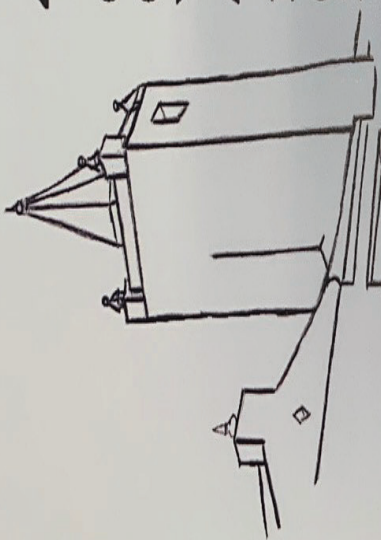




4ª REUNIÓN

**GRUPO ESPECIALIZADO EN
CONTROL QUÍMICO DE ENFERMEDADES
Y DESARROLLO DE RESISTENCIAS
A PRODUCTOS FITOSANITARIOS (FITORES)**

IFAPA Las Torres

(Alcalá del Río, Sevilla)
28 de septiembre de 2023

USO DE OLIGONUCLEÓTIDOS PARA EL CONTROL DE *Botrytis cinerea* EN CULTIVOS HORTÍCOLASLópez-Laguna, A.^{1,2}, Vielba-Fernández, A.^{1,2}, Pérez-García, A.^{1,2}, Fernández-Ortuño, D.^{1,2}¹Dpto. de Microbiología, Facultad de Ciencias, Universidad de Málaga, Blvr. Louis Pasteur 31, 29010, Málaga, España.²Dpto. de Microbiología y Protección de Cultivos, Instituto de Hortofruticultura Subtropical y Mediterránea (IHSM-UMA-CSIC) "La Mayora", Blvr. Louis Pasteur 49, 29010, Málaga, España.

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 sostenible para su inclusión en las rotaciones de los diferentes programas de control de *B. cinerea* en el campo. Con este objetivo, en este estudio se ha explorado 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), o el uso de aptámeros. Para ello, se han diseñado ARNs de doble cadena (ARNdc) y aptámeros frente a proteínas implicadas en la virulencia/patogenicidad del hongo. Los resultados obtenidos han mostrado una reducción significativa del desarrollo del hongo, demostrando el potencial del uso de estos oligonucleótidos en el control de *B. cinerea*.

Este trabajo ha sido financiado por: AYUDAS A LA I+D+i, EN EL ÁMBITO DEL PLAN ANDALUZ DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO E INNOVACIÓN (PAIDI 2020). Código del proyecto: PY20_00048

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

- SIII.1. Isabel Avilés García
GreenLight Biosciences, Inc. Carretera A4, km 565.6, Finca Diego Puerta; 41720; Los Palacios, Sevilla, España
- SIII.2. Antonieta de Cal y Cortina
INIA-CSIC, Department of Plant Protection, Ctra. de La Coruña Km. 7; 28040; Madrid, España.
- SIII.3. Berta de los Santos García de Paredes
Área de Protección Vegetal Sostenible, Centro IFAPA de Las Torres. Ctra. Sevilla-Cazalla km. 12,2; 41200; Alcalá del Río, Sevilla, España.
- SIII.4. Ana Díez Navajas
Departamento de Producción y Protección Vegetal, NEIKER-Instituto Vasco de Investigación y Desarrollo Agrario, Basque Research and Technology Alliance (BRTA). Campus Agroalimentario de Arkaute; 01192; Arkaute, Álava, España.
- SIII.5. Dolores Fernández Ortuño
Dpto. de Microbiología, Facultad de Ciencias, Universidad de Málaga; 29071; Málaga, España.
Dpto. de Microbiología y Protección de Cultivos, Instituto de Hortofruticultura Subtropical y Mediterránea (IHSM-UMA-CSIC) "La Mayora", Campus de Teatinos; 29010; Málaga, España.
- SIII.6. David Gramaje Pérez
Instituto de Ciencias de la Vid y del Vino (ICVV), Consejo Superior de Investigaciones Científicas, Universidad de la Rioja, Gobierno de La Rioja, Ctra. LO-20 Salida 13, Finca La Grajera; 26071; Logroño, España.
- SIII.7. Juan Antonio Martínez
Grupo Protección de Cultivos/Área Producción Vegetal/Departamento de Ingeniería Agronómica, Escuela Técnica Superior de Ingeniería Agronómica, Universidad Politécnica de Cartagena (ETSIA-UPCT), Paseo Alfonso XIII, 48; 30203; Cartagena, Murcia, España.
- SIII.8. Juan Moral Moral
Departamento de Agronomía (Unidad de Excelencia María de Maeztu 2020-23) Universidad de Córdoba, Córdoba, España.
- SIII.9. Celia Murciano Camps
Partida Alameda, parc. C; 46721; Potries, Valencia, España.
- SIII.10. David Ruano Rosa
Área de Protección Vegetal Sostenible, Centro IFAPA de Las Torres. Ctra. Sevilla-Cazalla km. 12,2; 41200; Alcalá del Río, Sevilla, España.