

BV67. Caracterización de promotores tejido-específicos de *Sorghum bicolor* para su aplicación en la obtención de plantas resistentes a la infección por hongos del género *Claviceps*

Cossio, L.A. (1); Moyano, L. (1,3); Schrauf, G. (4); Zelada, A.M. (1,2)*.

(1) Laboratorio de Agrobiotecnología, Departamento de Fisiología, Biología Molecular y Celular, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires, Argentina. (2) Instituto de Biodiversidad y Biología Experimental y Aplicada, Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas-Universidad de Buenos Aires (IBBEA, CONICET-UBA), Buenos Aires, Argentina (3) Departamento de Biodiversidad y Biología Experimental, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires, Argentina. (4) Cátedra de Genética, Facultad de Agronomía, Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires, Argentina. * azelada@fbmc.fcen.uba; azelada.uba@gmail.com

Los hongos del género *Claviceps*, son patógenos biótropos que atacan las inflorescencias produciendo el aborto de flores y reemplazando a las semillas por sus esclerocios. Estos hongos afectan numerosas especies de las familias *Poaceae*, *Juncaceae* y *Cyperaceae*, dentro de las que se encuentran especies forrajeras y cerealeras de gran importancia económica en nuestro país. La infección por estos fitopatógenos afecta dramáticamente el rendimiento de los cultivos disminuyendo la producción de semillas y generando una sustancia tóxica que causa en el ganado la enfermedad conocida como ergotismo. La posibilidad de obtener plantas resistentes a la infección por *Claviceps* mediante la expresión de genes con actividad antimicrobiana específicamente en los tejidos blancos del hongo representa una alternativa sustentable para prevenir el potencial efecto negativo de la expresión del transgén en la palatabilidad del cultivo y/o su impacto en la rizosfera. Con este fin, se identificaron, clonaron y caracterizaron a partir del genoma de *S. bicolor* dos promotores de genes que codifican *Lipid Transfer Proteins* (LTPs). Se analizó la expresión espacial y temporal de dichos promotores en plantas transgénicas de *A. thaliana* y se estudió su respuesta frente a estrés biótico y abiótico. Para ello se utilizó el gen reportero GUS bajo el control de los promotores estudiados y se analizaron líneas transgénicas de baja, media y alta expresión. La tinción histoquímica se detectó principalmente en los órganos florales, sin embargo, para uno de los promotores también se observó expresión en cotiledones y tricomas. La actividad de ambos promotores se vio inducida con los tratamientos de estrés y frente a la respuesta hormonal. La expresión específica de estos promotores en los tejidos blancos de infección, sugiere que los mismos podrán ser utilizados como una estrategia efectiva para la obtención de plantas resistentes a la infección por hongos del género *Claviceps*.