



IXIM: “Maíz, lo que sustenta la vida”

XXV Reunión

Latinoamericana del Maíz



Archivos Académicos USFQ

Número 54

Memorias de la XXV Reunión Latinoamericana de Maíz: *IXIM* “Maíz, lo que sustenta la vida”

Editores:

María Gabriela Albán¹, José Luis Zambrano², Galo Mario Caviedes¹

¹Universidad San Francisco de Quito (USFQ), Colegio de Ciencias e Ingenierías, Carrera de Ingeniería en Agronomía.

²Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias (INIAP). Estación Experimental Santa Catalina, Programa de Maíz. Mejía, Ecuador.

Comité editorial:

Galo M. Caviedes¹, José L. Zambrano², Orsy F. Chávez³

¹Universidad San Francisco de Quito (USFQ), Colegio de Ciencias e Ingenierías, Carrera de de Ingeniería en Agronomía.

²Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias (INIAP). Estación Experimental Santa Catalina, Programa de Maíz. Mejía, Ecuador.

³Instituto de Ciencia y Tecnología Agrícolas (ICTA). Centro de Producción del Altiplano Central (CEPALC), Programa de Maíz/Ajonjolí. Chimaltenango, Guatemala.

Expositores:

Alberto Chassaingne, Alexander Chávez, Alicia Medina Hoyos, Ana Pincay, Andrea Peñas Ballesteros, Angela María Vargas-Berdugo, Astrid Racancoj, Carlos Alberto Sangoquiza, César Azurdia, Cristian Subía, Curt Bowen, Daiana Del Lago, Eddie Zambrano, Erika Mroginski, Felix San Vicente, Genaro Pérez Jiménez, Iris Pérez, Javier Castillo Sierra, Jelle Van Loon, Jorge Dobronski, José Fernando Menes, José Jaime Tapia, José Luis Zambrano, José Otiniano Villanueva, Juliana Iglesias, Karen Osorio, Lauro Moreira Guimaraes, Liliana Atencio, Luciana Galizia, Luis Walquer Arandia, Luisa Sarmiento, Manuel Alfonso Patiño, Marcelo Céspedes, María Gabriela Albán, María Laura Ferreyra, Mario Caviedes, Mario Fuentes, Orsy Franklin Chávez, Óscar Cruz, Pedro García Mendoza, Percy Diaz-Chuquizuta, Ricardo Ernesto Preciado, Rodrigo Gonzalez Vega, Román Gordón, Sergio Miguel Vélez, Severo Ignacio-Cárdenas, Yamila Sleiman, Wladimir Jara.

USFQ PRESS

Universidad San Francisco de Quito USFQ
Campus Cumbayá USFQ, Quito 170901, Ecuador
Agosto 2024, Quito, Ecuador

ISBNe: 978-9978-68-297-5

ISBN: 978-9978-68-296-8

Catalogación en la fuente: Biblioteca Universidad San Francisco de Quito USFQ, Ecuador

Reunión Latinoamericana de Maíz (25° : 2024 : Quito, Ecuador)
Memorias de la XXV Reunión Latinoamericana de Maíz: IXIM
"Maíz, lo que sustenta la vida" / [editores, María Gabriela Alban, José
Luis Zambrano, Galo Mario Caviedes ; expositores, Alberto Chassaigne
... [y otros]]. – Quito : USFQ Press, ©2024.

p. cm. ; (Archivos Académicos USFQ, ISSN: 2528-7753 ; no. 54
(agosto 2024))

ISBNe: 978-9978-68-297-5

1. Maíz – Congresos, conferencias, etc. – 2. Maíz - América Latina. - 3.
Maíz - Ecuador. - 4. Maíz - Ingeniería genética - 5. Mejoramiento selectivo
del maíz - I. Albán, María Gabriela, ed. - II. Zambrano, José Luis, ed.- III.
Caviedes, Galo Mario, ed.- IV. Chassaigne, Alberto, exp. -V. Título, - VI.
Título paralelo, VII. Serie monográfica.

CLC: SB 191 .M2 R48 2024

Esta obra es publicada bajo una **Licencia Creative Commons
Atribución-NoComercial 4.0 Internacional (CC BY-NC 4.0)**.



Citación recomendada de toda la obra: Albán, M.G., Zambrano, J. L., Caviedes, G. M. (Ed.) (2024) Memorias de la XXV Reunión Latinoamericana de Maíz: *IXIM* "Maíz, lo que sustenta la vida". Archivos Académicos USFQ, 54, 1–81.

Citación recomendada de un resumen: Chávez, O. (2024) Situación del cultivo de maíz en Guatemala. Archivos Académicos USFQ, 54, 19.

Evaluación de líneas endocriadas de maíz frente a la infección de *Xanthomonas Vasicola pv. Vascularum* en invernáculo

Yamila Sleiman^{*1}, Daiana Alejandra Ayelén Del Dago^{1,2}, Andrea Peñas Ballesteros^{1, 2, 3}, Juliana Iglesias^{*1,2}

¹ Universidad Nacional del Noroeste de la provincia de Buenos Aires (UNNOBA). Buenos Aires, Argentina

² Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA). Estación Experimental Pergamino, Buenos Aires, Argentina

³ Centro de Investigaciones y Transferencia del Noroeste de la Provincia de Buenos Aires (CITNOBA) (UNNOBA - UNSAdA – CONICET). Buenos Aires, Argentina

*Autor para correspondencia, e-mail: ysleiman@comunidad.unnoba.edu.ar, iglesias.juliana@inta.gob.ar

RESUMEN

El estriado foliar bacteriano causada por *Xanthomonas vasicola pv. vascularum* (*Xvv*) afecta al cultivo de maíz causando grandes pérdidas económicas. El objetivo de este trabajo fue evaluar un grupo de 72 líneas endocriadas de maíz pertenecientes al Programa de Mejoramiento INTA Pergamino, de acuerdo a su comportamiento frente a *Xvv*. Para ello, se realizó un ensayo en bloques incompletos completamente aleatorizados, en macetas, bajo condiciones de invernáculo. Las plantas se evaluaron aplicando una infección artificial con el método de corte en el ápice de hoja. Este tratamiento de inoculación consistió en realizar cortes con una tijera embebida en inóculo generado a partir de una cepa validada (10^8 UFC mL⁻¹). Para el tratamiento control, se utilizó MgCl₂. Las plantas se mantuvieron dentro de un ambiente saturado de humedad (80 %) hasta su análisis. Se empleó, además, un genotipo testigo susceptible (LP509) tanto para corroborar que la infección haya sido efectiva como para relativizar los resultados entre los distintos bloques. En la evaluación, se midió el porcentaje del área foliar afectada (severidad) a los 12 días post infección (dpi) utilizando una escala diagramática compuesta por cinco categorías; donde 1 corresponde hasta el 1 %, 2 hasta el 5 %, 3 hasta el 25 %, 4 hasta el 50 % y 5 más del 50 % de severidad. A partir de estos datos fenotípicos, se realizaron los respectivos análisis estadísticos con el *software* InfoStat (2020) utilizando un modelo lineal generalizado mixto. Así, se logró identificar grupos de genotipos con diferentes comportamientos frente a la estria foliar bacteriana. El 13,88 % de los genotipos evaluados se mostraron altamente susceptibles a la infección aplicada, mientras que un 25,5 % fueron altamente resistentes. A futuro, se proyecta utilizar esta información en un estudio de asociación de genoma completo (GWAS), de forma tal de seguir brindando información sobre las fuentes de resistencia disponibles en el germoplasma de INTA Pergamino.

Palabras claves: severidad, susceptibilidad, germoplasma, bacteriosis, estriado foliar bacteriano.