

Julio Gil Águeda e Hijos, S.A. compara las producciones obtenidas con laboreo tradicional y con labranza reducida

# LAS SEMBRADORAS Y LA DOSIS DE SIEMBRA

La empresa Julio Gil Águeda e Hijos, S.A. ha llevado a cabo una experiencia dirigida a comparar las producciones que se pueden obtener con diferentes dosis de siembra en las condiciones del secano del centro de España, tanto en laboreo tradicional como en labranza reducida.



**LUIS MÁRQUEZ**



**M**uchos agricultores piensan que para tener una buena cosecha con los

cereales de invierno, como la cebada, la dosis de siembra debe de ser alta, porque consideran que así corrigen los problemas derivados de la reducida germinación de las semillas en circuns-

tancias desfavorables, o cuando la semilla es de baja calidad.

Distribuir más semilla de la necesaria supone incrementar los costes del cultivo, especialmente cuando se utilizan semillas de ca-




**LA EXPERIENCIA  
 DEMUESTRA QUE LA  
 PRODUCCIÓN NO  
 DEPENDE DE LA DOSIS  
 DE SIEMBRA, Y QUE SE  
 PUEDE AHORRAR  
 SEMILLA, SIEMPRE QUE  
 ÉSTA SEA DE  
 CALIDAD**


lidad y se dispone de sembradoras que garantizan una siembra de “precisión”, tanto en lo relativo a la dosis aplicada, como a la situación de la semilla en el surco a profundidad constante con un lecho de siembra adecuado.

Durante la campaña 2006/07, en Daganzo de Arriba (Madrid), se ha llevado a cabo una experiencia, conducida por la empresa Julio Gil Águeda e Hijos, S.A., dirigida a comparar las producciones que se pueden obtener con diferentes dosis de siembra en las condiciones del secano del centro de España, tanto en laboreo tradicional como en labranza reducida.

En esta experiencia se ha utilizado cebada R2 ‘hispanic’, que es una variedad dística de talla baja y espiga de tamaño medio, de ciclo largo, utilizando dosis de siembra entre 120 y 200 kg/ha, en parcelas de media hectárea, sobre una preparación de suelo convencional y con mí-

nimo laboreo. Un total de ocho parcelas diferentes sobre las que se controlado la producción final.

### El planteamiento teórico

Si se revisa lo que indican respecto a la dosis de siembra para la cebada en los Manuales de Agronomía, en ellos se recomienda que la cantidad óptima en el campo debe de ser 200 a 250 plantas/m<sup>2</sup> en siembras de otoño y de 250 a 300 plantas/m<sup>2</sup> en siembras de primavera, o en aquellas situaciones en las que cabe esperar bajo ahijamiento.

Para ello se indica que la dosis de siembra oscilará entre los 120 y 200 kg/ha, pero advierten que en secano no se producen diferencias de rendimiento cuando se superan los 120 kg/ha de semilla, recomendando 180 kg/ha en el regadío.

La producción se relaciona con el número de espigas por metro cuadrado, más que con la capacidad de ahijamiento o la dosis de siembra. Con dosis excesivamente altas se pueden obtener granos de pequeño tamaño e incrementar la tendencia al encamado.

Por otra parte, contando con que 1 000 granos de cebada pesan entre 35 y 40 gramos, tomando como referencia un valor medio de 38 gramos, con 120 kg/ha se dispondrían de 316 granos de cebada por metro cuadrado sembrado, cantidad muy por encima de las 200-250 plantas que ofrecerían la producción óptima en secano.

### La prueba de campo

En las parcelas en las que se llevó a cabo la experiencia, la secuencia de operaciones fue la siguiente:

Laboreo convencional (LC)		Labranza reducida (ML)	
Fecha	Operación	Fecha	Operación
09/03/2006	Arada vertedera – prof. 25 cm	02/03/2006	Herbicida total – pulverizador
19/04/2006	Labor con cultichisel – prof. 18 cm	05/06/2006	Herbicida total – pulverizador
06/07/2006	Labor con cultichisel – prof. 18 cm	06/07/2006	Labor con chisel – prof. 25 cm
22/12/2006	Labor con cultichisel – prof. 18 cm	22/12/2006	Labor con cultichisel – prof. 18 cm
28/12/2006	Siembra – Airsem-5040+preparador	22/12/2006	Siembra – Airsem-5040+preparador

La diferencia fundamental para la labranza reducida fue la de sustituir el arado de vertedera por el chisel, reducir el número de intervenciones con el cultivador, y aplicar previamente (en dos ocasiones) un herbicida de acción total para controlar la vegetación.

La producción obtenida en cada una de las parcelas de 0.5 ha, con dosis de siembra diferentes, tanto con laboreo convencional como con labranza reducida, se representan en el Gráfico 1.

La consecuencia inmediata es que el aumento de la dosis de siembra no conlleva un aumento de la producción. Así, la mayor producción se obtiene con 120



kg/ha de semilla en el caso del laboreo convencional, mientras que en el caso de labranza reducida, con control de la maleza mediante herbicidas, la producción ha sido algo mayor, y el mejor resultado se obtuvo con 143 kg/ha de semilla.

### ■ Algunas conclusiones

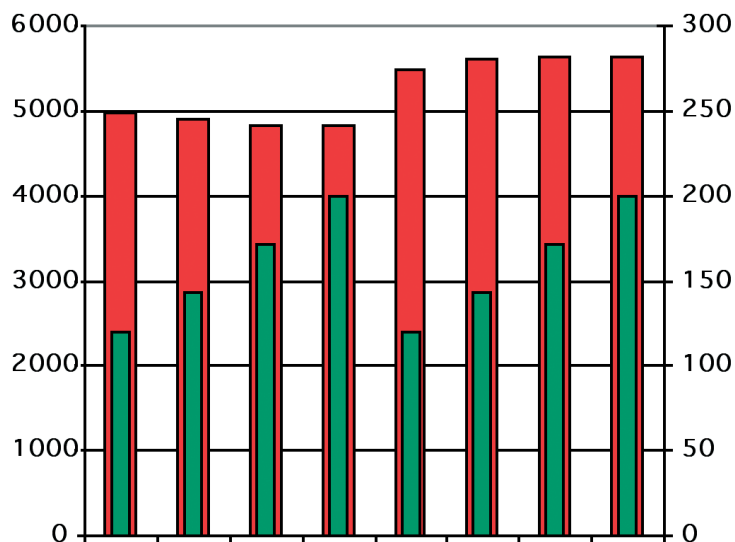
La experiencia de campo realizada demuestra que la producción no depende de la dosis de siembra, y que se puede ahorrar semilla, siempre que ésta sea de calidad. Hay que tener en cuenta que ahorrando 50 kg/ha

de semilla (pasando de 200 kg/ha a 150 kg/ha) se están ahorrando 14.50€/ha, sobre la base de comprar la cebada de siembra a razón de 0.27€/kg.

Por otra parte, se puede apreciar que en la campaña 2006/07, con una pluviometría bastante alta en la zona en la que se ha realizado la experiencia, las producciones con labranza reducida han sido más altas, posiblemente como consecuencia del mejor control de las malas hierbas con las aplicaciones de herbicida, pero la experiencia habría que repetirla en años sucesivos para ver si estas diferencias se mantiene en situaciones diferentes.

En cualquier caso, hay que advertir que los costes de las operaciones directas realizadas en el cultivo con el laboreo convencional realizado pueden ser de unos 90€/ha, mientras que con laboreo mínimo se podrían reducir a 72€/ha. Asimismo, las modernas sembradoras permiten asegurar una buena cosecha con dosis de siembra bajas si se mantienen ajustadas y se calibran con rigor. ■

Producción para diferentes dosis de siembra



■ producción (kg/ha)	4 963	4 886	4 835	4 815	5 481	5 620	5 630	5 629
■ semilla (kg/ha)	120	143	172	200	120	143	172	200

### Agradecimiento

Agradecemos a Julio Gil Águeda e Hijos, S.A., empresa española dedicada a la fabricación y comercialización de sembradoras, cultivadores y arados, la información que nos ha permitido elaborar este comentario.