

EL ESTUDIO SE PUBLICA EN EL 'JOURNAL OF CEREAL SCIENCE'

Estudian nuevos resultados genéticos que determinan la calidad panadera del trigo

Las proteínas del gluten son las principales responsables de la calidad del trigo panadero, sin embargo, no son las únicas. Investigadores de la ETSI Agrónomos de la Universidad Politécnica de Madrid (UPM), tras dos años de ensayos, han localizado regiones cromosómicas del trigo fuertemente correlacionadas con parámetros de calidad, cuyo estudio servirá para identificar nuevos genes relacionados con ella.

UPM

21/3/2011 12:19 CEST



Tras dos años de ensayos han localizado regiones cromosómicas del trigo fuertemente correlacionadas con parámetros de calidad. Foto: UPM.

El trigo panadero (*Triticum aestivum* ssp *vulgare* L.) es, junto con la cebada, el cultivo nacional más importante en términos de producción y de superficie cultivada. Los productos derivados de este cereal, tanto el pan como las galletas, bollería y pastelería son alimentos que forman parte fundamental de la dieta en todos los hogares.

Durante los últimos años se ha producido una gran proliferación de nuevos productos de este género, fruto de los trabajos realizados sobre la calidad harinera del trigo blando, indispensables para poder satisfacer tanto las exigencias de la industria como las preferencias de los consumidores.

La genética de la calidad del trigo es objeto de estudio desde hace muchos

años de numerosos grupos de investigación nacionales e internacionales, entre los que se encuentra el [Grupo de Investigación de Mejora Genética de Plantas](#) de la UPM, experto y referencia nacional en este tema.

En el caso del trigo panadero, aunque las proteínas del gluten son los principales determinantes de la calidad, existen evidencias que apuntan a que debe haber otros componentes de la harina implicados, aún por caracterizar, cuyo conocimiento sería de gran utilidad en los programas de mejora. Con el objetivo de profundizar en este tema, los investigadores de la UPM generaron una colección de líneas recombinantes de trigo derivadas del cruzamiento entre dos variedades comerciales (“Marius” y “Cajeme”) con distinta calidad.

Se llevaron a cabo ensayos de campo durante dos años, y se aplicaron las técnicas estándar en la industria panadera para la evaluación de las propiedades funcionales de la harina, como son el análisis del mixógrafo, el alveógrafo o el test del volumen de sedimentación.

La realización de un mapa genético con 300 marcadores de ADN de tipo SSR (microsatélite) permitió localizar en los cromosomas 2A, 7A y 5B nuevos QTLs (*quantitative trait loci*), regiones cromosómicas que están fuertemente correlacionadas con los parámetros de calidad estimados.

Estos cromosomas, que actualmente están siendo estudiados en profundidad con un mayor número de marcadores, constituyen el punto de partida fundamental para la identificación de nuevos genes.

Referencias bibliográficas:

(1)Kerfal, S; Giraldo, P; Rodriguez-Quijano, M; Vazquez, JF; Adams, K; Lukow, OM; Roder, MS; Somers, DJ; Carrillo, JM; *Mapping quantitative trait loci (QTLs) associated with dough quality in a soft x hard bread wheat progeny*. JOURNAL OF CEREAL SCIENCE 52 (1): 46-52 JUL 2010.

Enlaces de interés

<http://www.aetc.es/>

Derechos: **Creative Commons**

TAGS

MEJORA VEGETAL

| TRIGO

| CALIDAD

| GENÉTICA

Creative Commons 4.0

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