

XL

Jornadas Científicas



**Asociación de
Biología
De Tucumán**

“40 años
promoviendo el
Conocimiento y
la Excelencia en
Ciencias
Biológicas”

Libro de Resúmenes

**25 y 26 de Octubre
Yerba Buena - Tucumán**

2023

ISBN 978-631-00-1359-6



9 786310 013596



P-87

EVALUACIÓN DEL EFECTO PROMOTOR DE CRECIMIENTO EN PLANTAS DE TOMATE INOCULADAS CON *Azospirillum argentinense* REC3 Y *Gluconacetobacter diazotrophicus* PAL5

Prieto Luchini MF¹, Delaporte Quintana PAG^{1,2}, Salazar SM^{1,2}, Lovaisa NC¹, Amigo JA¹, Pedraza RO¹

¹Facultad de Agronomía, Zootecnia y Veterinaria. UNT. Av. Kirchner 1900. 4000. Tucumán. ²Estación Experimental Agropecuaria, Ruta Provincial 301 - Km 32. 4132. INTA Famaillá, Tucumán. E-mail: ferprietoluchini@gmail.com

Una de las estrategias para el desarrollo de la agricultura sustentable constituye la utilización de productos de origen biológico, tales como las bacterias promotoras del crecimiento vegetal (PGPB), para disminuir el uso de agroquímicos. El objetivo de este trabajo fue evaluar si las cepas PGPB, *Azospirillum argentinense* REC3 y *Gluconacetobacter diazotrophicus* PAL5, comparadas con un inoculante comercial *Azospirillum basilense*-X (C-X), son capaces de promover el crecimiento vegetal en plantines de tomate. Para ello, se utilizaron plantines de los cv. “Chalchalero” y “Platense”, pregerminados en sustrato estéril, fueron inoculados, por riego con 5 cc en el cuello, con suspensión bacteriana de 10⁶ UFC/ml de las cepas REC3, PAL5 y C-X, las plantas control fueron regadas con 5cc de agua destilada estéril. Las plantas crecieron y fueron regadas con agua destilada durante 4 semanas bajo condiciones de temperatura, luz y humedad controladas. Los parámetros evaluados fueron biomasa, longitud radicular, altura, y contenido de clorofila de las hojas a través de la obtención de los valores SPAD. La longitud radicular fue mayor en plantas inoculadas con C-X para ambos cultivares ($p < 0,05$). La altura de las plantas resultó mayor en el cv. “Platense” inoculados con REC3 y C-X respecto a las plantas inoculadas con PAL5 y el control ($p < 0,05$). Los valores de biomasa no mostraron diferencias entre los tratamientos, a excepción de las plantas inoculadas con PAL5 en los que fue significativamente menor ($p < 0,05$). Los resultados de los valores SPAD muestran que hay influencia en la interacción entre los cultivares y las cepas en función a los tiempos, siendo el cv. “Chalchalero” el que responde mejor a la inoculación con REC3 ($p < 0,05$). Se puede inferir que la cepa REC3 contribuye mejor a la promoción del crecimiento que PAL5, y que hay incidencia en las interacciones que dependen de la cepa y el cultivar.

P-88

EFECTO DE FLAGELINA POLAR AZFLAP DE *Azospirillum argentinense* REC3 EN EL CONTROL DE *Botrytis cinerea* EN FRUTILLA

Correa Deza MA, Venegas Tarancón SG, Amigo JA, Filippone MP, Pedraza RO

Facultad de Agronomía, Zootecnia y Veterinaria. UNT. Florentino Ameghino s/n. El Manantial, Tucumán. Argentina. E-mail: alecodeza@hotmail.com

Botrytis cinerea es el agente causal del moho gris, una enfermedad de alta incidencia en frutilla, y que produce importantes pérdidas económicas. Las estrategias actuales de control contra el moho gris incluyen fungicidas pre y poscosecha; sin embargo, son ineficaces, costosos y contaminantes. En este sentido, el control biológico representa una alternativa biotecnológica eficiente, sustentable y sin efectos adversos para el ambiente o para el consumidor. *Azospirillum argentinense* es una bacteria promotora del crecimiento vegetal (PGPB) capaz de controlar enfermedades en plantas mediante distintos mecanismos, como por ejemplo mediante la flagelina, proteína del flagelo polar, que actúa como MAMPs (patrones moleculares asociados a microbios capaces de activar mecanismos de defensa en plantas). El objetivo de este trabajo fue evaluar el efecto de flagelina AzFlap REC3 y de la bacteria *A. argentinense* REC3 sobre el control de *B. cinerea*. Se utilizaron hojas desprendidas de plantas de frutilla (*Fragaria x ananassa*) las cuales fueron rociadas con agua, AzFlap (200 uM) o *A. argentinense* REC3 (1x10⁶ UFC mL⁻¹), 4 días previos a la inoculación con *B. cinerea*. La inoculación se realizó con una suspensión de 1x10⁴ conidios mL⁻¹ del hongo en medio APG (1% de agar), y se colocaron dos dados de 0,5 cm de diámetro en cada folíolo. Como control negativo se colocaron dos dados de APG estéril. Los resultados mostraron que tanto AzFlap como la bacteria REC3 fueron capaces de frenar el avance de los síntomas causados por la infección fúngica. Sin embargo, en el pretratamiento con la bacteria, se observó un control más efectivo. Estos resultados indican que tanto el pretratamiento de hojas de frutilla con AzFlap como con *A. argentinense* REC3 atenúan los síntomas generados por la infección posterior de *B. cinerea*, en concordancia con resultados previos en los que se comprobó que AzFlap REC3 se comporta como un MAMP que activa una respuesta de defensa contra *Macrophomina phaseolina* en plantas de frutilla.