

**INOCULANTE**

# **GRAMINOSOIL® - L**

**CULTIVO LÍQUIDO DE AZOSPIRILLUM**

**Para maximizar  
rendimientos.**



Registro N° 316/01  
Sistema de Gestión de Calidad de  
Procesos de Elaboración de Inoculantes.



# **LAGE y Cía. S.A.**



# También pioneros en la inoculación de gramíneas.

El programa de Investigación y Desarrollo de productos biológicos de Lage y Cía. S.A. ha logrado GRAMINOSOIL-L, el primer inoculante para gramíneas del mercado. GRAMINOSOIL-L, a base de *Azospirillum*, es un producto de avanzada biotecnología y de la más alta calidad internacional.

El estudio de los sistemas vitales del suelo ha permitido la detección y el aislamiento de un conjunto de microorganismos con acción benéfica sobre las condiciones de fertilidad del suelo y sobre el crecimiento vegetal. Más allá de las bacterias de los géneros *Rhizobium* y *Bradyrhizobium*, que se asocian en simbiosis con plantas leguminosas, existen otras bacterias con claro efecto promotor sobre el crecimiento vegetal, entre las cuales se encuentran las del género *Azospirillum*. Estas bacterias se asocian principalmente a especies vegetales de la familia de las gramíneas, alojándose mayoritariamente a nivel de la rizosfera.

*Azospirillum* ejerce su acción benéfica sobre las gramíneas principalmente a través de la producción y secreción de fitohormonas que estimulan el crecimiento de las raíces de la planta con la cual se asocian. Esto le permite a la planta inoculada lograr una mejor exploración del suelo, con lo cual aumenta la posibilidad de absorber mayor cantidad de agua y nutrientes. De esta manera, la planta es capaz de aumentar la producción de biomasa aérea, ya sea de grano como de forraje.

GRAMINOSOIL-L es un cultivo puro de *Azospirillum* formulado sobre soporte acuoso, con una concentración de más de 1000 millones de bacterias viables por mililitro de inoculante. Las cepas de *Azospirillum* utilizadas en la formulación de GRAMINOSOIL-L han sido especialmente seleccionadas por su grado de eficiencia en la promoción del crecimiento de cultivos de gramíneas y han demostrado, entre otras especies, importantes efectos benéficos en maíz.

GRAMINOSOIL-L ha sido desarrollado con el objetivo primario de incrementar la producción de grano y biomasa área total. Por ello, la inclusión de GRAMINOSOIL-L en el paquete tecnológico de maíz promueve un aumento de rendimiento y una optimización de los recursos productivos. Debido a su formulación líquida, GRAMINOSOIL-L es de muy fácil y práctica aplicación, con lo cual se optimizan los tiempos de la tarea de inoculación.





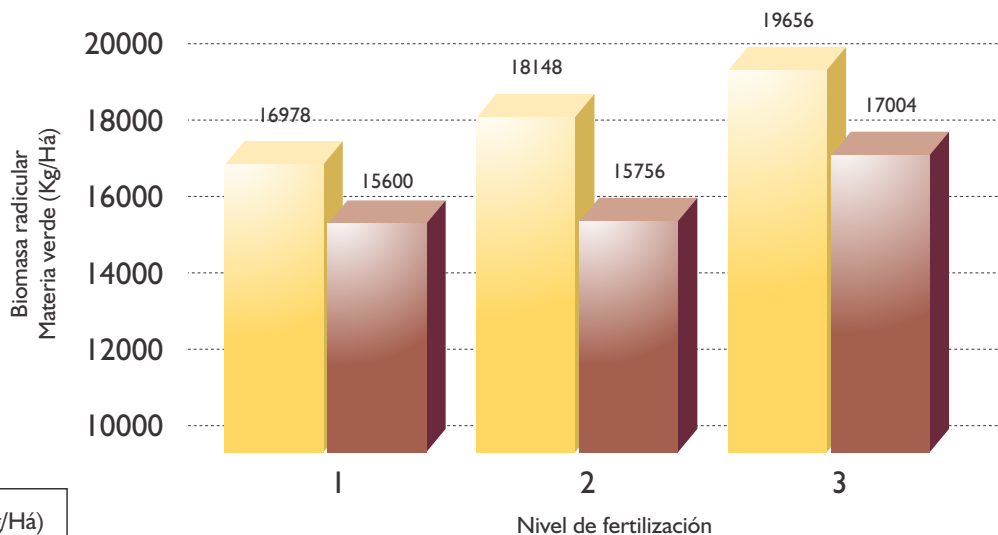
# Respuesta a la inoculación de maíz con GRAMINOSOIL-L en función de distintos niveles de fertilización.

Localidad: San Bautista, Canelones

Zafra: 2004/05

Fecha de siembra: 20 de noviembre

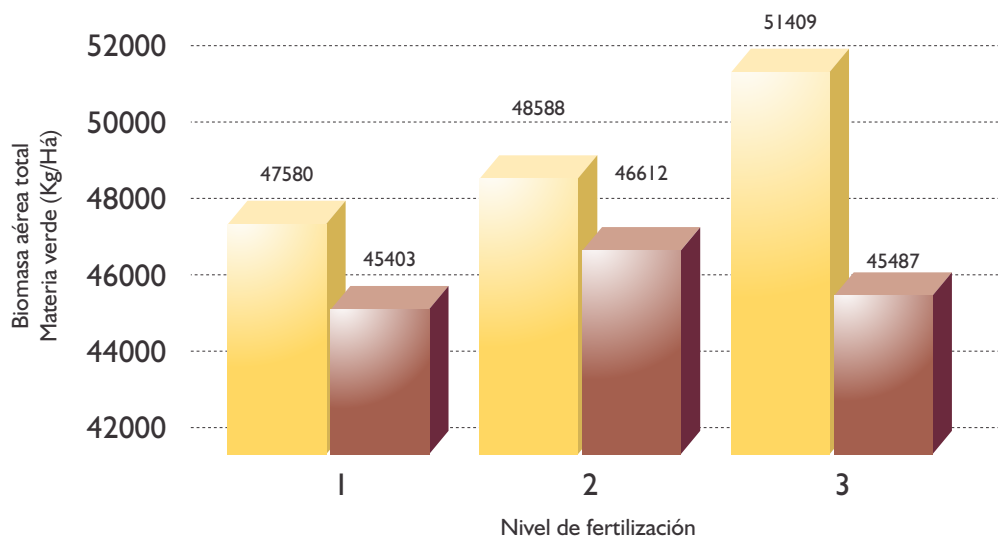
Fuente: Laboratorio de Microbiología de Suelos y Control de Inoculantes - M.G.A.P.



Nivel de Fertilización	Superfosfato simple (Kg/Ha) a la siembra	Urea (Kg/Ha) a los 60 días
1	0	0
2	130	0
3	130	120

Con Graminosisoil-L  
Sin Graminosisoil-L

Muestreo realizado a los 120 días de la siembra



Con Graminosisoil-L  
Sin Graminosisoil-L

Muestreo realizado a los 120 días de la siembra



# Respuesta a la inoculación de maíz con GRAMINOSOIL-L en función de distintas dosis de nitrógeno en el estado de 6 hojas (V6).

Localidad: Constanza, Paysandú

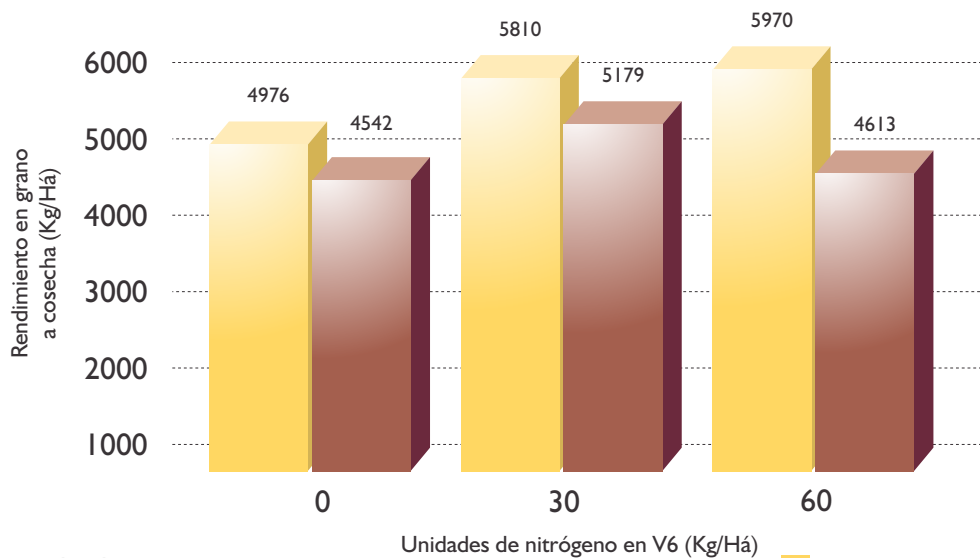
Zafra: 2005/06

Fecha de siembra: 16 de septiembre

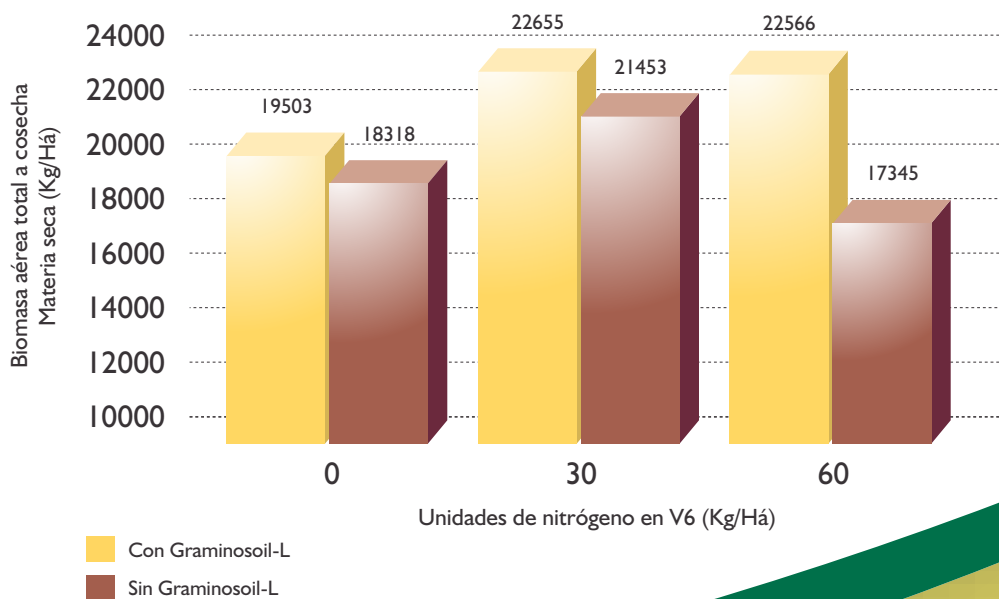
Fertilización de base:

60 Kg/Há Urea + 60 Kg/Há 18-46-0

Fuente: Unicampo Uruguay S.R.L.



Condiciones climáticas durante el cultivo:  
severo déficit hídrico en la 2ª mitad de la primavera y verano.



# Respuesta a la inoculación de maíz con GRAMINOSOIL-L en función de distintas dosis de nitrógeno en el estado de 6 hojas (V6).

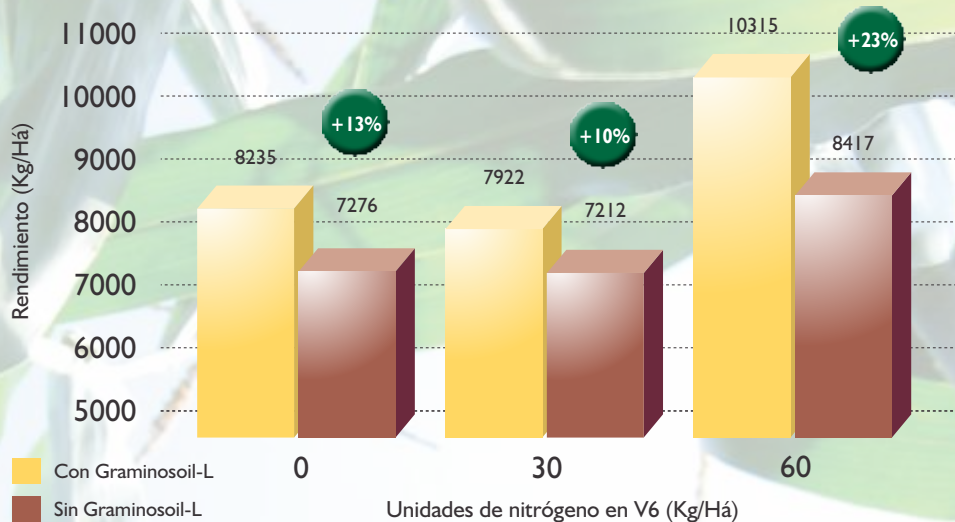
Localidad: Paysandú

Zafra: 2006/07

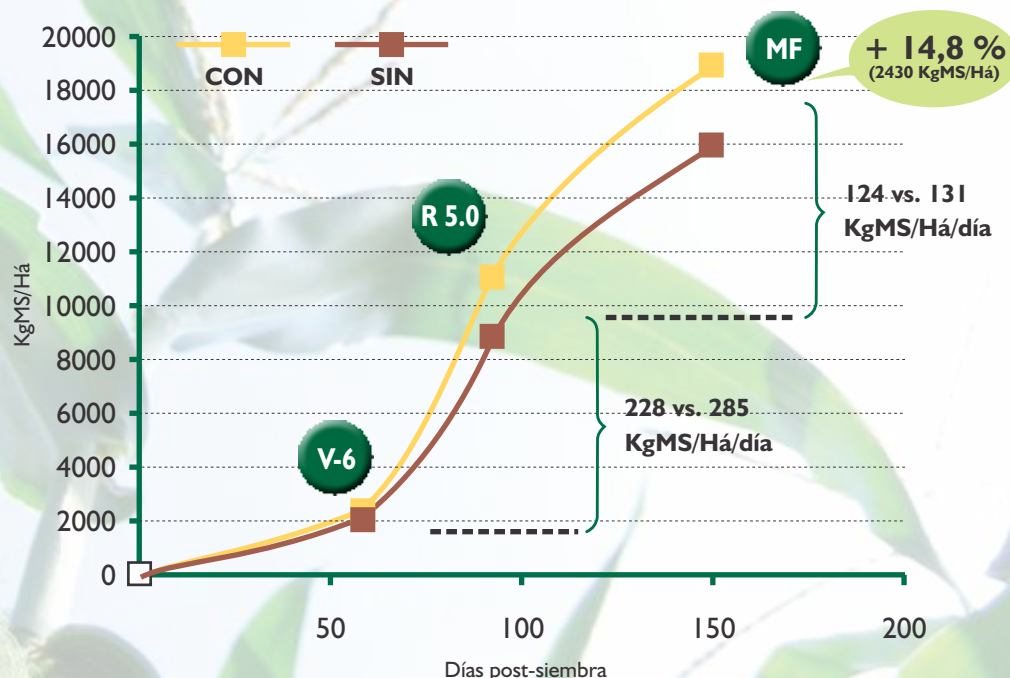
Fecha de siembra: 11 de octubre

Fertilización de base: 200 Kg/Há 0-21/23-0 + 13S + 150 Kg/Há 18-46-0 + 80 Kg/Há Kcl

Fuente: Unicampo Uruguay S.R.L.



**Evolución de la producción de materia seca en maíz, promedio para todas las dosis de Nitrógeno, para los tratamientos con y sin GRAMINOSOIL-L.**





***El inoculante GRAMINOSOIL-L es un estimulante biológico del crecimiento que permite sumar más ventajas y maximizar rendimientos.***

- + BIOMASA RADICULAR***
- + ABSORCIÓN DE AGUA***
- + ABSORCIÓN DE NUTRIENTES***
- + EFICIENCIA DE USO DEL FERTILIZANTE***
- + BIOMASA AÉREA***
- + GRANO***
- + PRODUCCIÓN***

***INOCULANTE***

***GRAMINOSOIL - L<sup>®</sup>***

***CULTIVO LÍQUIDO DE AZOSPIRILLUM***

***Quédese con la excelencia en inoculación.***