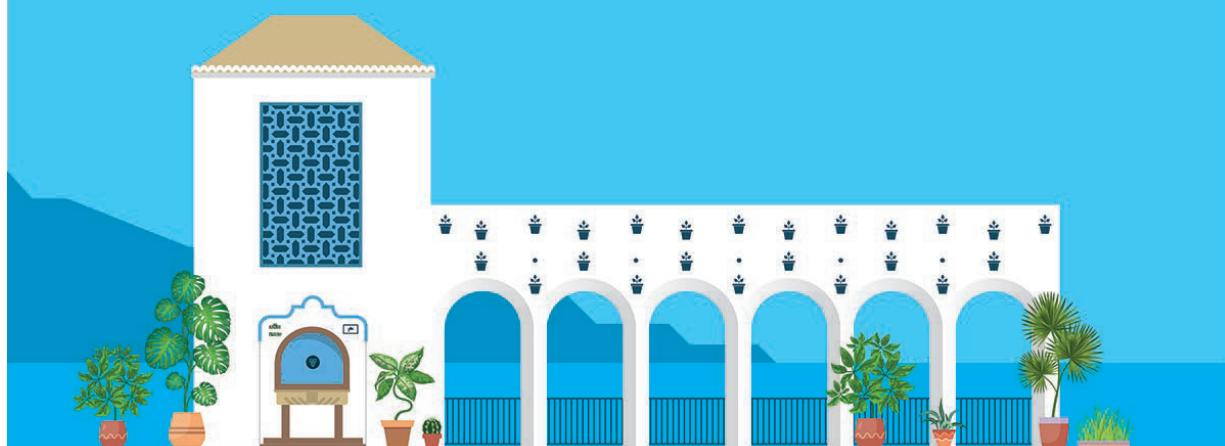


X Reunión del Grupo Especializado

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)

S6.4 Uso de oligonucleótidos para el control de *Botrytis cinerea* en cultivos hortícolas

Alba López-Laguna^{1,2}, Alejandra Vielba-Fernández^{1,2}, Alejandro Pérez-García^{1,2}, Dolores Fernández-Ortuño^{1,2}

¹Dpto. de Microbiología, Facultad de Ciencias, Universidad de Málaga

²Dpto. de Microbiología y Protección de Cultivos, Instituto de Hortofruticultura Subtropical y Mediterránea (IHSM-UMA-CSIC) "La Mayora"

Botrytis cinerea, agente causal de la enfermedad de la botritis o podredumbre gris, es uno de los principales factores que limitan la producción de cultivos hortícolas en todo el mundo, llegándose a consumir hasta un 40% de fungicidas para su control. Sin embargo, *B. cinerea* ha sido catalogado por el FRAC como un hongo fitopatógeno de alto riesgo de desarrollo de resistencia a fungicidas, hecho que ha sido demostrado en nuestro país. A esto le sumamos la disminución en la diversidad de fungicidas disponibles para los agricultores que, según la estrategia "de la granja a la mesa" del reciente Pacto Verde Europeo, se reducirá a un 50% para 2030. Todo esto evidencia la necesidad de disponer de nuevas moléculas con acción fungicida como estrategias de fitoprotección más sostenibles para su inclusión en las rotaciones de los diferentes programas de control de *B. cinerea*. Con este objetivo, en el presente estudio se pretende comprobar la eficacia de estrategias emergentes que emplean oligonucleótidos con efecto antifúngico, como la tecnología del ARN interferente (ARNi), mediante la técnica de silenciamiento génico inducido por pulverización (SIGS), y el uso de aptámeros o anticuerpos químicos. Para ello, se han diseñado cuatro ARNs de doble cadena (ARNdc) frente a diversos genes diana de fungicidas y dos aptámeros frente a proteínas implicadas en la virulencia/patogenicidad del hongo. Los resultados preliminares obtenidos en ensayos *in vivo* han demostrado que tanto la aplicación de los ARNdc como de los dos aptámeros reducen significativamente el desarrollo del hongo, demostrando el potencial del uso de estos oligonucleótidos en el control de *B. cinerea*.

Este trabajo ha sido financiado por la Junta de Andalucía (PY20_00048).