

# EFICIENCIA DEL MÉTODO DE EVALUACIÓN DE LA BACTERIOSIS CAUSADA POR *Xanthomonas vasicola* pv. *vasculorum* EN LÍNEAS ENDOCRIADAS DE MAÍZ

Del Dago, D<sup>1-2</sup>; Iglesias J<sup>1-2</sup>.

<sup>1</sup>Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria, EEA INTA Pergamino- <sup>2</sup>Universidad Nacional del Noroeste de Buenos Aires (INTA-UNNOBA)

## Materiales y métodos

Los ensayos fueron realizados en macetas utilizando 4 genotipos (1 resistente y 3 susceptibles) en condiciones controladas, de líneas endocriadas de maíz del programa de mejoramiento de INTA. Se probaron tres métodos de infección en estadio V3, utilizando una concentración de inóculo de  $1 \times 10^8$  CFU/ml: a) Corte del ápice de la hoja utilizando tijeras inmersas en el inóculo b) Infiltración con jeringa c) Aspersión. Los tratamientos fueron: inoculado, sin inocular e inoculado con solución blanco. El índice de severidad (% área foliar afectada) e incidencia se midieron a los 9 y 15 días post infección (dpi).

## Introducción

*Xanthomonas vasicola* pv. *vasculorum* causa una enfermedad foliar conocida como rayado bacteriano de maíz (RBM). En Argentina es considerada una enfermedad cuarentenaria por afectar tanto la producción como la comercialización del cultivo. Actualmente no existe un control químico o genético eficiente. La identificación y utilización de fuentes de resistencia genética para generar genotipos resistentes es una estrategia sustentable y durable para los programas de mejoramiento. Por este motivo, el objetivo fue evaluar el impacto de la bacteriosis sobre el cultivo de maíz utilizando un método de evaluación que permita simular *in vitro* las condiciones de infección a campo y poder detectar germoplasma resistente.

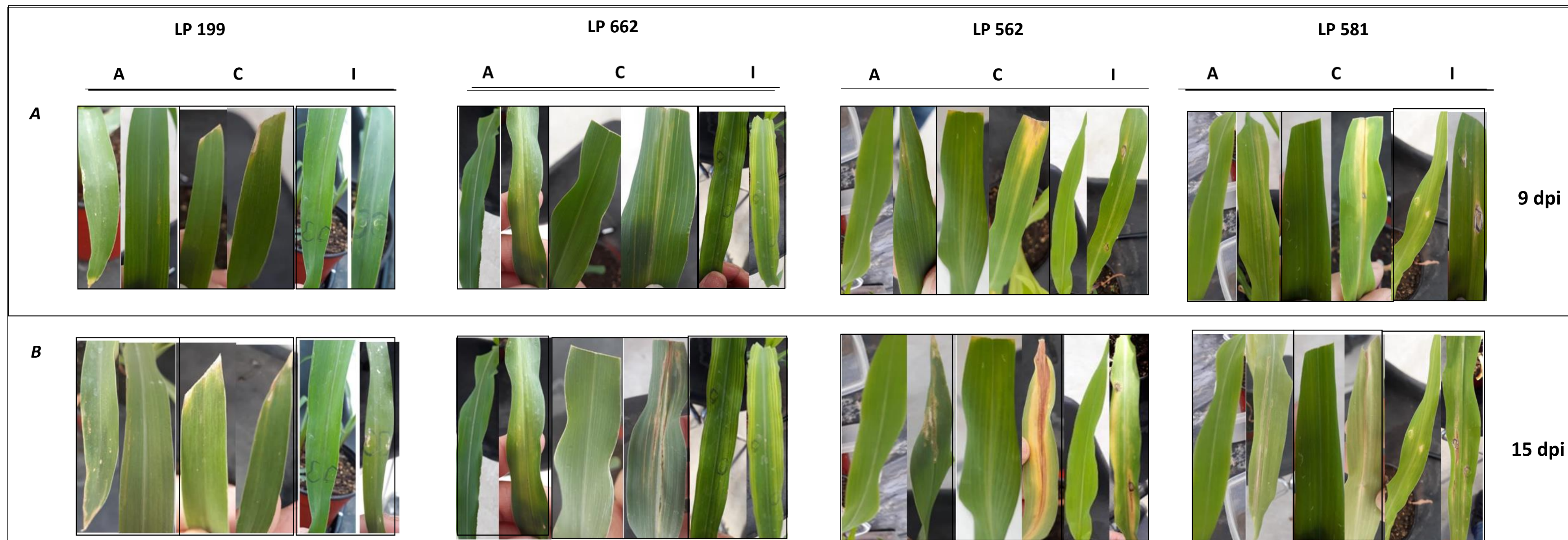


Fig.1: A) Hojas infectadas a los 9 dpi\* B) Hojas infectadas a los 15 dpi. Las letras A, C e I representan los tratamientos utilizados (Aspersión, Corte e Infiltración respectivamente). Para cada tratamiento se observa el control (izquierda) en comparación con la muestra infectada (derecha). LP 199 (genotipo resistente) y LP 662, LP 562 y LP 581 (genotipos susceptibles). Los resultados fueron obtenidos a partir de dos ensayos independientes (N=2) evaluando tres hojas por planta para cada tratamiento. \*Dpi: días post infección

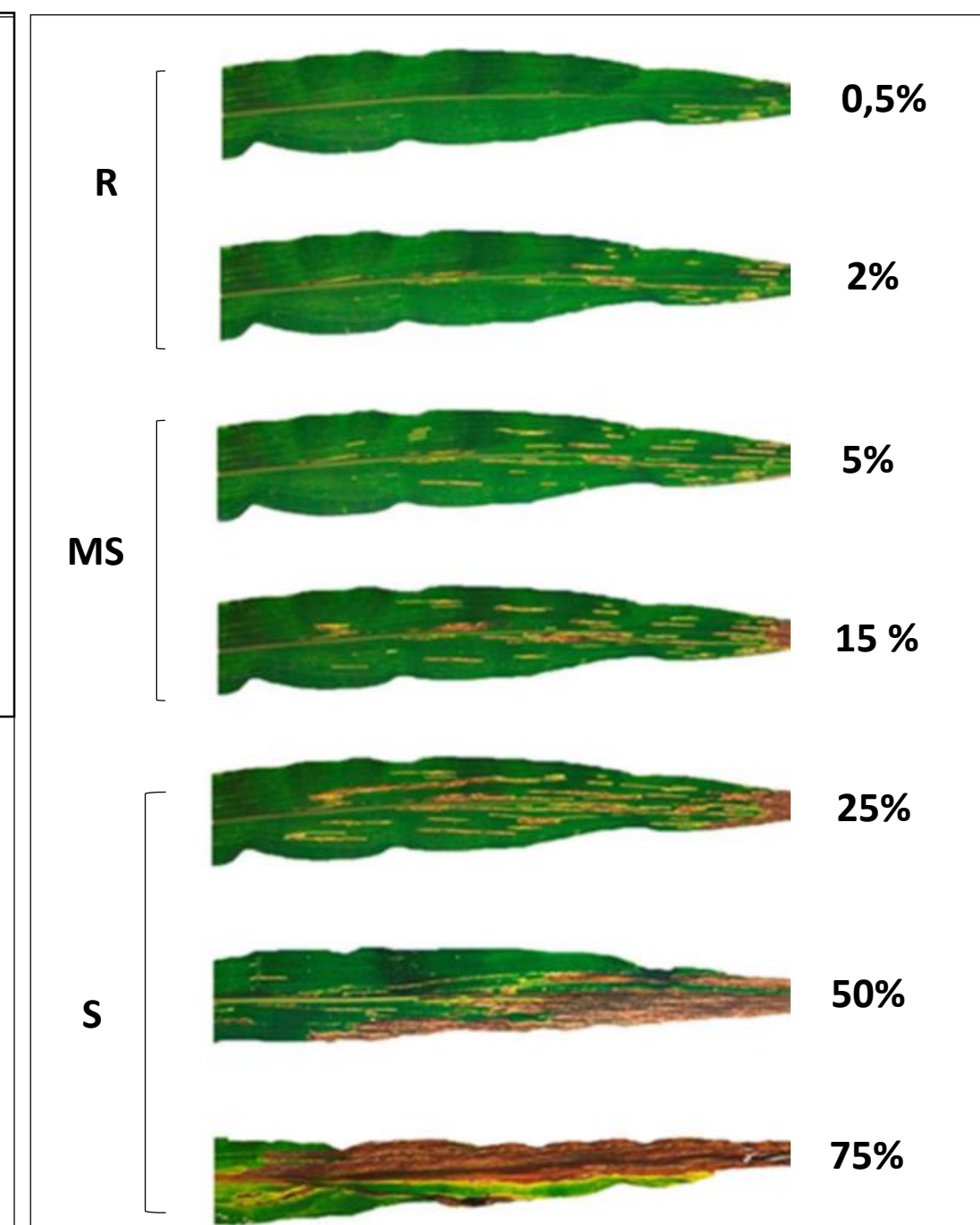


Fig.2: Escala de severidad de la bacteriosis según el grado de infección o área foliar afectada. R (resistente), MS (moderadamente susceptible), S (susceptible). Tomada y modificada de Braga *et al.* 2020.

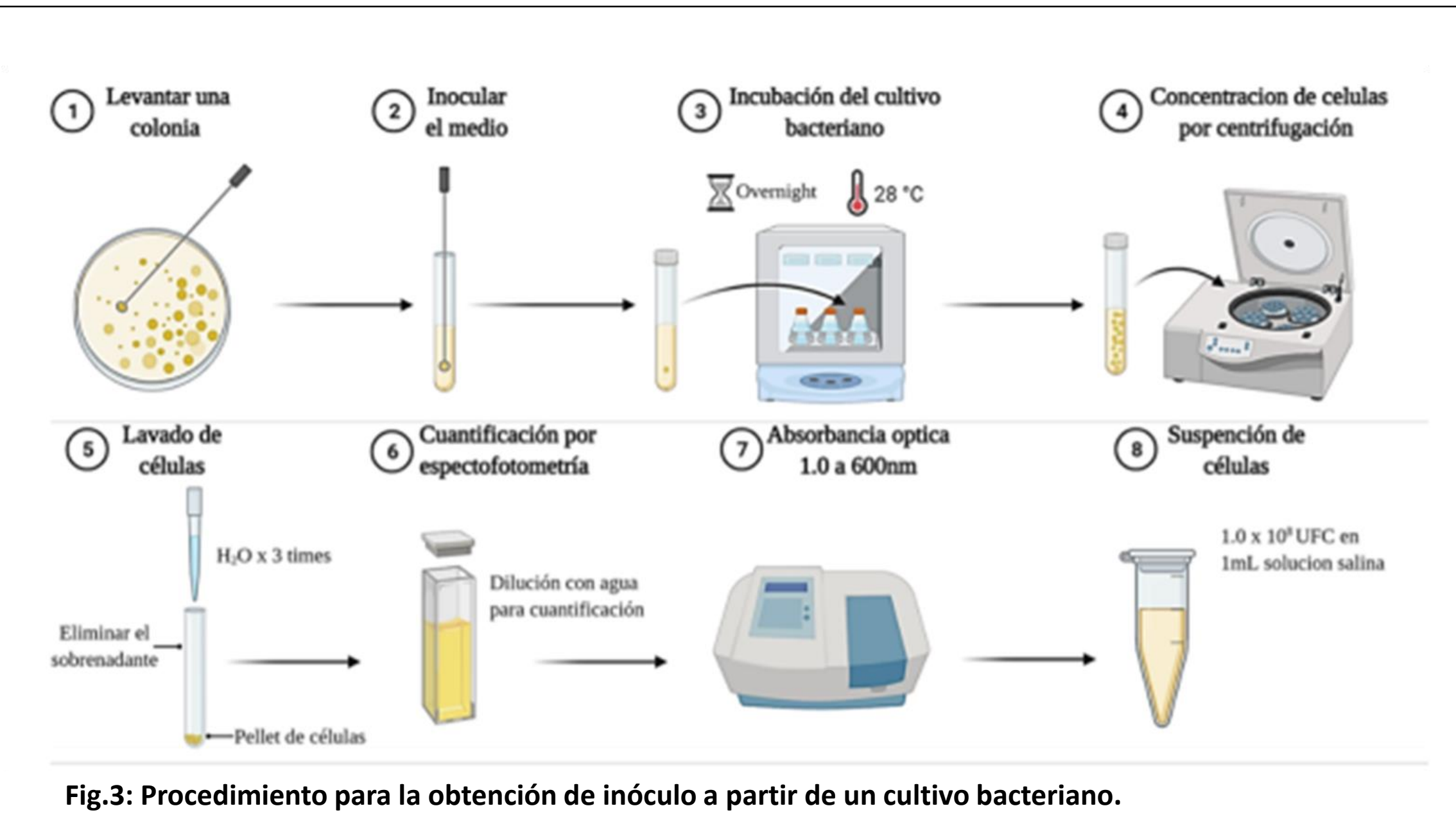


Fig.3: Procedimiento para la obtención de inóculo a partir de un cultivo bacteriano.

## Resultados

Los genotipos susceptibles presentaron un índice de severidad entre el 5 y el 25% según la técnica utilizada a los 9 dpi y 50% o más a los 15 dpi (Figuras 1 y 2). La técnica de corte fue la que causó mayores niveles de severidad de síntomas. La incidencia de la enfermedad fue del 43% con Aspersión, 60% con Infiltración y 100% con Corte.

## Conclusión

Los resultados sugieren que la técnica de inoculación de corte fue más efectiva y proporcionaría un método confiable para detectar genotipos resistentes de susceptibles, frente a RBM en futuros programas de mejoramiento genético.