

Medidas de mejoramiento de suelos para aumentar la resiliencia de la producción bananera contra enfermedades como Foc R4T y el uso de agentes de control biológico

Gustavo Adolfo Rodríguez Yzquierdo¹, Juan Camilo Gómez Correa¹, Rommel Igor León Pacheco¹, Mauricio Soto Suárez¹, Sandra Lorena Carmona Gutiérrez¹, Mónica Betancourt Vásquez¹



Siembra 11 (3) (2024): Edición especial: MEMORIAS DEL IV SIMPOSIO INTERNACIONAL POR EL DÍA MUNDIAL DEL SUELO

¹ Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria - AGROSAVIA. Centro de Investigación Tibaitatá. Sede Central. Mosquera, Cundinamarca, Colombia.
✉ grodriguez@agrosavia.co

Resumen

La presencia de *Fusarium oxysporum* f. sp. *cubense* Raza 4 Tropical (Foc R4T) en América Latina representa una alarma para la producción de musáceas en los diferentes países de la región. En Colombia, desde el año 2019, con la confirmación del patógeno se ha desarrollado una agenda de investigación, dentro de la cual, uno de los componentes es el manejo y contención de la enfermedad. Las estrategias en este aspecto han sido orientadas hacia la comprensión de los factores edáficos predisponentes de la enfermedad, evaluaciones de la epidemiología y comportamiento de la incidencia de Foc R4T en las fincas con estatus cuarentenario, la proyección del mapeo de susceptibilidad de tierras de Colombia a la enfermedad, la evaluación de microorganismos con potencial de biocontrol en ensayos controlados y, finalmente, las estrategias de manejo integrado en campo enfocadas a zonas presentes y libres del patógeno. Para ello, se han desarrollado una serie de experimentaciones en diferentes centros de investigación de la mano con el sector productivo y con el apoyo y seguimiento del Instituto Agropecuario Colombiano (ICA), que ha permitido generar una línea base de información robusta, con validación científica y técnica de los resultados que sirven de referencia para todos los países de la región productores de banano y plátano. Los factores edáficos predisponentes encontrados permiten establecer que hay ciertas propiedades químicas, físicas y biológicas que favorecen la presencia e incidencia de la enfermedad, entre ellas: suelos con bajos contenidos de materia orgánica, calcio, magnesio y zinc, así como suelos compactos y de pobre drenaje, expresados a través de densidades aparentes altas y conductividad hidráulica saturada baja, respectivamente. De igual modo, suelos con menor riqueza, diversidad y actividad microbiana constituyen suelos conductivos para la enfermedad. En cuanto al uso de microorganismos de control biológico, se han realizado diferentes evaluaciones que han permitido la identificación y selección de bioinsumos promisorios con buen comportamiento frente a la enfermedad y que han sido integrados en un enfoque de bioprotección de material vegetal en etapa de vivero y, adicionalmente, la aplicación en esquemas de manejo en campo para mitigar los efectos del patógeno. Con esta información se han ido generando estrategias de manejo del suelo para enfocarlos hacia la supresividad y permitir condiciones menos favorables para el patógeno y más adecuadas para el cultivo. Las investigaciones siguen en desarrollo para tener una validación robusta de los resultados; no obstante, el sector productivo de

SIEMBRA

<https://revistadigital.uce.edu.ec/index.php/SIEMBRA>

ISSN-e: 2477-8850

Periodicidad: semestral

vol. 11, núm.3, 2024

siembra.fag@uce.edu.ec

DOI: [https://doi.org/10.29166/siembra.v11i3\(Especial\)](https://doi.org/10.29166/siembra.v11i3(Especial))



Esta obra está bajo una licencia internacional Creative Commons Atribución-NoComercial

banano y plátano en Colombia es consciente de los retos que implica el manejo integrado de la enfermedad, la importancia del trabajo conjunto y colaborativo, así como la generación de conocimiento científico que permita mejorar la resiliencia de los diferentes sistemas productivos de musáceas en Colombia.

Palabras clave: calidad y salud de suelo, musáceas.
