

# ¿Cómo se defienden las plantas de los patógenos?

E. Prats<sup>1</sup>, G. Montilla<sup>1</sup>, E. León<sup>2</sup>  
L. Berlanga<sup>2</sup>, M. Juárez<sup>2</sup>, L. Pérez<sup>2</sup>, G. Rodríguez<sup>2</sup>  
<sup>1</sup>Instituto Agricultura Sostenible IAS-CSIC (Córdoba)  
<sup>2</sup>I.E.S. Fidiana (Córdoba)

## Resumen introductorio

Hoy en día el rendimiento medio de las principales cosechas representa menos de un 22% de su rendimiento récord, es decir, que se podría llegar a tener en condiciones óptimas. La diferencia se debe sobre todo a factores ambientales adversos y a los efectos de enfermedades y plagas que además reducen la calidad de las cosechas. La lucha frente a las enfermedades no puede o no debe basarse en el uso intensivo de agroquímica que tiene un gran impacto ambiental negativo y que amenazan tanto al medio ambiente como al consumidor. De ahí que hoy en día, se promueva una agricultura limpia y sostenible. En este sentido el uso de variedades resistentes tiene una especial importancia en mayor rendimiento, calidad y sostenibilidad. En este proyecto se van a transmitir las principales técnicas para la identificación de resistencia al oídio, un hongo fitopatógeno que causa importantes pérdidas económicas. No solo nos centraremos en la identificación de resistencia, sino que explicaremos cómo los diferentes mecanismos no son igualmente deseables para lograr plantas con resistencia durable lo que es esencial en el marco de una agricultura sostenible.

Distintas variedades de cebada (Riso R, Pallas, y P01), una vez crecidas en respectivas macetas, se inocularon con oídio. Utilizando una torre de inoculación de plástico y una pistola de aire a presión; en el microscopio se identificaron las conidias y las estructuras de infección del hongo. Posteriormente se realizaron tinciones específicas para las estructuras del hongo, lo que permitió la identificación al microscopio de los diferentes mecanismos de resistencia. Se tomaron datos de germinación y de diferentes estadios de infección del hongo lo que permite deducir los mecanismos de resistencia (papilas, hifas y HR). Los datos demuestran que los genotipos Riso R y P01 son más resistentes, presentando Riso R una resistencia a la penetración celular y P01 resistencia hipersensible, mientras que las Pallas son susceptibles a la infección por el oídio.

**Palabras claves:** oídio, resistencia, sostenibilidad, cebada