

## **La biosíntesis de aminoácidos azufrados en los oídios depende de una enzima fúngica no canónica y de dos genes de la planta**

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), 29071, Málaga.

E-mail: [laura110493@uma.es](mailto:laura110493@uma.es)

TIPO DE PRESENTACIÓN: Oral

### RESUMEN

*Podosphaera xanthii* es el principal agente causal del oídio de las cucurbitáceas. En este estudio se pretende 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 centrando nuestra atención en el metabolismo del azufre. Hasta la fecha, en los genomas de oídios disponibles no se han encontrado los genes de las enzimas involucradas en los pasos iniciales de la ruta de asimilación de azufre y de biosíntesis de aminoácidos azufrados. Sin embargo, el estudio de un conjunto de proteínas conservadas no anotadas deducidas del transcriptoma de *P. xanthii*, permitió identificar una de las enzimas involucradas en la asimilación de azufre inorgánico. Por otro lado, los resultados obtenidos a partir de un análisis RNA-seq de los primeros estadios de la infección en melón, mostraron 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 resultados de ensayos de silenciamiento génico y de complementación química, nos llevaron a concluir que la biosíntesis de aminoácidos azufrados en los oídios podría depender de una enzima fúngica no canónica y de dos genes de la planta.

Este trabajo ha sido financiado por ayudas de la Agencia Estatal de Investigación (AEI) (AGL2016-76216-C2-1-R; PID2019-107464RB-C21), cofinanciada con fondos FEDER (EU). Laura Ruiz Jiménez es beneficiaria de un contrato predoctoral (BES-2017-080414) para la formación de doctores del Ministerio de Ciencia e Innovación.