

Científicos andaluces trabajan en la obtención de variedades de arroz resistentes a la piricularia

Científicos del Instituto de Investigación y Formación Agraria y Pesquera (IFAPA) "Las Torres-Tomejil", liderados por Manuel Aguilar, trabajan en la obtención de variedades de arroz tolerantes a la piricularia (*Pyricularia oryzae*), un hongo considerado la amenaza más importante en el mundo para las plantaciones de este cereal.

Andalucía Innova

15/6/2009 10:30 CEST



Hoja de arroz afectada por piricularia

El proyecto, bautizado como Gen-Blast, está financiado con fondos europeos y cuenta con la participación de investigadores franceses, valencianos y catalanes. Actualmente se encuentra en el tercer año de desarrollo y espera que la nueva planta sea cultivable en la zona arrocera andaluza, y que conserve buenos niveles de rendimiento en grano y calidad.

Para producir la variedad de arroz tolerante a la piriculariosis en sus diferentes formas, los investigadores del IFAPA realizaron un primer

proyecto en el que se determinó la incidencia y severidad de los ataques del hongo a cada variedad cultivada en Andalucía. Por otro lado, se identificaron las cinco razas o linajes de piricularia presentes en la zona arrocerá andaluza y que afectan de forma diferente a cada variedad.

Una vez identificadas las razas y los genes resistentes de cada tipo de planta “lo que hacemos es cruzar dos variedades que, en la suma, presenten todos los genes tolerantes, con la intención de que la descendencia sea resistente a las cinco razas del hongo”, señala Manuel Aguilar.

En la obtención de la nueva variedad, los investigadores están empleando el método pedigrí, basado en el cruzamiento y la selección. Para ello, se toman granos de polen del parental que hace las veces de macho para fecundar los óvulos del parental que hace de hembra. De esta forma se obtiene un primer híbrido (conocido como F1), cuya característica principal reside en que su cultivo produce plantas con diferentes características de tamaño, ciclo vegetativo, etc.

Es necesario, por tanto, seleccionar las plantas que mejor se adapten al objetivo, las cuales, por separado, se autofecundan de forma natural durante al menos siete años. En este periodo se continúan las labores de selección, hasta conseguir una variedad pura (homocigótica), cuyas semillas dan lugar a plantas homogéneas, es decir, con las mismas características que la planta original.

Según señala Manuel Aguilar, en este proceso la dificultad reside no sólo en obtener una variedad con mayor tolerancia a los cinco linajes de piricularia, sino que hay que procurar que agronómicamente sea interesante, manteniendo buenos niveles de rendimiento en grano y calidad. “En la obtención de variedades mediante cruzamiento y selección hay un cierto componente de azar ya que, aunque los parentales reúnan los genes de mayor tolerancia a las diversas razas, esto no asegura que podamos mantener dicho nivel de tolerancia en su descendencia”, afirma el investigador.

Daños de la piricularia

En Andalucía, la piricularia es la causante de que cada año se pierda una

media del 6 al 7 % de la cosecha de arroz. Las condiciones ambientales (altas temperaturas estivales y baja humedad relativa del aire) así como las técnicas de cultivo y prevención, hacen que en esta Comunidad, productora de cerca del 40 % del arroz nacional, el ataque de este hongo sea generalmente de poca intensidad. Sin embargo, un mal año puede derivar en que, en las zonas más sensibles de las Marismas del Guadalquivir, algunos agricultores corran el riesgo de perder más de la mitad de su cosecha.

El daño que puede hacer la pyricularia es variado y sólo existen métodos preventivos basados, sobre todo, en fungicidas y cultivo temprano. El hongo ataca, en primer lugar, a las hojas, produciendo una sustancia tóxica que desorganiza e inhibe el crecimiento de sus tejidos. Pero los mayores daños se producen cuando se ven afectados los nudos del tallo y, sobre todo, el cuello de la panícula, impidiendo la normal circulación de la savia y por tanto el correcto llenado de los granos.

Derechos: **Creative Commons**

TAGS

PIRICULARIA | VARIEDAD | ARROZ | IFAPA |

Creative Commons 4.0

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