

La calidad del trigo duro

Criterios de evaluación más importantes a tener en cuenta por el comprador

Por mor de la subvención de la UE, los agricultores españoles están abandonando el cultivo de trigo blando por el de duro, sin que se haya alcanzado el esperado objetivo de calidad.

● **FRANCISCO MARQUEZ.** Consultores Cerealistas, S.A.

España produjo en la campaña anterior aproximadamente 1,5 millones de toneladas de trigo duro, principalmente en Andalucía y en Aragón.

La Unión Europea ha primado en los últimos años la producción de trigo duro en el supuesto de que los agricultores utilizasen semilla certificada.

Esto ha tenido efectos importantes en el panorama triguero de nuestro país, principalmente, por el hecho de que una región como Andalucía, donde se producían los mejores trigos blandos de Europa, modificó su cultivo pasándose masivamente, por mor de la subvención, al cultivo del trigo duro.

Para algunos observadores el aparente «regalo» de la subvención era una maniobra de los principales productores europeos para que dejaran de producirse unas variedades que eran vistas, e incluso admiradas, con cierto recelo, dada su calidad y su aparición temprana en los mercados europeos.

Para otros, era un bienintencionado intento de reducir el maremágnum de variedades que, por desgracia, inunda el agro español al inducir a la utilización de semilla certificada, que estaba y está todavía en trigo blando a niveles bajísimos. Se quería así contribuir decisivamente a mejorar su calidad.

Sea cual fuere la causa, la realidad es que la primera hipótesis es la que parece más verosímil. Los trigos Yécora, Rincónada y Cajeme, que nutrían las principales formulaciones de los transformadores de trigo españoles para obtener harinas de fuerza, se han visto obligados a recurrir a otros mercados intra y extra comunitarios para abastecerse de variedades correctoras.

Desgraciadamente, la calidad de trigo duro no se ha visto especialmente favorecida, ya que, como era de prever, al proteger decisivamente la utilización de semilla certificada en el trigo duro, no se ha conseguido mejorar su calidad, sino en todo caso su pureza.

En efecto, posiblemente se hayan reducido las variedades presentes en el mercado, aunque al aumentar sensiblemente la producción y mediar subvención tampoco se ha conseguido del todo. Pero, como no ha habido ninguna exigencia de que las semillas certificadas para la subvención debieran ser de trigos de calidad,



El Alveógrafo de Chopin se usa para discernir la calidad pastificadora del trigo duro.

parece lógico que no se haya alcanzado el esperado objetivo de calidad.

Esto ha llevado incluso a la paradójica situación de que una parte del trigo duro obtenido, al no merecer la atención de los industriales moleros, haya ido a parar a la alimentación animal.

Posiblemente por eso, y por las restricciones constantes que se suele aplicar a las subvenciones agrarias, la de la semilla certificada del trigo duro tenga posiblemente los días contados. Eso no quita que, debido a los mercados que su cultivo ha

abierto y con el lógico interés por mejorar, examinemos, aunque brevemente, los a nuestro juicio más relevantes criterios que el comprador cualificado suele aplicar para evaluar la calidad de los trigos duros.

Aparte de aquellos criterios comunes que afectan a la pureza, rendimiento e identidad de todos los granos y que son comunes prácticamente a todos los cereales (en los que no vamos a entretenernos), hay algunos criterios específicos que señalamos a continuación.

1. Vitrosidad

Es una característica distintiva del trigo duro de calidad. Se define en función de la presencia o no, y en qué proporción, de endospermos ambarinos o harinosos al seccionar transversalmente un número de granos no inferior a 50 (para asegurar la representatividad de la muestra). Para su examen rutinario, sea en laboratorio o en el campo, se utilizan los llamados Farinotomos, entre los que destacan el de Pohl o el de Grobecker.

2. Color

Es una cualidad enfatizada en tiempos relativamente recientes. Los grandes consumidores de pasta, los italianos, no prestaban mucha atención a este parámetro. Posteriormente, los grandes pastificadores franceses comenzaron a exigirlo y en la actualidad es un factor no desdeñable de calidad. Se puede medir directamente por colorimetría o indirectamente por la determinación de pigmentos amarillos del trigo, como β -carotenos.

3. Textura

La textura en la pasta tiene dos componentes:

- **Almidonosa:** tributaria de la calidad del almidón de trigo duro y de la presencia de enzimas diastásicas que proporcionan texturas diferentes tras la cocción. Mayor o menor pegajosidad; mayor o menor resistencia a la sobrecocción. Se determina mediante el Índice de Caída o Falling Number. Es también un parámetro utilísimo para detectar rápidamente la posible germinación del trigo (blando o du-

ro), consecuencia de la coincidencia de lluvias con el estado de madurez del grano o en períodos inmediatamente anteriores, concomitantes o posteriores a la cosecha.

• **Glutinoso:** consecuencia de la cantidad y calidad del gluten y consecuentemente de la proteína. La cantidad de proteína se determina en la actualidad por métodos rápidos y precisos. Los determinadores de reflexión en el infrarrojo cercano (NIR), permiten analizar en poco más de un minuto, incluso en trigo en grano, la cantidad de proteína presente en el trigo. El gluten index, es un parámetro relativamente reciente que, a partir de los estudios de Cubbada *et al.*, ha demostrado la correlación entre la calidad organoléptica de la pasta (es decir todas aquellas características que se aprecian por los sentidos) y el gluten index. Cada vez es más utilizado porque es un análisis que puede realizarse a partir del trigo entero y sólo se tarda unos 10 minutos. Estudios recientes prometen buenos resultados para la detección rápida y temprana, mediante el gluten index, de la acción proteolítica desarrollada por las plagas que endémicamente nos castigan: el garrapatillo, sampedito, paulilla, etc... denominaciones populares de algunos pen-



Determinador de reflexión en el infrarrojo cercano (NIR).

tatómidos del tipo Aelia y Eurygaster, que deprecian terriblemente la calidad de nuestros trigos y cuyas consecuencias económicas no parecen calcularse debidamente.

Otros ensayos, más o menos sofisticados, también se utilizan para discernir el efecto de la cantidad y calidad del gluten en la calidad de la pasta. El SDS es un ensayo clásico de sedimentación, según Zeleny, modificado y adaptado para su utilización en el trigo duro. Más recientemente se viene observando la creciente utilización del Alveógrafo de Chopin, siguiendo una metódica ligeramente modi-

ficada respecto de la que se utiliza en trigos blandos, para discernir la calidad pastificadora del trigo duro.

4. Cenizas

No tanto por ser un imperativo de calidad estrictamente hablando, si bien las cenizas han sido siempre un índice de pureza de las sémolas, es decir relacionadas con la mayor o menor presencia de fibra después de la transformación, en algunos países y concretamente en el nuestro es un imperativo legal nada desdenable. Determina la cantidad de materia no orgánica presente y que suele estar asociada a las capas externas del grano. Se determina gravimétricamente, incinerando la muestra a elevadas temperaturas (600 ó 900 °C) en un horno de mufla.

Sirvan estos breves apuntes para recoger algunos de los criterios que permiten evaluar la calidad de los trigos duros. España tiene condiciones agroclimáticas que permiten el cultivo de algunas variedades de buena calidad. Es nuestro propósito que estas líneas contribuyan modestamente a su esclarecimiento para que en un futuro próximo cosechen el éxito que el esfuerzo de sus cultivadores merece. ■



MORESIL

Los PROFESIONALES prefieren MORESIL para la RECOLECCION

Y SELECCION del cereal

GAMA DE PRODUCTOS

- Cabezales para la recolección de maíz.
- Cabezales para la recolección de girasol.
- Cabezal de maíz mixto para recolección de girasol.
- Picadores de matas adaptados a cabezales.
- Limpiadoras - seleccionadoras de cereales.
- Equipos de selección de cereales.
- Ala de riego.



Cabezal de maíz.



Cabezal de girasol.



Limpiadora-seleccionadora M-50.

CALIDAD, EXPERIENCIA E INNOVACION SON NUESTRO MEJOR ARGUMENTO

FABRICA: Ctra. Córdoba-Palma del Río, s/n. POSADAS (CORDOBA)
Teléf. (957) 63 02 43 - 51. Fax (957) 63 14 77
e-mail: moresil@cod.servicom.es