



16,17,18 y 19 Sept. 2024

# XXI CONGRESO DE LA SEF

Palacio  
de Congresos  
de Córdoba

[www.sefcordoba2024.com](http://www.sefcordoba2024.com)





## **O.49. Efectores de diferentes bacterias fitopatógenas interaccionan con la enzima sulfito reductasa, alterando el metabolismo del azufre en plantas.**

**José S. Rufián<sup>1</sup>, Javier Ruiz Albert<sup>1</sup>, Alberto P.Macho<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> IHSM-UMA-CSIC, Málaga

<sup>2</sup> Shanghai Center for Plant Stress Biology, CAS Center for Excellence in Molecular Plant Sciences, Chinese Academy of Sciences, Shanghai, 201602, China.

**Tipo Comunicación:** ORAL SEF

**Palabras Clave:** *Pseudomonas syringae*, *Ralstonia solanacearum*, efectores, virulencia, metabolismo

### **Resumen:**

La virulencia de muchos patógenos bacterianos de plantas, como *Ralstonia solanacearum* y *Pseudomonas syringae*, depende de sus efectores, proteínas codificadas por la bacteria que son inyectadas en la célula vegetal donde manipulan los procesos celulares del huésped para permitir la proliferación bacteriana. *R. solanacearum* es uno de los patógenos bacterianos de plantas más destructivo, produciendo enfermedades en un gran número de cultivos. *R. solanacearum* es un patógeno del suelo que invade al huésped a través de las raíces, colonizando el sistema vascular y produciendo síntomas de marchitamiento. *P. syringae* es la bacteria fitopatógena más relevante debido a su impacto económico y académico. *P. syringae* es un patógeno hemibiotrófico que coloniza la parte aérea de la planta, creciendo en los espacios entre las células del mesófilo de las hojas. A pesar de sus diferencias en el estilo de vida, un pequeño número de efectores bacterianos está presente en ambas bacterias patógenas.

Al estudiar el efector con mayor similitud entre cepas de ambas especies de bacterias fitopatógenas, Hop/Rip15, encontramos que Rip15 induce alteraciones en el metabolismo del azufre (S). Los ensayos de interacción proteína-proteína apuntaron a la REDUCTASA DE SULFITO (SIR) como una diana de Hop/Rip15. Las plantas transgénicas de *Arabidopsis* que expresan Rip15 muestran una actividad reducida de SIR y defectos en el desarrollo. El efecto de la alteración del metabolismo del azufre sobre la virulencia bacteriana es desconocido.

**Financiado por:** Este trabajo ha sido financiado por el Proyecto 20WZ2503700 del Shanghai's Science and Technology Commission y por el Proyecto B1-2021\_28 financiado por el I Plan Propio de Investigación y Transferencia de la Universidad de Málaga.