

RESUMEN

El carbón común del maíz causado por *Ustilago maydis* (D.C.) Corda, es una enfermedad presente en la mayoría de las zonas productoras de maíz. En el país la información científica generada sobre el comportamiento de los híbridos y líneas endocriadas de maíz frente a este patógeno es escasa. En las campañas 2018-2019 y 2019-2020 se observó a nivel regional una mayor prevalencia e incidencia de esta enfermedad. Esto ha incrementado el interés de las compañías semilleras en profundizar el estudio de este patosistema para caracterizar genotipos parentales, detectar fuentes de resistencia y obtener híbridos con buen comportamiento frente a la enfermedad. Los objetivos de este trabajo fueron: (a) generar información sobre este patógeno (aislamiento, multiplicación y sobrevivencia), (b) adaptar una metodología de inoculación asistida de plantas que permita seleccionar genotipos de maíz según su comportamiento frente al carbón común en el sudeste de la provincia de Buenos Aires, y (c) establecer si hay asociación entre el comportamiento de un set de genotipos evaluados en estado de plántula con su posterior evaluación/comportamiento en espiga. Se condujeron experimentos con inoculaciones asistidas, en cámara de crecimiento y en el campo, para reproducir la enfermedad utilizando una variedad de aislados de *U. maydis*. Se describen metodologías para caracterizar el comportamiento de genotipos de maíz frente a la enfermedad y se indagan aspectos relacionados al origen, edad y compatibilidad de los aislados del patógeno, que son centrales para el éxito en la reproducción experimental del carbón común del maíz en plantas jóvenes y espigas de maíz. Este estudio permitió diferenciar genotipos en función de su comportamiento, generando información y metodologías valiosas para evaluar genotipos de maíz en respuesta a esta enfermedad.

Palabras clave: agallas, carbón, inoculación asistida, *Zea mays*.