

El análisis RNA-seq dual como herramienta para el estudio de la interacción melón- *Podosphaera xanthii*

A. Polonio¹, R. Bautista², A. de Vicente¹, A. Pérez-García¹

¹Instituto de Hortofruticultura Subtropical y Mediterránea “La Mayora” (IHSM–UMA–CSIC). Departamento de Microbiología. Universidad de Málaga, Málaga, ²Centro de Biocomputación y Bioinnovación. Plataforma Andaluza de Bioinformática. Parque Tecnológico de Andalucía, Málaga.

E-mail: polonio@uma.es

El cultivo de las cucurbitáceas en España se ve afectado, entre otros, por el hongo biotrofo obligado *Podosphaera xanthii*, principal agente causal del oídio de las cucurbitáceas. Este patógeno representa uno de los factores limitantes más importantes de estos cultivos, incrementando los costes de producción y limitando el rendimiento. Actualmente, la aplicación de fungicidas continúa siendo la principal herramienta de lucha contra esta enfermedad. Sin embargo, el control químico es más ineficaz de lo esperado debido a la facilidad con la que *P. xanthii* desarrolla resistencias.

Profundizar en la biología básica del oídio de las cucurbitáceas se hace indispensable para el desarrollo de medidas de control más racionales y duraderas. Para ello, en este trabajo se ha realizado un análisis RNA-seq dual de la interacción *P. xanthii* – melón con el fin de comprender, de manera global, las interacciones moleculares que ocurren entre el patógeno y el huésped, a través de la cuantificación de los cambios de expresión génica en los primeros estadios de desarrollo de la enfermedad (0, 24, 48 y 72 hpi).

Con los datos obtenidos se ha realizado un análisis *time course* y un posterior enriquecimiento funcional, que nos ha permitido diferenciar la dinámica de expresión génica de *P. xanthii*, así como aquellos genes que siguen un patrón característico de sobreexpresión y represión en melón como consecuencia de la infección.

Todo ello nos aporta una información muy útil para comprender mejor como se desarrolla la interacción *P.xanthii* –melón y nos acerca un poco más al desarrollo de nuevos métodos de control eficaces.

Agradecimientos.

Este trabajo ha sido financiado por el Plan Estatal de Investigación, Desarrollo e Innovación orientada a los retos de la sociedad, del Ministerio de Economía y Competitividad. Proyecto I+D+I AGL 2013-41939-R cofinanciado con fondos FEDER (UE). Álvaro Polonio es beneficiario de un contrato predoctoral para la formación de doctores del Ministerio de Economía y Competitividad.