

## Un nuevo método permite la detección temprana de tres enfermedades del viñedo

El Instituto vasco de Investigación y Desarrollo Agrario, Neiker-Tecnalia, ha desarrollado un nuevo método de detección temprana de las enfermedades mildiu, oidio y botritis, habituales en las vides. La nueva metodología, basada en técnicas de biología molecular, permite detectar la enfermedad antes de que aparezcan los síntomas en la planta.

Basque Research

9/5/2013 17:48 CEST



Uva afectada por el hongo *Botrytis cinerea*. / Neiker-Tecnalia.

Una investigación del Instituto vasco de Investigación y Desarrollo Agrario, Neiker-Tecnalia, permite detectar de forma temprana tres enfermedades muy habituales en las vides: mildiu, oidio y botritis. Según los expertos, con este nuevo método "se puede llevar a cabo el tratamiento rápido de las parcelas o áreas afectadas y evitar así que la patología se propague en el

conjunto del viñedo, con lo que se logra disminuir la presión infectiva".

Por otra parte, el centro tecnológico ha estudiado la evolución de la infección del patógeno *Plasmopara viticola* –causante del mildiu- sobre cuatro variedades de vid: Solaris, Cabernet Sauvignon, Tempranillo y Petit Courbu. La especie que presenta una mayor resistencia al hongo resultó ser Solaris.

"La detección temprana de las patologías resulta fundamental para el sector agrícola. En el ámbito de la viticultura existen tres enfermedades causadas por hongos que afectan enormemente a los viñedos. Se trata del mildiu, oidio de la vid y la botritis, también conocida como moho gris o podredumbre gris y que afecta también a otros cultivos frutícolas. Los hongos que las provocan son, respectivamente, *Plasmopara viticola*, *Erysiphe necator* y *Botrytis cinerea*. Las tres disminuyen el rendimiento del cultivo y la calidad de la fruta, lo que supone grandes pérdidas de producción y económicas para el sector vitícola", apunta un comunicado del instituto.

A ello hay que sumar los riesgos derivados de las intensas aplicaciones de fitosanitarios para combatir estas enfermedades, ya que provocan la contaminación del suelo y agua de los viñedos, además de suponer un riesgo para las personas que llevan a cabo la fumigación.

### **Esporas al microscopio**

Para la detección rápida de las tres enfermedades mencionadas, Neiker-Tecnalia ha puesto a punto una técnica de biología molecular basada en la Reacción en Cadena de la Polimerasa o PCR, método capaz de identificar el material genético de las esporas de interés, para confirmar o no su presencia en el viñedo.

Esta técnica supone una alternativa al método basado en la identificación al microscopio de las esporas recogidas en el viñedo mediante capturadores de aire, bien volumétricos o pasivos, y que en cualquier caso se adelanta hasta varios días a la aparición de síntomas en planta, momento en que el ojo humano es capaz de detectar la patología.

"El problema al que se enfrenta esta metodología es la contaminación de las muestras de esporas con restos de fungicidas, polvo de suelo, polen y otras

materias. Estos elementos son potenciales inhibidores de la reacción de la polimerasa y por tanto impedir la identificación de las esporas", aseguran.

La técnica de PCR incluye el lavado de las esporas y que estas lleguen limpias al proceso de obtención de ADN. Una vez eliminados los posibles inhibidores, los investigadores del centro tecnológico someten las muestras a la técnica de PCR para identificar la presencia de esporas de *Plasmopara viticola*, *Erysiphe necator* y *Botrytis cinerea*, y de esta manera constatar cada enfermedad en el viñedo.

### Solaris, la variedad más resistente al mildiu

Otra línea de investigación se ha dirigido a estudiar el grado de resistencia al mildiu –enfermedad causada por el hongo *Plasmopara viticola*– que presentan las variedades de uva Solaris, Cabernet Sauvignon, Tempranillo y Petit Courbu.

La variedad Solaris, de origen alemán, ha resultado ser la más resistente, ya que cuenta con un gen de resistencia a este hongo y es la que desarrolla de una forma más lenta el proceso infectivo de la enfermedad. Cabernet Sauvignon –variedad muy extendida internacionalmente– presentó una resistencia intermedia y las menos resistentes al patógeno fueron Tempranillo –uva con presencia mayoritaria en la Denominación de Origen Calificada Rioja– y Petit Corbou –habitual del sur de Francia y de los viñedos de Txakoli–.

Derechos: **Creative Commons**

Creative Commons 4.0

Puedes copiar, difundir y transformar los contenidos de SINC. [Lee las condiciones de nuestra licencia](#)

