

ENSAYO DE MASTERSOIL Y BIOTICA N2 EN MAÍZ. (CAMPAÑA 2021/2022)

INTRODUCCIÓN:

En la localidad de Christophersen donde se encuentra uno de los establecimientos de la firma ADECO AGRO; Estancia El Carmen, las empresas Suelo Sano y Biotica Life Sciences realizaron de forma conjunta un ensayo en uno de sus lotes de maíz para demostrar una propuesta de valor:

- Reemplazo y complementación de fertilizantes sintéticos por productos biológicos.
- Aumento de rendimiento y eficiencia agronómica sin costo ambiental

Se utilizaron:

Enmienda orgánica, en este caso Mastersoil (ácidos húmicos y fúlvicos) y

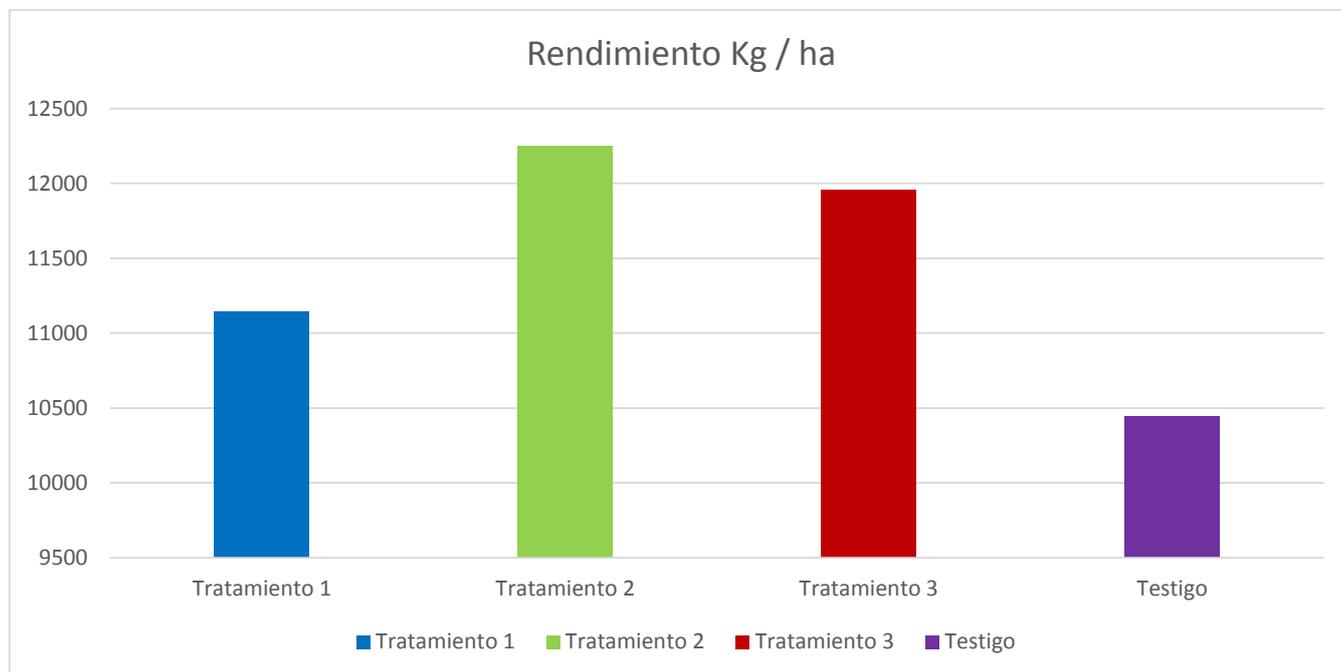
Biótica N2 (bacterias diazotróficas).

DESARROLLO:

- Fecha de siembra: 7 de diciembre de 2021
- Híbrido: DK 7220.
- Fertilización: Fósforo en iguales dosis en todas las parcelas y Urea en distintas dosis por parcelas.
- 28/12/21: aplicación de urea con barra fertilizadora (SR de 42 boquillas) entre surcos estando el cultivo en V3.
- Aplicación de Mastersoil:
 - Fecha 20/12/21
 - Estadío del cultivo: V2
 - Dosis: 18,5 lts/ha de Mastersoil / 100 lts de agua/ha
 - Equipo de aplicación terrestre: (Metalfor 7040) en cobertura total
- Aplicación de Biótica N2:
 - Fecha: 12/1/2022
 - Estadío del cultivo: V6
 - Dosis: 1 lts/ha de Biotica N2 + 2 lts/ha de Mastersoil / 100 lts de agua/ha
 - Equipo de aplicación terrestre (Metalfor 7040) en cobertura total

TRATAMIENTOS y RESULTADOS.

Tratamiento	P (Kg/ha)	Urea (Kg/ha)	Mastersoil	Biótica N2	Rendimiento (kg / ha)	Rendimiento adicional vs 300 kg UREA		Rendimiento adicional vs 500 kg UREA	
						KG/HA	%	KG/HA	%
<u>T1</u>	250	0	20,50 lts / ha	1,00 lts / ha	11141,38	698,3	7%	-815,14	-7%
<u>T2</u>		250			12249,99	1806,91	17%	293,47	2%
<u>T3</u>		500	Sin aplicación	11956,52	1513,44	14%	0	0%	
<u>Testigo</u>		300		10443,08	0	0%	-1513,44	-13%	



T1: 250 kg/ha de P + 0 kg/ha de urea + 20,5 lts/ha de MS + 1 lts/ha de BN2.

T2: 250 kg/ha de P + 250 kg/ha de urea + 20,5 lts/ha de MS + 1 lts/ha de BN2.

T3: 250 kg/ha de P + 500 kg/ha de urea.

Testigo: 250 kg/ha de P + 300 kg/ha de urea.

Aplicación de post – emergencia temprana y refertilización:





Vista del cultivo en estado de madurez:



CONCLUSIONES.

En base a los resultados detallados en la tabla y gráfico anteriormente mencionados se concluye la validez de la hipótesis planteada en relación a la posibilidad de lograr un reemplazo parcial del N sintético sin detrimento de los niveles de producción (T1: sin UREA vs Testigo: 300kg/ha UREA) e incluso logrando un adicional del 7%.

Por otro lado se valida también la hipótesis de complementación, es decir la posibilidad de lograr rendimientos adicionales bajo niveles determinados de fertilización sintética, sumando la fertilización biológica (T2: 250kg/ha UREA + Mastersoil + BioticaN2 vs Testigo: 300kg/ha UREA, y vs T3: 500kg/ha UREA) obteniéndose un 17% y un 2% adicional respectivamente.

Es importante destacar que las opciones evaluadas permitieron optimizar el uso de los fertilizantes nitrogenados logrando producciones de grano similares o superiores a las opciones sintéticas, significando una opción de innegable valor para la coyuntura actual donde se pretende lograr sustentabilidad en los sistemas de producción.

Autor: Ing. Agr. Roberto Moroso

Mat. Prof.: 40106

Ing. Agr. Roberto Fernández

Mat. Prof.: 17404-01-01

