

El gen que produce una proteína de pared celular con anclaje a GPI, una nueva oportunidad para controlar *Podosphaera xanthii*.

Isabel P. Roji, Dolores Fernández-Ortuño, Alejandro Pérez-García

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”-

Una de las principales limitaciones en la producción del cultivo de cucurbitáceas es la producida por la enfermedad del oídio, causada por el hongo biotrofo *Podosphaera xanthii*. Para controlar la enfermedad, se lleva a cabo un manejo integrado combinando distintas estrategias, siendo la aplicación de fungicidas el método más utilizado y eficaz. Sin embargo, *P. xanthii* ha sido catalogado por el Fungicide Resistance Action Committee (FRAC) como un patógeno con un alto riesgo de desarrollo de resistencia al poco tiempo de ser estos compuestos autorizados para su uso. Si a ello le sumamos las nuevas restricciones que estos productos fitosanitarios están teniendo a nivel europeo, debido a la estrategia “de la granja a la mesa” dentro del Pacto Verde Europeo, nuevas herramientas fitosanitarias que permitan un control sostenible de esta enfermedad son necesarias. Es por ello que el empleo de tecnologías emergentes como el ARNi mediante el silenciamiento génico inducido por pulverización (SIGS), está atrayendo cada vez más el interés de empresas agrobiotecnológicas. En este trabajo se ha evaluado si el gen *Ecm33* de *P. xanthii*, que codifica para una proteína de anclaje a glicosilfosfatidilinositol (GPI) que parece ser fundamental para el correcto ensamblaje de la pared celular fúngica, podría ser un gen esencial para el desarrollo de *P. xanthii*. Los resultados preliminares obtenidos tras pulverizar ARNdc dirigidos a silenciar la expresión de *PxEcm33* sobre plantas de melón inoculadas con conidios de *P. xanthii*, han mostrado una reducción significativa del desarrollo fúngico. Estos resultados sugieren que el gen *Ecm33* puede ser una diana prometedora para el control del oídio de las cucurbitáceas.

Este trabajo ha sido financiado por la AEI (PID2019-107464RB-C21). IPR agradece el contrato predoctoral PRE2020-093156 de la AEI.