

O14: Formulación en polvo de una cepa de *Trichoderma asperellum* pre-seleccionada por la capacidad de promoción del crecimiento vegetal y biocontrol

Olivera M¹, Lupo S², Martinez S³, Pereyra S⁴, Abreo E¹

¹Laboratorio de Bioproducción, Plataforma de Bioinsumos, INIA Las Brujas ²Sección Micología, Facultad de Ciencias, UdelaR ³Laboratorio de Patología Vegetal, INIA Treinta y Tres

⁴ Protección Vegetal, INIA La Estanzuela.

eabreo@inia.org.uy

La cepa de *Trichoderma asperellum* ILB397 promueve el crecimiento de trigo y arroz y ha demostrado control biológico *in vitro* frente a patógenos de estas dos especies. Su capacidad de esporular en granos de arroz y la compatibilidad con quitosano, un compuesto natural derivado de la quitina con acción antimicrobiana y encapsulante, determinaron su selección para la producción de un formulado seco. Para ello, se realizó el cultivo de la cepa ILB397 en arroz y se recolectaron los conidios con agua luego de 12 días de crecimiento. Una solución de esporas suplementada con quitosano al 1,5 % como polímero protector y maltodextrina al 10% como material de soporte, se secó en *spray dryer* Bucher. Las condiciones de trabajo seleccionadas fueron temperatura de ingreso de 70° C, bomba 12%, 100% aspiración y flujo de aire 35 mm. Los formulados presentaron concentraciones de 1×10^9 esporas/g y viabilidad superior al 70%. El formulado se envasó al vacío y se almacenó a 4 °C y 20 °C para su evaluación. La capacidad de promoción de crecimiento vegetal del formulado se analizó en invernáculo, mediante inoculación de semillas de arroz cultivar INIA Tacuarí con una suspensión de formulado rehidratado de concentración 3×10^8 esporas/mL y en semillas de trigo cultivar Génesis 4.33 a concentración de 3×10^7 esporas/mL (10 réplicas y 2 repeticiones independientes). Las plantas de arroz se cosecharon a los 60 días, se secaron y se pesó la parte aérea. El formulado produjo un aumento del peso seco en plantas de arroz y un efecto *priming* en la germinación de semillas de trigo. Finalmente, se realizaron ensayos sobre semillas de trigo infectadas con *Fusarium graminearum* con el objetivo de verificar la capacidad de control biológico, observándose un aumento del 15% en la germinación de semillas inoculadas con el formulado.