



## Adaptabilidad del trigo sarraceno (*Fagopyrum esculentum Moench*) a distintas zonas agroclimáticas de Cantabria

### Coordinación

*Eva M<sup>a</sup> García Méndez*

### Equipo

*Margarita Barrachina Fuentevilla  
Estefanía Sebares Ortiz  
Susana Fernández Lucio  
Severo Méndez Lodos  
Olga Fernández Alonso  
Benito Fernández Rodríguez-Arango*

### Introducción

La diversificación económica de las áreas rurales y la búsqueda de actividades agrícolas respetuosas con el medio ambiente ha traído como consecuencia el desarrollo de un nuevo proyecto de investigación relacionado con la adaptación agronómica de diferentes cultivares de trigo sarraceno a distintas zonas agroclimáticas de Cantabria.

El trigo sarraceno también llamado alforfón, trigo negro, soba o fajol, es una planta anual herbácea, originaria de Asia, que pertenece a la familia de las poligonáceas. Es considerado como un pseudocereal ya que sus semillas (aquenios) tienen un uso y una composición química similar al de los cereales. Tiene ciclos cortos de cultivo y bajos costos relativos de implantación, siendo capaz de desarrollarse correctamente sin el uso de fertilizantes o pesticidas y de absorber menos agua y nutrientes que otros cultivos, aunque como contrapartida, no presenta márgenes altos de rentabilidad.

La alta adaptabilidad de la especie ha permitido sus múltiples usos. Es empleado en la alimentación humana, en la alimentación animal, como abono verde, para el control de la flora adventicia e incluso es considerado como una especie melífera de calidad. Dentro de la alimentación humana, destaca por su alto valor nutricional, por poseer proteínas libres de gluten y por sus propiedades beneficiosas para la salud considerándose como un alimento funcional.

Este proyecto tiene como objetivo último evaluar si el cultivo de esta especie puede convertirse en una alternativa viable en las explotaciones agrícolas de Cantabria. Para llevarlo a cabo los objetivos concretos durante el año 2008 han sido los siguientes: a) Conocer el comportamiento agronómico de tres cultivares de trigo sarraceno, mediante la utilización de caracteres morfológicos, fisiológicos y de rendimiento y b) Determinar la calidad de la harina obtenida mediante la estimación de diferentes parámetros físico-químicos.

### Material y métodos

Como material vegetal se emplearon tres cultivares de trigo sarraceno suministrados por el Gobierno de la provincia de Nagano (Japón): Shinano natusoba (V1), Shinano 1 gou (V2) y Nagawa Zairai (V3).

Los ensayos se llevaron a cabo en tres localidades situados en distintos municipios de la región, caracterizados por estar emplazados a diferentes altitudes y elegidos con objeto de percibir la influencia de condiciones ambientales distintas, concretamente estuvieron ubicados en los municipios de Alfoz de Lloredo (Cóbreces, zona costera), Soba (Aja, zona intermedia) y Campoo de Suso (Celada de los Calderones, zona interior). Por otra parte, para estudiar las fechas de siembra más adecuadas para cada cultivar, los ensayos se plantearon en dos épocas diferentes: primavera y verano. La climatología de cada zona fue monitorizada



mediante la instalación de sensores de temperatura, humedad relativa y pluviometría y previo a la realización de los ensayos se llevó a cabo la caracterización físico-química de los suelos de plantación.

Tanto la siembra como la cosecha fueron realizadas manualmente. El diseño experimental a seguir fue un cuadrado latino para cada fecha de siembra, siendo el tamaño de cada parcela experimental de 16 m<sup>2</sup> y la dosis de siembra de 150 semillas/m<sup>2</sup>. En todo el ciclo de cultivo no fueron aplicados ningún tratamiento fitosanitario ni herbicida.

### Avance de resultados

1. En el municipio de Alfoz de Lloredo, se observó incidencia de encamado, pudiendo llegar a representar un problema para la correcta maduración de las semillas. En el municipio de Soba se observó un grado de encamado intermedio.

2. Excepto en la localidad de Cóbreces, no se observó presencia de malas hierbas que pudiesen entrar en competencia con el cultivo. Las malas hierbas predominantes fueron: *Amaranthus retroflexus*, *Lolium* spp. *Cenopodium album* y *Echinochloa crus-galli*.

3. En ninguna de las localidades ni fechas de siembra se observó presencia de plagas o enfermedades que pudiesen afectar al cultivo.

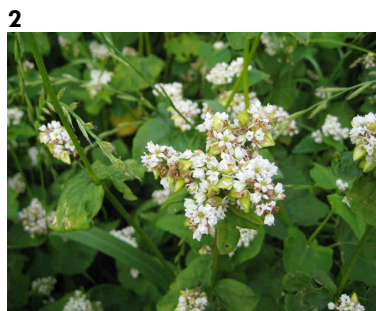
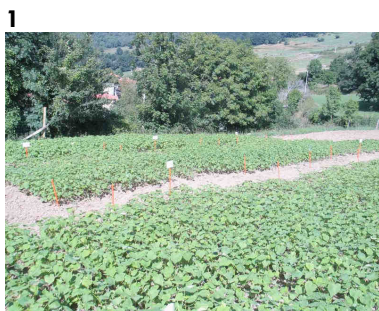
4. El cultivar V1 fue el más precoz en todas las localidades y fechas de

siembra (entre 80 y 90 días desde la siembra hasta maduración), por el contrario el cultivar V3 fue el más tardío (entre 100 y 110 días). El factor precocidad observado en el cultivar V1 puede permitir la posibilidad de realizar dos siembras consecutivas dentro de la misma campaña.

5. El rendimiento del cultivar V1 fue superior en todas las localidades y fechas de siembra excepto en la localidad de Soba, donde los cultivares V2 y V3 obtuvieron mayores rendimientos. Los cultivares V2 y V3 parecen mostrar moderada sensibilidad a cambios en la longitud del día.

6. La calidad de la harina obtenida expresada mediante la determinación de diferentes parámetros físico-químicos estuvieron dentro los márgenes esperados para la especie.

7. Es necesario profundizar no sólo en el estudio de la adecuación de las fechas de siembra y altitud para cada cultivar, sino también en las múltiples aplicaciones que podría proporcionar esta especie si se implantase su cultivo dentro de una agricultura ecológica (capacidad alelopática, abono verde y transformación).



1. Desarrollo del cultivo ■ 2. Detalle de la planta y floración del trigo sarraceno ■ 3. Secado artesanal del cultivo después de la cosecha