POSTER PREMIADO CON EL PRIMER LUGAR EN EL IV CONGRESO LATINOAMERICANO Y DEL CARIBE DE PLÁTANOS Y BANANOS (MUSALAC). COLIMA, MÉXICO 2017

Diagnóstico en campo de síntomas ocasionados por *Fusarium oxysporum* f. sp. *cubense* y otras enfermedades similares que se presentan en banano y plátano (*Musa spp.*) en las regiones de Urabá, Magdalena y La Guajira - Colombia.

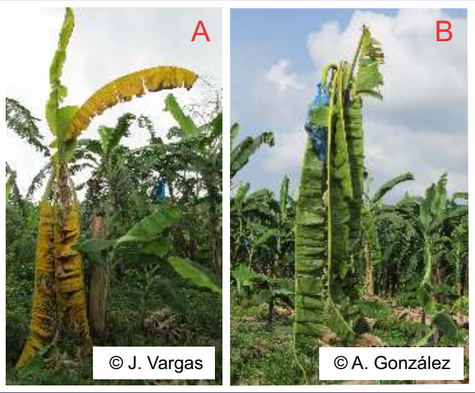
Investigadores: Antonio José González Ulloa - Jorge Eliécer Vargas Acosta

El objeto de este documento es generar una herramienta que se utilice para el diagnóstico preliminar en campo de algunas de las enfermedades que afectan el sistemas vascular de plantas de banano y plátano y que pueden presentar sintomatologías similares

La sintomatología en la plantas enfermas fue clasificada por órgano afectado, obteniendo las siguientes comparaciones:

Hoja

Marchitez por *Fusarium (Foc)*.



Síndrome de hoja amarilla: Los síntomas se evidencian desde las hojas mas viejas en edad hacia las hojas mas jóvenes, inicia con clorosis en el borde de los semi- limbos a la nervadura central. Las hojas se doblan por la base del peciolo, quedando colgadas en la planta, dando una apariencia en forma de "ruana o falda" (Figura A).

Síndrome de hoja verde: Este síntoma se produce en varios clones de Musa un ejemplo de ello es el clon de banano "Manzano" que, en contraste con el síndrome de hoja amarilla, las hojas doblan en estado verde por la base del peciolo y ocurre el amarillamiento posterior cuando las hojas están colgadas en la planta en forma de "ruana o falda" (Figura B).

Moko (*Ralstonia solanacearum*)

Generalmente los síntomas inician en las hojas mas jóvenes en edad hacia las hojas mas viejas, esta clorosis se da en los bordes de los semi-limbos, con la diferencia de que en la medida en que avanza la clorosis el tejido se va necrosando. Estas Hojas doblan por la base del peciolo, quedando colgadas en la planta dando una apariencia de "ruana o Falda".

En plantas afectadas las hojas doblan en estado verde por la base del peciolo y ocurre el amarillamiento y necrosa miento posterior cuando las hojas están colgadas en la planta en forma de "ruana o falda"

Bacteriosis (*Erwinia carotovora* ssp)

Se presenta amarillamiento en hojas viejas y posteriormente necrosamiento de tejido clorótico. Generalmente no se presenta síndrome de hoja verde

Virosis (*BSV*)

En la lamina foliar se producen estrías o rayado clorótico, los cuales se pueden observar tanto en el haz como en el envés. Las hojas, se doblan ocasionándose un enrruanamiento y el síndrome de hoja verde.

Pseudotallo

Síntoma externo: Se presenta rajadura longitudinal en la base del pseudotallo, esta puede presentarse leve o muy profunda.

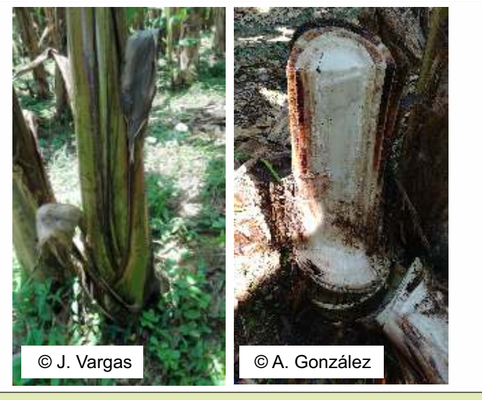
Síntomas internos: se caracterizan por una afectación del sistema vascular, que genera hilos continuos de color amarillo a café rojizo. De la unión de estos hilos se forman "bolsas gomosas", que posteriormente se necrosan. Generalmente el centro del pseudotallo no se ve afectado.

Síntomas internos: se presenta afectación del sistema vascular con presencia de "agujetas o hilos" de color café, generalmente los haces vasculares centrales son los mas afectados.

Síntoma Externo: no se evidencias síntomas

Síntomas internos se pueden evidenciar pudrición blanda en el centro ascendente (Figura A) o descendente (Figura B) y acompañado de un olor putrefacto.

Síntoma externo: no se evidencias síntomas.



Síntomas internos: Se generan lesiones en el tejido vascular que posteriormente se tornan necroticas, sin generar hilos o agujetas continuas, además el centro del pseudotallo y el cormo generalmente no se ven afectados.

Síntoma externo: Se presenta rajadura longitudinal en la base del pseudotallo, esta puede presentarse leve o muy profunda.

Fruto

Síntoma externo: : a pesar de encontrarse plantas con la hojas dobladas y totalmente secas el racimo no muestra afectación; sin embargo su crecimiento si se detiene.

Síntomas internos: la fruta No presenta síntomas, y en el vástago en algunos casos se observan algunos puntos o agujetas

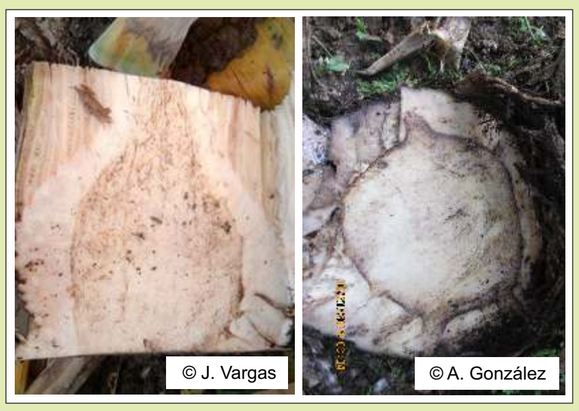
Síntomas internos: se presenta maduración prematura "Madura biche" y necrosamiento.

Síntomas internos: en el fruto se evidencia necrosamiento de la pulpa; y al hacer cortes se generan exudados y en el vástago al hacer un corte transversal se evidencian puntos de color café ocupando todo el cilindro del vástago

Cuando la pudrición es ascendente se puede observar pudrición blanda en el centro del vástago y en algunos casos afectando los frutos.

A nivel de fruto se presenta afectación en la epidermis de los dedos en forma de puntos necróticos que no llegan a comprometer la pulpa. Al realizar cortes en vástago no se evidencia presencia de síntomas.

Cormo



CONSIDERACIONES.

AL MOMENTO DE REALIZAR EL DIAGNOSTICO EN CAMPO SE DEBE CONSIDERAR LOS SÍNTOMAS EN CONJUNTO Y NO INDIVIDUAL, YA QUE DE ESTA FORMA PODREMOS LLEGAR A UN DIAGNOSTICO CERTERO.

Al realizar el diagnostico se deben aplicar los protocolos de Bioseguridad los cuales podrá ampliar visitando la pagina http://www.augura.com.co/cenibanano/fusarium, si evidencia estos síntomas en su finca contactar a Cenibanano, si esta en Urabá al teléfono (4) 8236602 o en el Magdalena y La Guajira al Tel. (5) 4231818, o a la seccional del ICA mas cercana.