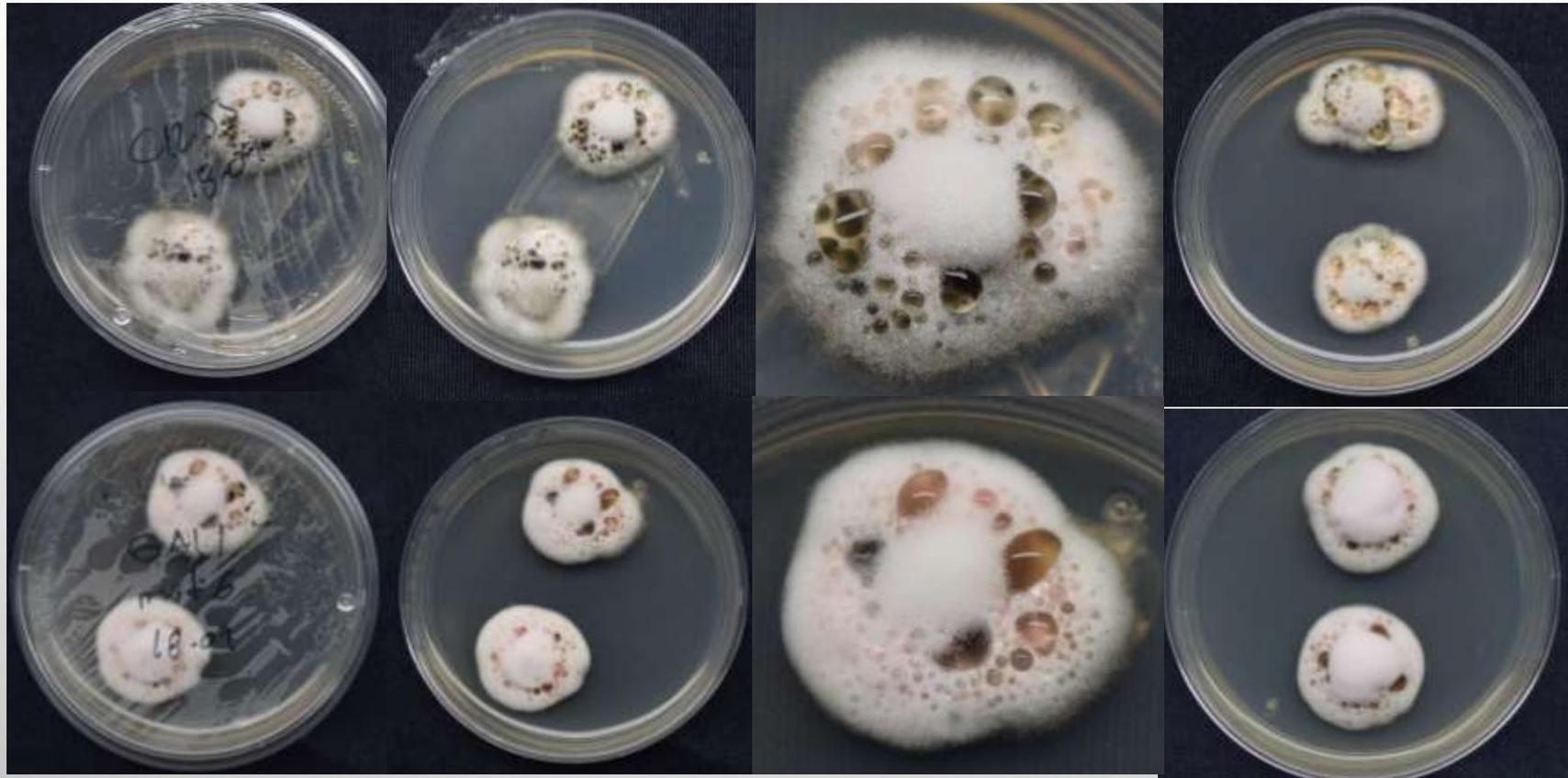
# Cepas de *Mycosphaerella Fijiensis*

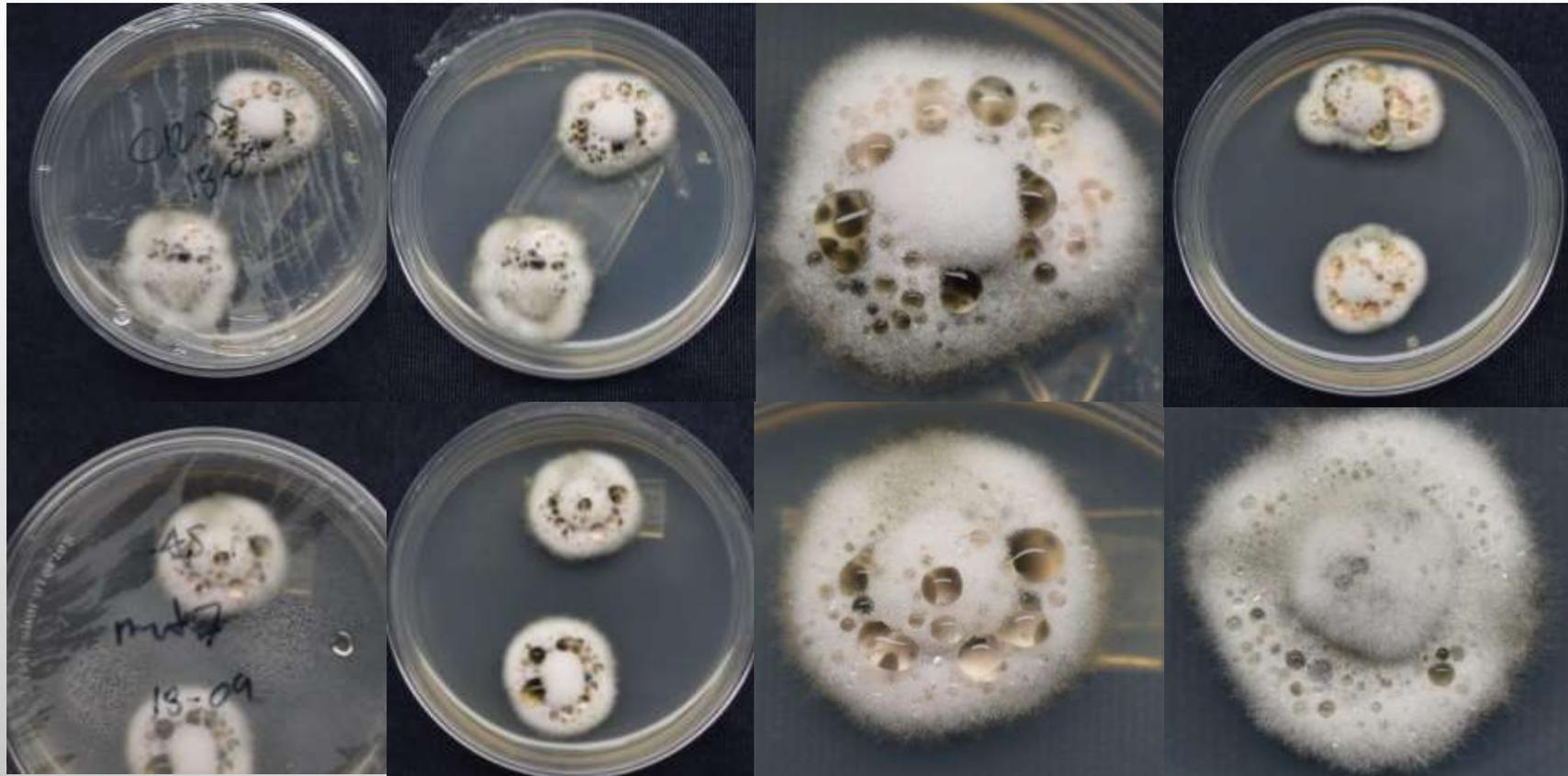
- C1233 WILD TYPE
- MUT1
- MUT2
- MUT6
- MUT7
- MUT8
- MUT9

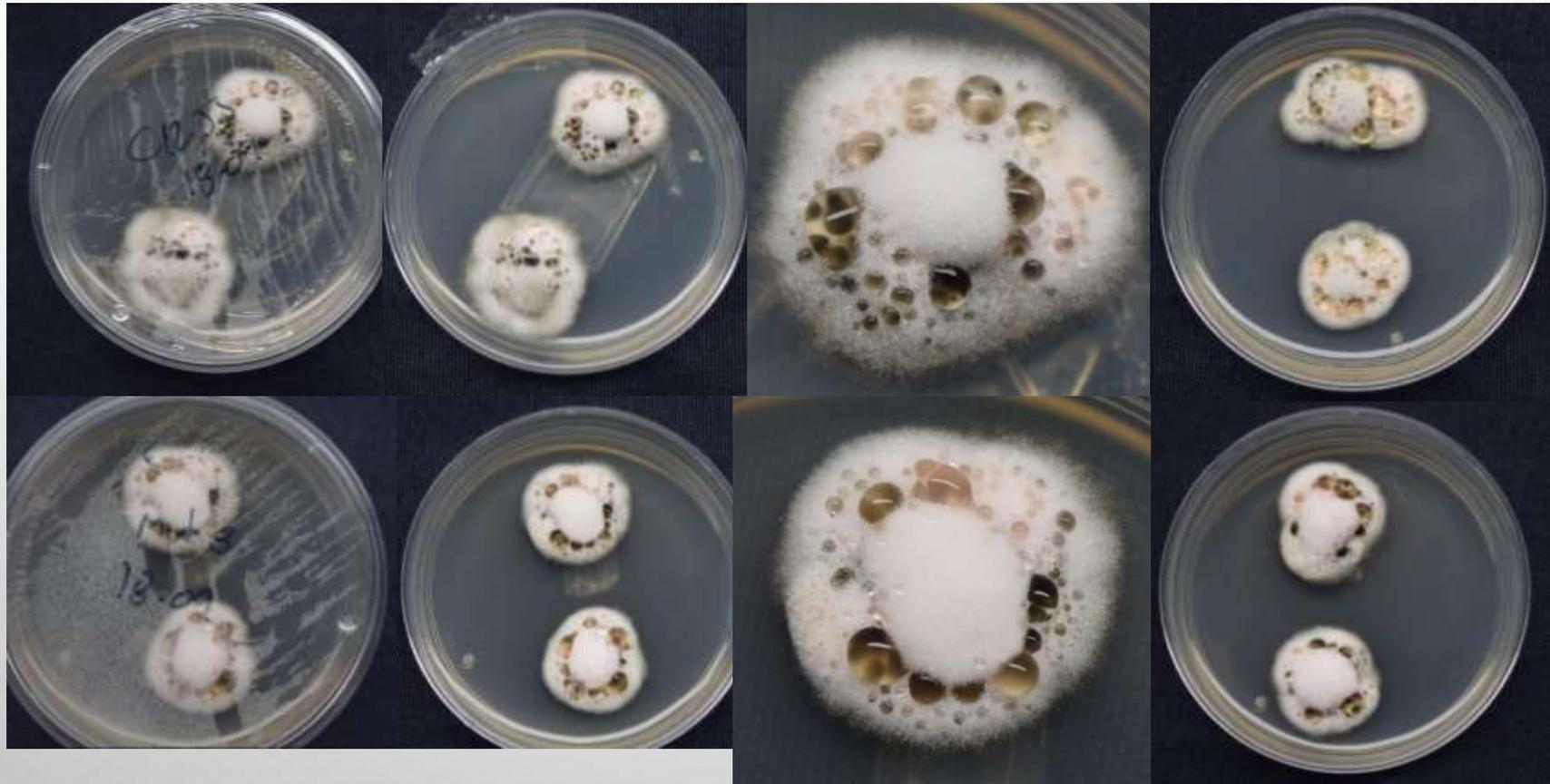
# CARACTERIZACIÓN MORFOLÓGICA (VISUAL)





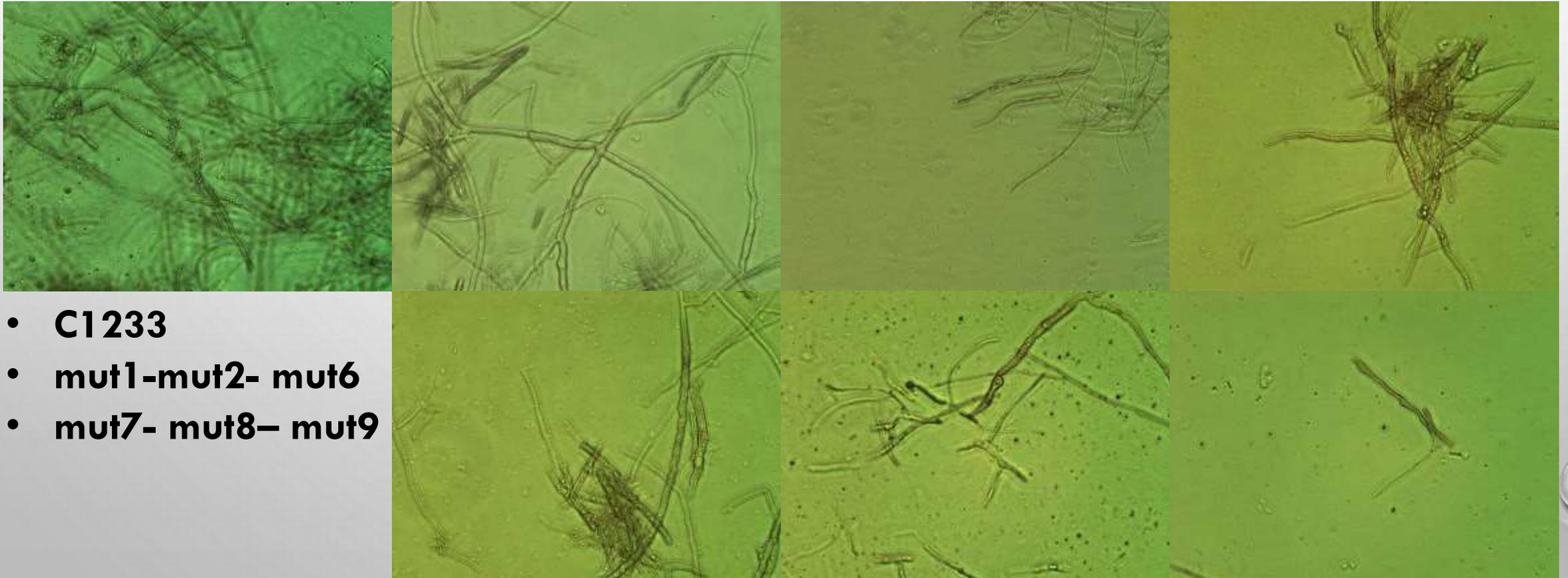






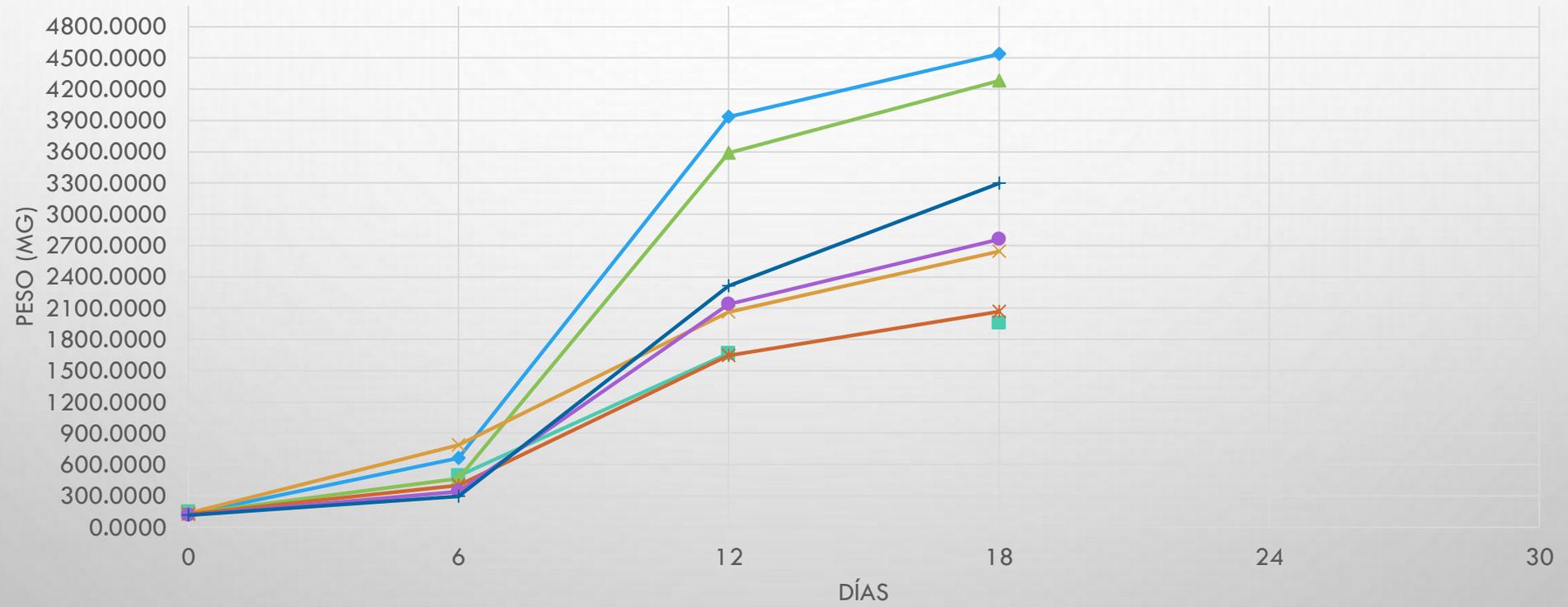


# CARACTERIZACIÓN MORFOLÓGICA (MICROSCÓPICA)

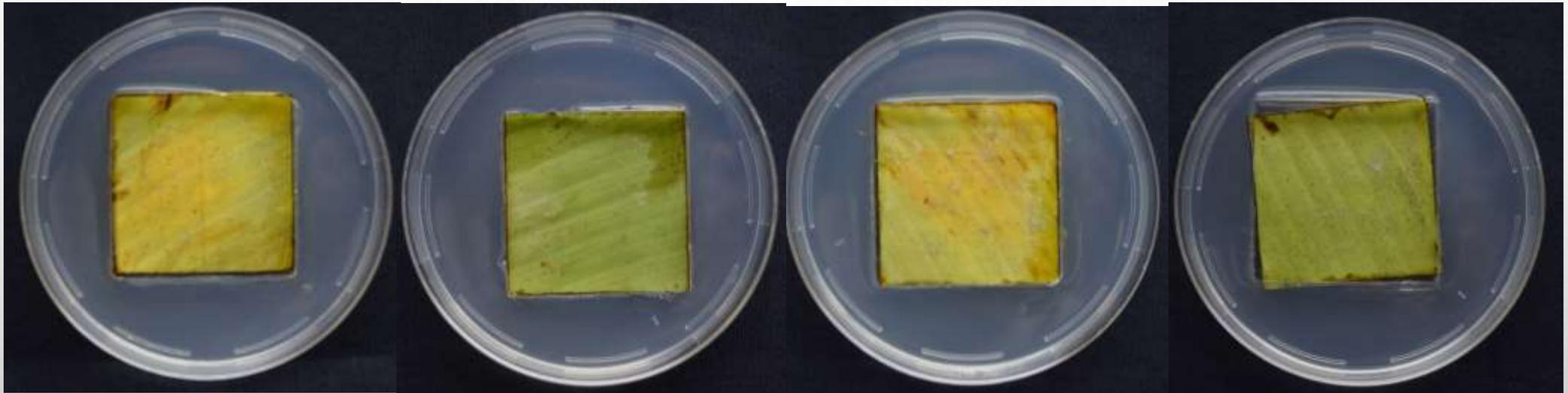


# CURVA DE CRECIMIENTO

—◆— C1233    ■ mut 1    ▲ mut 2    × mut 6    \* mut7    ● mut 8    —+— mut 9



# Prueba de Infección *in vitro*



Controles  
Hoja+agar

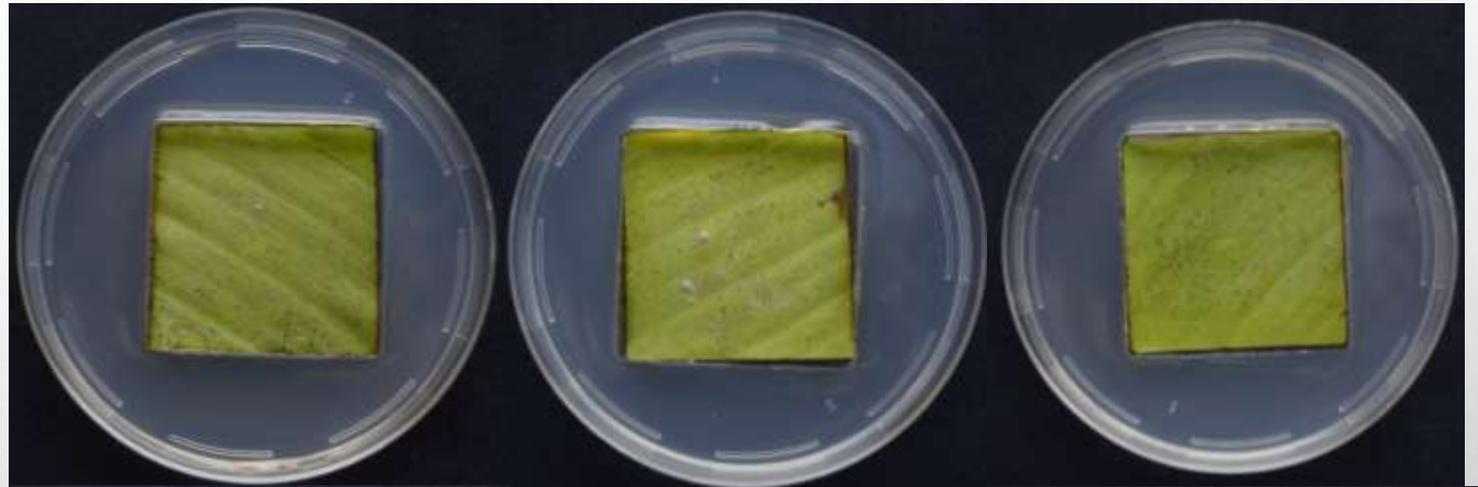
Hoja+ben+agar

Hoja+agar+

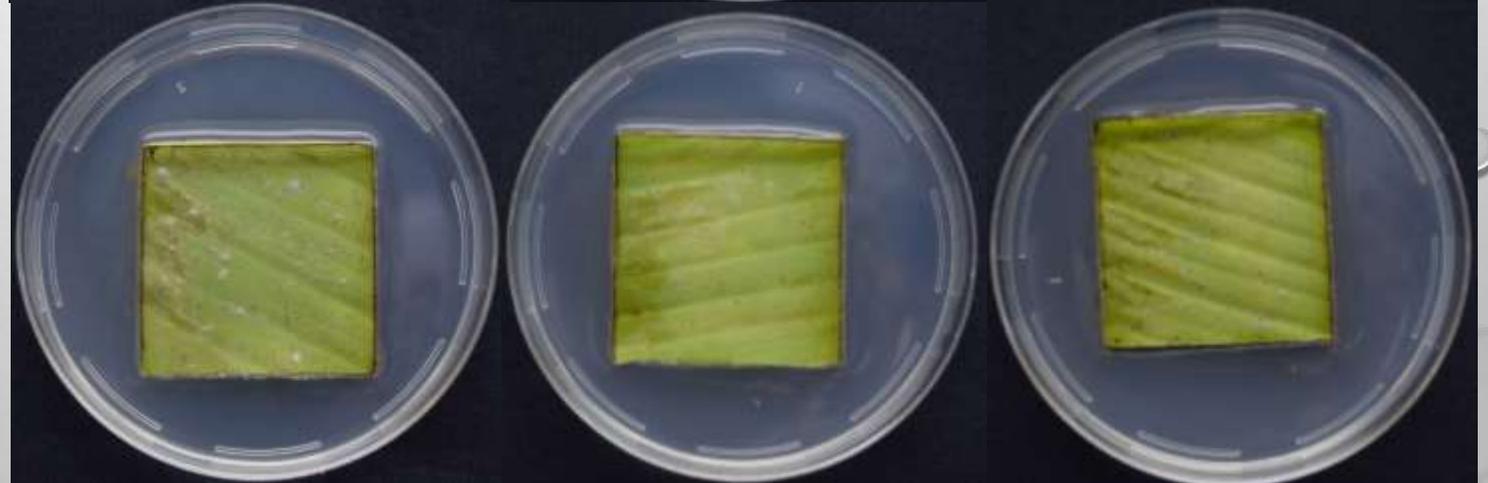
C1233

# Prueba de Infección *in vitro*

- **mut 1-mut2- mut6**



- **mut 7- mut8 – mut9**



**GRACIAS POR SU ATENCIÓN...**

