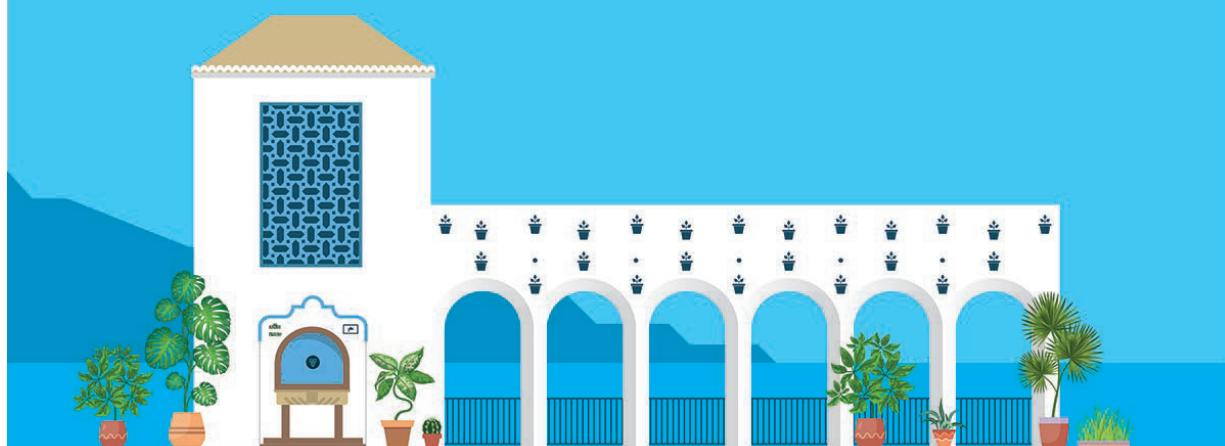


X Reunión del Grupo Especializado

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)

S8.2 Papel coordinado de los mecanismos de supresión de la inmunidad disparada por quitina de *Podosphaera xanthii*

Nisrine Bakhat, Dolores Fernández-Ortuño, Alejandro Pérez-García

Instituto de Hortofruticultura Subtropical y Mediterránea "La Mayora", Universidad de Málaga, Consejo Superior de Investigaciones Científicas (IHSM-UMA-CSIC)

Los patógenos fúngicos son los principales microorganismos destructivos para las plantas terrestres y plantean desafíos cada vez mayores para la producción agrícola mundial. La quitina es un bloque de construcción vital para las paredes celulares de los hongos y un inductor ampliamente efectivo para la inmunidad de las plantas. La inmunidad desencadenada por quitina es una poderosa respuesta de defensa de las plantas contra los hongos. Por ello, los hongos fitopatógenos han desarrollado diferentes factores de virulencia que les permiten suprimir la activación de esta respuesta defensiva. En este estudio, pretendemos evaluar los mecanismos moleculares de supresión desencadenados por quitina previamente identificados en *Podosphaera xanthii*, el principal agente causal del oídio en cucurbitáceas. Estos mecanismos consisten en la modificación de oligómeros inmunogénicos de quitina (CDA), la unión a estos oligómeros (CHBE) y su degradación (EWCA). Para ello, utilizamos la tecnología de ARN de interferencia (ARNi), que consiste en la aplicación de ARN de doble cadena (dsRNA) diseñado para suprimir la expresión de los genes *PxCDA* y *PxEWCA*, lo que daría como resultado la reducción de los tres mecanismos de supresión de señalización de quitina mencionada anteriormente, ya que las proteínas CDA y CHBE son productos del mismo gen *PxCDA*. La aplicación de dsRNA se llevó a cabo utilizando ensayos de discos de hoja e infiltración de cotiledones de melón. Los resultados preliminares obtenidos indican que la aplicación de dsRNA reduce significativamente el desarrollo del hongo y los síntomas de la enfermedad de oídio en melón, lo que sugiere que los mecanismos de supresión de la señalización de quitina son esenciales para el desarrollo de *P. xanthii*.

Este trabajo fue financiado por AEI (PDC2021-121373-C21).