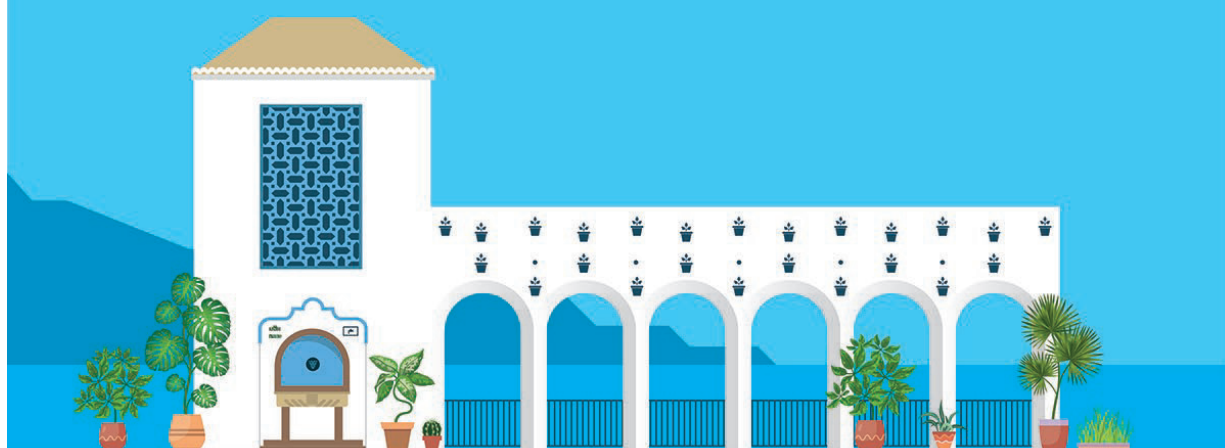


X Reunión del Grupo Especializado

Microbiología de plantas

MiP'23

Nerja (Málaga) / 25-27 ENERO 2023



Comité Organizador MIP23:

- *Dolores Fernández Ortuño* (Departamento de Microbiología y Protección de Cultivos, IHSM-UMA-CSIC)
- *Luís Rodríguez Moreno* (Departamento de Microbiología y Protección de Cultivos, IHSM-UMA-CSIC)
- *Eva Arrebola Díez* (Departamento de Microbiología y Protección de Cultivos, IHSM-UMA-CSIC)
- *Víctor J. Carrión Bravo* (Departamento de Microbiología y Protección de Cultivos, IHSM-UMA-CSIC)
- Secretaría Técnica: Revolution Events, Málaga

Junta Directiva MIP:

- **Presidenta:** *Emilia López* (Centro de Biotecnología y Genómica de Plantas, CBGP, UPM-INIA)
- **Vicepresidente:** *José M^a Palacios* (CBGP, UPM-INIA)
- **Secretario:** *Diego F. Romero* (Departamento de Microbiología y Protección de Cultivos, IHSM-UMA-CSIC)
- **Tesosera:** *Trinidad Gallego* (Departamento de Microbiología del suelo y sistemas simbióticos. Estación Experimental del Zaidín, CSIC)
- **Vocales:** *Marta Martín* (Departamento de Biología, Facultad de Ciencias, Universidad Autónoma de Madrid)
Francisco J. López (Departamento de Microbiología Facultad de Biología, Universidad de Sevilla)

S8.3 La biosíntesis de aminoácidos azufrados en los oídios requiere la función de dos genes de la planta implicados en la asimilación del sulfato

Laura Ruiz-Jiménez, Álvaro Polonio, Dolores Fernández-Ortuño y Alejandro Pérez-García.

Departamento de Microbiología, Facultad de Ciencias, Universidad de Málaga e Instituto de Hortofruticultura Subtropical y Mediterránea "La Mayora"-Universidad de Málaga-Consejo Superior de Investigaciones Científicas (IHSM-UMA-CSIC).

E-mail: laura110493@uma.es

La productividad de los cultivos de cucurbitáceas se ve afectada por *Podosphaera xanthii*, identificado como el principal agente causal del oídio en estos cultivos. Hasta la fecha, nuestro conocimiento sobre cómo este patógeno depende de su hospedador para desarrollarse es limitado. El objetivo de este estudio es proporcionar nuevas perspectivas sobre la biotrofia de *P. xanthii* que puedan ser de utilidad para el desarrollo de nuevas herramientas de fitoprotección. Para ello, hemos centrado nuestros esfuerzos en el metabolismo del azufre, parcialmente ausente en los genomas de oídios disponibles. En este sentido, el estudio de un conjunto de proteínas conservadas no anotadas deducidas del transcriptoma de *P. xanthii*, nos permitió identificar una de las enzimas involucradas en la asimilación del sulfato ausente en los oídios. Asimismo, los resultados obtenidos de un análisis RNA-seq durante los primeros estadios de la infección en melón, revelaron un gran número de genes de la planta desregulados, entre los que se encontraban dos de los genes del metabolismo del azufre no identificados en oídios. Sobre esta base, los ensayos de silenciamiento génico y de complementación química, nos llevaron a concluir que la biosíntesis de aminoácidos azufrados en los oídios es totalmente funcional pero dependiente de la función de dos genes de la planta implicados en la asimilación de sulfato.

Este trabajo ha sido financiado por la Agencia Estatal de Investigación (AEI) (PID2019-107464RB-C21). Laura Ruiz Jiménez ha sido beneficiaria de un contrato predoctoral (BES-2017-080414) para la formación de doctores de la AEI.