

# AGROSTEMIN<sup>®</sup>



*Dr. Danilo Gajić*



**INFORMANDO SOBRE EL IMPACTO Y LOS EFECTOS  
DE LA APLICACIÓN DE AGROSTEMIN® EN EL GIRASOL  
CON UN ANÁLISIS ESTADÍSTICO DE LOS RESULTADOS**

*(Helianthus annuus L.)*



El estudio fue hecho en el año 2010 en el campo experimental Valle de Cuero, propiedad de la Universidad Federal de Ceara, en la ciudad de Pentecostés.

Se usó la variedad CATISSOL 01.

Una parte de la semilla sembrada, fue tratada previamente con **AGROSTEMIN**<sup>®</sup> en proporción de 30 g de **AGROSTEMIN**<sup>®</sup> la cantidad necesaria para sembrar una hectárea.

Las dos fueron tratadas con la misma cantidad de abono, 350kg por hectárea de fórmula NPK (20-10-20).

Las parcelas experimentales fueron de riego.

## ANÁLISIS ESTADÍSTICO DE DATOS

El experimento fue hecho por el principio "Diseño de bloques elegidos al azar" ("Completely Randomized Block Design"). Los datos obtenidos fueron sometidos a las variaciones (ANOVA - "ANalysis Of Variance") y comparados con ayuda del test F y los valores medios fueron comparados con ayuda del test Tukey a nivel de 5% de probabilidad.

En las muestras estudiadas estadísticamente se observaron diferencias en la producción total del grano, su calidad desde el punto de vista del porcentaje, del contenido de aceite y del peso ó la masa de 1000 semillas.

Los resultados completos de los datos estadísticos del experimento, se encuentran en el documento ["ANOVA PlantasOleaginosas.pdf"](#)

De acuerdo a las fotografías presentadas, se observa que las plantas tratadas con **AGROSTEMIN**<sup>®</sup> son más fuertes y más desarrolladas, tanto en sus partes externas como en las raíces.



**CONTROL**



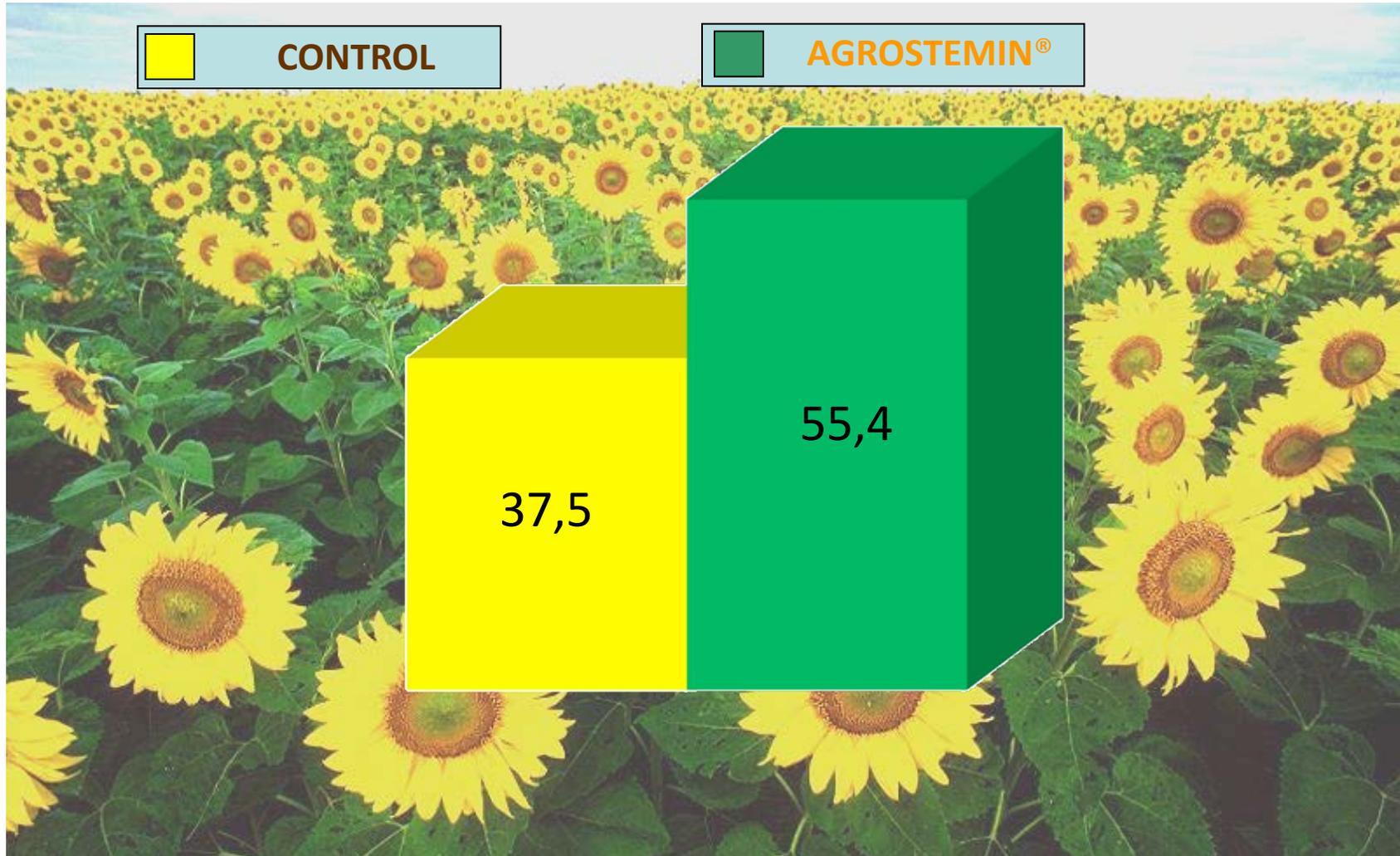
**AGROSTEMIN**<sup>®</sup>

## EL ANÁLISIS ESTADÍSTICO

En base a los cuadros de resultados estadísticos de muestras de las variaciones, los resultados derivados de las diferencias, después de los tratamientos de las variaciones y sus interacciones, se concluye que: Estadísticamente el rendimiento y peso de 1000 granos (alto) justifica la aplicación de tratamientos específicos y su interacción. Se confirma el hecho de que el uso de **AGROSTEMIN®**, es un factor determinante y de alta importancia tanto en la cantidad, como en la calidad de la producción.

Origen de variedades	Grado de libertad	Valor cuadrático medio		
		Producción	% aceite	Peso 1000 granos
<b>AGROSTEMIN®</b>	1	5983481,01**	1.101 <sup>NS</sup>	896,15**
FERTILIZANTE	2	315739,04**	1.266 <sup>NS</sup>	12,92**
<b>AGR</b> x FERTILIZANTE	2	311650,39**	1.070 <sup>NS</sup>	11,42**
ERRORES	18	38359,25	0,704	0,85
C.V. (%)		2,92	1,97	1,44

## PRODUCCIÓN ( en sacos de 60 kg/ha )



## **PRODUCCIÓN ( el análisis estadístico )**

El cuadro inferior muestra la comparación de los valores medios de producción según el test Turkey al nivel del 5% de probabilidades. Los datos indican un significativo aumento de producción 48%, mayor que los del control.

---

<b>CONTROL</b> (con fertilizante)	<b>37,5B</b>
<b>AGROSTEMIN<sup>®</sup></b> (con fertilizante)	<b>54,4A</b>

---

**Cuadro de comparación de valores  
( producción de grano )**

TRATAMIENTO			PRODUCCIÓN POR HECTÁREA	
			Saco de 60kg	%
sin AGROSTEMIN®	X	con AGROSTEMIN®	+17,9	+47,9

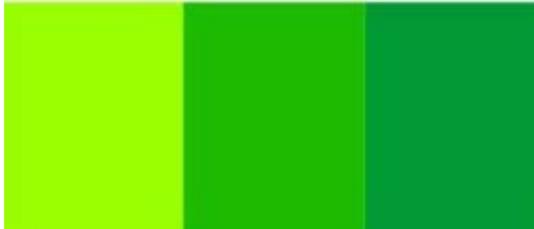
## **PESO 1000 GRANOS ( el análisis estadístico )**

Cuadro inferior (peso 1000 granos en gramos) muestra la comparación de los valores medios, peso 1000 granos en base al test de Tukey a nivel de 5% de probabilidad. Los experimentos muestran, que la aplicación de **AGROSTEMIN**<sup>®</sup> dieron como resultado un aumento considerable en el peso del grano, o sea, 25,5% en relación al control.

---

<b>CONTROL</b>	<b>(con fertilizante)</b>	<b>58,23B</b>
<b>AGROSTEMIN</b> <sup>®</sup>	<b>(con fertilizante)</b>	<b>73,08A</b>

---



**AGROSTEMIN**<sup>®</sup>



*Dr. Danilo Gajić*

**[www.agrostemin.com](http://www.agrostemin.com)**