

## **Desarrollo de productos con valor agregado a partir de trigo sarraceno**

E. Sanchez, C. Canepare, D. Fornés, M. Fournier, C. Orlando, N. Apro, J. Rodríguez, V. Ferreyra.

\*C. Cagnasso, \*M. Parzanese, \*L. Dyner, \*M. Olivera Carrión.

\*Cátedra de Bromatología, Facultad de Farmacia y Bioquímica, UBA

**INTI Cereales y Oleaginosas.**

[esanchez@inti.gob.ar](mailto:esanchez@inti.gob.ar)

### **INTRODUCCIÓN**

El trigo sarraceno (*Fagopyrum esculentum*) es uno de los cultivos más antiguos de la humanidad. Se trata de una semilla con un excelente valor proteico de elevado valor biológico y alto contenido de hierro, magnesio, fósforo y calcio. No contiene gluten y por ello es apto para celíacos.

Los principales países productores y consumidores de este cultivo son China que produce 55% del total mundial, seguido por Rusia (20%), Ucrania (15%) y Polonia (3%). Estados Unidos y Canadá también son grandes productores de dicho cultivo (Myers and Meinke, 1994). Es consumido regularmente por Alemania, Francia y Japón. Sus granos fueron utilizados en Francia para salvar de la hambruna a ese país después de la II Guerra Mundial. Japón es el principal y más interesante mercado de trigo sarraceno.

En nuestro país, actualmente, se siembra en pequeñas extensiones ya que no tiene un mercado de consumo desarrollado, especialmente con productos de valor agregado. De este modo al no estar coordinada la cadena de valor, los proyectos de producción fracasan en las primeras etapas del cultivo. El presente proyecto surge por la demanda de un cliente que se está desarrollando como productor, por lo que le es fundamental generar productos con valor agregado que le permita ganar mercado a nivel nacional e internacional.

De este modo el desarrollo de la producción buscando nuevos productos le permite avanzar en la cadena de valor del producto y de esta forma poder crecer de manera sustentable y competitiva.

### **OBJETIVO**

Fortalecer la cadena de producción del trigo sarraceno, para acompañar y afianzar el desarrollo de la producción primaria y generar una cadena de comercialización competitiva y rentable.

Desarrollar productos, procesos y tecnologías para dar valor agregado al trigo sarraceno y acompañar al usuario en la introducción de los mismos en el mercado.

### **DESCRIPCIÓN – METODOLOGÍA**

El presente trabajo fue realizado en el marco de un proyecto de INTI Cereales y Oleaginosas junto a una empresa productora de trigo sarraceno, del sur de la Provincia de Buenos Aires. Se está trabajando en el desarrollo de distintos productos, entre los que se pueden enumerar: grano pelado, entero o partido, harina con alto contenido de fibra, harina fuente de fibra, grano inflado y cáscara.

Para el desarrollo de estos productos se realizaron ensayos en las plantas piloto del Centro INTI Cereales y Oleaginosas. Para los trabajos de granos pelados y harinas se tomaron como especificaciones, productos de otros países, que el cliente tomó como referencia de calidad.

En las pruebas realizadas se obtuvieron distintas muestras, que fueron evaluadas según sus características físicas y funcionales para ser utilizadas en procesos posteriores.

En el caso de grano inflado, el desarrollo del mismo, fue sugerido por INTI Cereales y Oleaginosas y las especificaciones fueron establecidas considerando la experiencia que tiene el Centro de productos expandidos a partir de otros granos, conociendo los requisitos que solicitan los usuarios. Luego de realizados los mismos pudieron establecerse los parámetros de procesos apropiados para la obtención del producto buscado.

Estos productos fueron desarrollados y obtenidos, con el objetivo de destinarlos principalmente a la elaboración de productos de panadería, pastas, barras nutricionales, sopas y salsas instantáneas, entre otros.

Es interesante destacar un uso tradicional de este grano a partir de la cáscara del mismo, que se utiliza en distintos lugares del mundo, para la confección de almohadas (Buckwheat pillow) de acción terapéutica, saludable y de alto valor.

### **RESULTADOS**

Dentro de los desarrollos mencionados se obtuvieron dos harinas de trigo sarraceno, las cuales fueron distribuidas entre potenciales consumidores de este producto. Para ello, se

acompañó al cliente en la obtención de los registros necesarios para su comercialización.

Las harinas mencionados fueron analizadas para verificar su cualidad nutricional (Ver en tabla 1). Como se ve en la tabla los valores nutritivos de las harinas obtenidas a partir de trigo sarraceno, la ubican como una alternativa interesante para su comercialización y para desarrollar su producción nacional.

En INTI Cereales y Oleaginosas se realizaron pruebas piloto sobre el uso de las harinas de trigo sarraceno en panificados y en productos aptos para celíacos. Se obtuvieron panes y galletitas dulces con muy buenos resultados. De estos ensayos se logró la información necesaria, para realizar las recomendaciones de uso a quienes elaboraran con estas harinas.

El producto expandido se obtuvo satisfactoriamente, analizando el volumen logrado, la dureza, humedad. Sensorialmente se evaluó sabor y aroma. Quedará para una etapa posterior incluir este producto en la comercialización.

**Tabla 1: Análisis de harinas obtenidas.**

Componente	Harina con alto contenido de fibra(*)	Harina fuente de fibra(**)
Hidratos de carbono.	57	67
Proteínas.	10,9	9,6
Materia Grasa.	2,5	2,5
Fibra	13,2	4,4
Humedad	13	12,5

(\*) Alto contenido de fibra: al menos 6% de fibra.

(\*\*) Fuente de Fibra: al menos 3% de fibra.

Con respecto al grano entero pelado, se obtuvo un producto, de características similares a otros comercializados en el país, pero se seguirá trabajando en el mismo para mejorar su calidad, que es lo que se estableció de manera conjunta entre el centro INTI Cereales y Oleaginosas y el usuario.

### **CONCLUSIONES:**

Como todo producto innovador se debe trabajar en la oferta y la demanda del mercado. Desarrollar nuevos productos a base de trigo sarraceno, será una excelente oportunidad, para introducirlo en el mercado. Por tal motivo la empresa ya comenzó con la comercialización de harina con alto contenido de fibra y harina fuente de fibra. Iniciando esta tarea con la distribución de muestras en

distintos restaurantes, panificadoras y panaderías (Ver figura 1).



Figura 1: Granos de trigo sarraceno y harinas.

El desarrollo de productos con valor agregado es de gran importancia para estabilizar la comercialización del producto y la formación de la cadena de valor del mismo, es por ésto que se espera lograr con este proyecto ser pioneros en la estimulación del desarrollo de la producción primaria, agregado de valor e inclusión en el mercado del trigo sarraceno y sus derivados.