

XXVII CONGRESO SEM

Málaga/2019

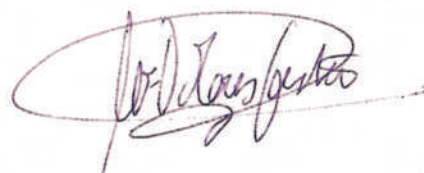
La **Sociedad Española de Microbiología** certifica
la asistencia y participación de D./D^a

DOLORES FERNÁNDEZ-ORTUÑO

en el **XXVII Congreso SEM**, celebrado en Málaga
durante los días 2, 3, 4 y 5 de Julio de 2019



PROF. JUAN JOSÉ BORREGO GARCÍA
Presidente del Comité Organizador



PROF. DOLORES CASTRO LÓPEZ
Secretaria del Comité Organizador



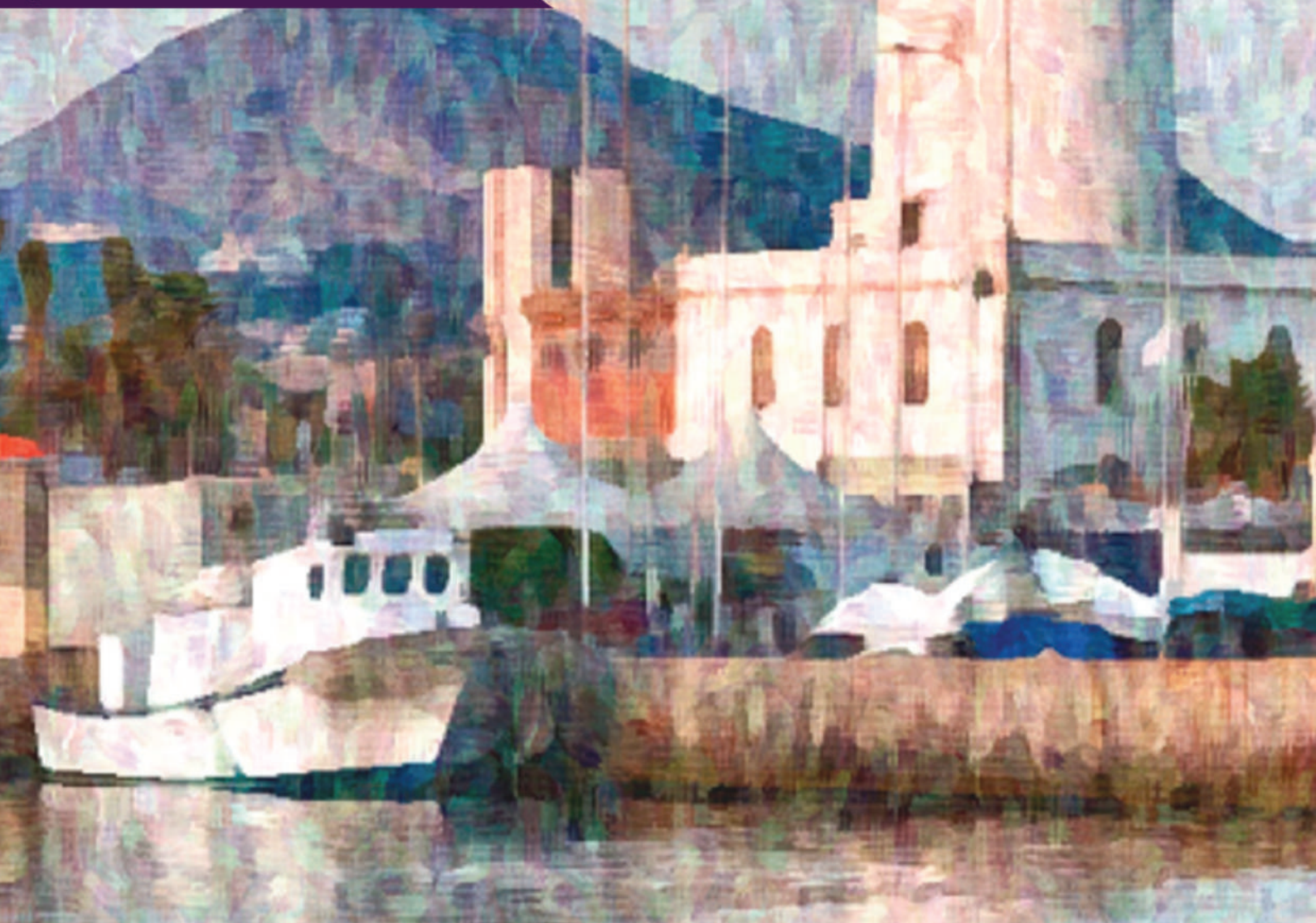
UNIVERSIDAD
DE MÁLAGA

XXVIII

CONGRESO NACIONAL DE MICROBIOLOGÍA

Málaga 2-5 Julio 2019

Resúmenes de Ponencias
y Comunicaciones



UNIVERSIDAD
DE MÁLAGA



P-015

MONITORIZACIÓN DE AISLADOS RESISTENTES A FUNGICIDAS MBC, EN EL OÍDIO DE LAS CUCURBITÁCEAS, MEDIANTE LA TÉCNICA LAMP

Alejandra Vielba-Fernández, Antonio de Vicente, Alejandro Pérez-García
y Dolores Fernández-Ortuño

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

El oídio, causado por el hongo *Podosphaera xanthii*, es una de las enfermedades más importantes que afectan a los cultivos de cucurbitáceas en España. La principal estrategia de control del oídio es mediante el uso de fungicidas a lo largo de la campaña de cultivo; sin embargo, la rápida aparición de resistencias por parte del patógeno a estos compuestos es un hecho bien conocido, lo que dificulta el manejo de la enfermedad. En estudios previos, se describió que la resistencia a los fungicidas Metil Benzimidazol Carbamatos (MBC) estaba causada por el cambio aminoácido E198A en la proteína β -tubulina, diana de estos fungicidas. En este estudio se ha utilizado la técnica de amplificación isotérmica mediada por bucle (LAMP) para detectar de una manera más rápida, eficaz y específica que los métodos convencionales utilizados hasta la fecha, aislados de *P. xanthii* resistentes a fungicidas MBC. Para ello, se diseñaron tres conjuntos de cebadores LAMP, cada uno de ellos formado por dos cebadores internos y dos cebadores externos para reconocer un total de seis secuencias distintas en el ADN diana. Solo un conjunto de cebadores se optimizó específicamente para distinguir el genotipo mutante A198. Los productos de amplificación se visualizaron utilizando electroforesis en gel y azul de hidroxinaftol (HNB), un azoderivado sulfonatado que cambia de color violeta a azul cielo si los resultados fueron negativos (E198) y positivos (A198), respectivamente. Nuestros resultados han demostrado que tras un periodo de incubación a 65°C y en tan solo 1 hora se pueden diferenciar aislados sensibles de resistentes. La técnica LAMP es, por tanto, un método específico y reproducible que se podría usar para monitorear la resistencia a fungicidas MBC en *P. xanthii* en el campo. De esta forma, se harán recomendaciones sobre el uso de estos compuestos a los agricultores, que conocerán si están funcionando o no en su explotación, evitando así costes económicos y medio ambientales innecesarios.

Fuentes de financiación: Proyecto AGL2016-76216-C2-1-R (MINECO), Ayudas para la Formación de Profesorado Universitario (FPU17/00583) y Programa Ramón y Cajal (RyC-2016-20776).