



Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación  
Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria

## EVALUACIÓN DE INOCULANTE PARA SORGO DE CRINIGAN

### RESULTADO CAMPAÑA 2011-12

Juan J. De Battista  
EEA Concepción del Uruguay

**Objetivo:** Evaluar el efecto de la inoculación y la fertilización con fósforo sobre el rendimiento de sorgo granífero

**Materiales y Métodos:** El ensayo se realizó en Villa Mantero (dpto Uruguay, Entre Ríos) sobre un suelo: Argiudo vértico serie Arroyo Genacito. El cultivo antecesor fue soja, el nivel de nutrientes se muestra en la Tabla 1. La siembra se realizó el 11/2/2011 en hileras a 0.52 m con el híbrido de ciclo corto Energía (KWS), la emergencia se produjo el 8/12/2011.

El control de malezas se realizó con: Glifosato 3l/ha en el barbecho y Atrazina (2l/ha) + S-Metolaclo-ro en preemergencia.

Los tratamientos fueron dos niveles de fósforo: P0 y P15 con y sin inocular en un diseño de parcela dividida con 3 repeticiones con la fertilización en la parcela y la inoculación en la subparcela.

La fertilización fosfatada se realizó a la siembra con 75 kg/ha de fosfato diamónico (P15) en la línea. En V6-7 se fertilizó con 100 kg/ha de N como urea aplicados al voleo en superficie.

La evaluación del rendimiento se realizó cosechando los dos surcos centrales x 5 m (5.25 m<sup>2</sup>), se contaron plantas y panojas. El peso de 1000 granos (PMG) se determinó pesando 3 submuestras de 100 granos y se calculó el número de granos por superficie.

Tabla 1. Análisis del suelo

pH	PBray 1	Nitratos (ppm)			MO	Ntotal
	ppm	0-20	20-40	40-60	%	
6.48	18.7	18.25	14.33	13.26	3.52	0.180

Durante el ciclo del cultivo el clima se caracterizó por un prolongado déficit hídrico durante el período vegetativo (diciembre y primera quincena de enero), buena provisión hídrica durante el inicio del período crítico y excesos en febrero durante la floración (Figura 1).

Se realizó análisis de varianza de las variables estudiadas utilizando el software Infostat.



Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación  
**Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria**

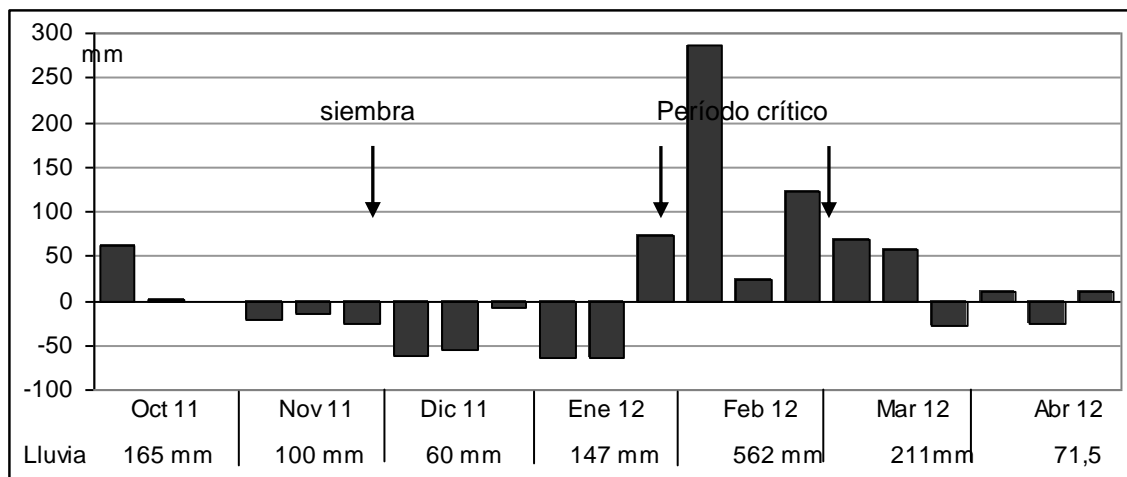


Figura 1. Balance hídrico decádico para Villa Mantero. Campaña 2011-12

### Resultados

El rendimiento medio del ensayo fue de 6346 kg/ha con un C.V. de 18.1 %. El efecto de los tratamientos no fue significativo ( $P > 0.10$ ) debido a la variabilidad asociada a enmalezamiento con gramíneas en post emergencia por la demora en cerrar el entresurco del cultivo por el déficit hídrico que también disminuyó la densidad plantas logradas de 16 pl/m<sup>2</sup> planeadas a solo 9.1 pl/m<sup>2</sup> a cosecha.

No obstante, se observó un consistente efecto positivo y acumulativo de la fertilización fosfatada y la inoculación (Figura 2). La fertilización fosfatada produjo un aumento medio en el rendimiento de 806 y la inoculación de 952 kg/ha.

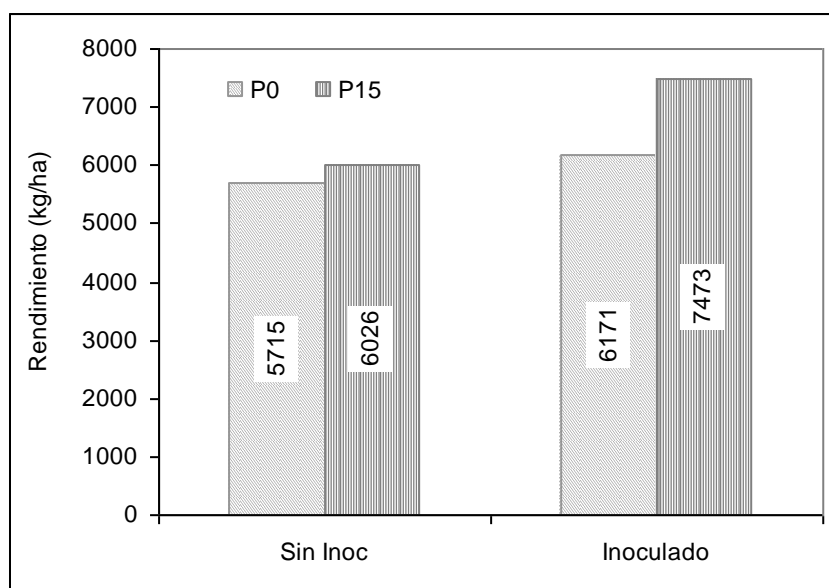


Figura 2. Efecto de la fertilización fosfatada y la inoculación sobre el rendimiento híbridos de sorgo granífero.

Centro Regional Entre Ríos

Estación Experimental Agropecuaria INTA Concepción del Uruguay [www.inta.gov.ar/concepcion](http://www.inta.gov.ar/concepcion)

Casilla de Correo N° 6 (3260) Concepción del Uruguay Entre Ríos – Telefax 03442 425561/78 e mail [econcep@correo.inta.gov.ar](mailto:econcep@correo.inta.gov.ar).



Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación  
**Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria**

Estos resultados sugieren que el efecto del inoculante Crinigan sería la de mejorar el aprovechamiento de los nutrientes dado que sin fósforo el aumento en el rendimiento fue de 300 kg/ha y de 1300 kg/ha cuando se fertilizó con P.

El rendimiento estuvo estrechamente relacionado al número de granos/m<sup>2</sup> (Figura 3) , que aumentó con el agregado de P y la inoculación.

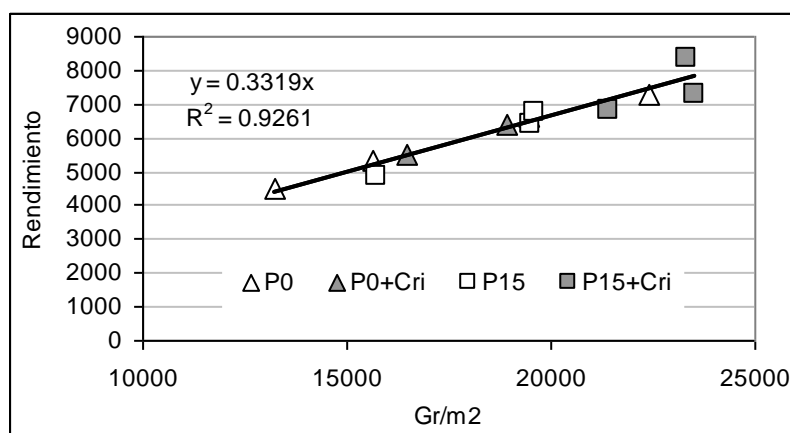


Figura 3. Relación entre rendimiento y número de granos para los diferentes tratamientos.

Los resultados obtenidos con el uso de la inoculación son alentadores, en la campaña 2009-10 se obtuvo un incremento de 752 kg/ha utilizando dos híbridos y en ésta de 952 kg/ha.

Falta probar el efecto en otras situaciones y encontrar cuál es el efecto del inoculante Crinigan sobre el cultivo: aporte de nitrógeno, mayor crecimiento radicular, etc para lo que se considera conveniente continuar con este tipo de evaluaciones