

## CARACTERIZACIÓN MORFOLÓGICA Y MOLECULAR DE CEPAS NATIVAS DE *ASPERGILLUS FLAVUS* AISLADAS DE ESPIGAS DE MAÍZ PROVENIENTES DE DIFERENTES AMBIENTES AGRÍCOLAS

Karina Torrico (1)\*, Javier Barontini (1), Agustina Ruiz Posse (1), Diego Cordes (2), Mariana Ferrer (1), Marcelo Druetta (3), María de la Paz Giménez Pecci (1).

(1) Instituto de Patología Vegetal, Unidad de Fitopatología y Modelización Agrícola, Centro de Investigaciones Agropecuarias - Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria - Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Tecnológicas, Córdoba, Argentina. (2) Agencia de Extensión Rural Jesus María - Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria, Jesus María, Córdoba, Argentina. (3) Estación Experimental Agropecuaria Quimilí -Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria, Quimilí, Santiago del Estero, Argentina.

\* [torrico.karina@inta.gob.ar](mailto:torrico.karina@inta.gob.ar)

El maíz se cultiva en una amplia superficie del territorio nacional, bajo diferentes condiciones agroecológicas. Regiones como el norte de Córdoba y Santiago del Estero presentan una alta variabilidad climática lo que expone al cultivo a estreses hídricos y térmicos que favorecen el desarrollo de determinados patógenos. Uno de ellos es el hongo *Aspergillus flavus*, responsable de la contaminación del maíz durante la etapa reproductiva del cultivo con un metabolito tóxico denominado aflatoxina. Una alternativa para reducir los niveles de contaminación con aflatoxinas es el control biológico con cepas de *A. flavus* nativas adaptadas al lugar donde se quiere aplicar, que no produzcan aflatoxinas, y que tengan la capacidad de excluir competitivamente a las cepas que la producen. Las cepas no productoras de aflatoxinas generalmente forman estructuras de resistencia denominadas esclerocios con morfotipo L, mayores a 400µm. Debido a su comportamiento local se propuso aislar y caracterizar morfológica y molecularmente cepas de *A. flavus* de ambientes agrícolas de la provincia de Córdoba y Santiago del Estero. Se colectaron 10 espigas al azar de plantas en madurez fisiológica de lotes comerciales de 5 ambientes agrícolas: Otumpa (Noreste de Santiago del Estero) en la campaña 2018/19 y Obispo Trejo, Candelaria Sud, Las Arrias y Jesus María en 2019/20 (norte de la Provincia de Córdoba), se trillaron y se aisló microbiota mediante plaqueo directo con desinfección superficial de 100 granos maíz. Se sembraron en medio de cultivo DG18% y se incubaron durante 7 días a 28°C±2. La identificación morfológica del patógeno se realizó mediante crecimiento diferencial en medio específico para *A. flavus/A. parasiticus*, bajo microscopio estereoscópico, óptico y con el uso de claves sistemáticas para su identificación a nivel de especie. Se obtuvieron cultivos monospóricos y se determinó la capacidad de producción de esclerocios en medio Czapeck Dox incubados 14 días a 28°C±2. La identidad de *A. flavus* se corroboró mediante PCR con iniciadores específicos de la región ITS. Se obtuvieron 47 cepas nativas de *A. flavus*, 20 cepas provenientes de Otumpa, 19 de Obispo Trejo, 4 de Candelaria Sud, 2 de Las Arrias y 2 de Jesus María según características morfológicas y la amplificación de la banda esperada de 490pb por PCR. De los 47 aislados obtenidos 79% (n= 37) produjeron esclerocios y de ellos 30% (n= 11) fueron morfotipo L y 70% (n= 26) fueron S. En todos los ambientes, excepto en Las Arrias, se aisló al menos 1 cepa con esclerocios L. Las 47 nuevas cepas se suman a las 191 de la misma especie mantenidas en la colección del IPAVE - CIAP - INTA obtenidas desde espigas de maíz.