

# **N GUARD**

## **Inhibidor Nitrificante**

Un gran porcentaje del Nitrógeno en fertilizantes nitrógenos como Urea se pierde por el acto de bacteria nitrificante y la amonificación. Esto resulta en baja eficacia de fertilizante, además de esto, se prueba a ser un peligro al medio ambiente bajo tierra como el nitrógeno se mete en el agua.

Cuando Urea es aplicado sobre la tierra solo 33% es usado por la planta. Después de ser aplicado a la tierra la Urea se hidroliza rápidamente en Carbonato de Amonio. Esta forma armoniaca de Nitrógeno es posteriormente convertido en nitrito ( $\text{NO}_2$ ) y después en nitrato ( $\text{NO}_3$ ) por la acción de bacteria nitrificante Nitrosomonas spp y Nitrobacter spp., respectivamente. El proceso de hidrólisis y nitrificación de el fertilizante Urea es, casi siempre, completado en 15-20 días bajo las mejores condiciones agro climáticas. La duración de el máximo de las cosechas cultivadas se extiende a los 90-100 días, nitratos formados como resultado de hidrólisis relativamente rápida y nitrificación de Urea, al ser muy soluble, y en exceso de la cantidad limitada requerida por el cultivo en sus primeras fases de crecimiento, son responsables a llegar más allá de la zona activa de las raíces del cultivo. Además de ser responsable directamente de una gran pérdida monetaria, es un gran peligro bajo tierra al medio ambiente por la nitrificación y la reacción del amoníaco. Esto es seguido por contaminación de agua bajo tierra que es una gran amenaza al medio ambiente y a la salud humana. Este problema se puede aliviar considerablemente tratando el fertilizante nitrógeno con N-GUARD.

Para asegurar suministro adecuado y continuo de nitrógeno para coincidir con los requisitos del cultivo en las fases distintas de crecimiento es necesario regular el nitrógeno suministrado al cultivo y retrasando el ritmo de hidrólisis o nitrificación o los dos.

Las propiedades anti bacteria de Neem se han visto a ayudar inhibición nitrificante. En este contexto, la significancia de Neem en aumentado la eficacia de fertilizantes de nitrógeno se ha estudiado extensivamente. Resultados de los efectos de una capa de Neem o mezcla Urea brillada disponible de experimentos sobre varios cultivos, como arroz en el que la pérdida de nitrógeno se han reportado a ser el máximo, revela que el aumento en la cosecha de arroz por la capa de Neem/mezcla de Urea brillada varía entre 0.9 a 54.2% y el valor medio 9.6%. (Ref. Neem Investigación y Desarrollo) La media en la cosecha de trigo, patata, caña de azúcar, algodón y mijo digitado aumenta por 6.9, 10.5, 15.5, 10.3, y 5.3% respectivamente. Otros cultivos también enseñan un aumento en cosecha con el uso de Neem con Urea.

N-Guard es formulado con limonado de Neem y licor de Neem como base que ayuda a maximizar la eficacia de uso de nitrógeno en fertilizante de nitrógeno como Urea, mientras elimina el riesgo de pérdida de nitrógeno al virtualmente eliminando el riesgo de inestabilidad, nitrificación. El Epinimbin en N Guard tiene propiedades para potencia máxima de inhibidores de nitrificación seguido por Desacetylnimbin, salannin, Desacetylsalannin, Azadirachtin y Nimbin.

## **VENTAJAS DE USAR N GUARD:**

- Ayuda a aumentar la eficiencia de uso de fertilizante de fertilizantes nitrógenos.
- Reduce el ritmo de nitrificación al reducir la actividad de la bacteria nitrificante como Nitrosomonas y Nitrobacter que asegure libero controlada y disponibilidad continua de nitrógeno al cultivo durante las fases críticas de crecimiento.
- Ayuda a reducir la pérdida de nitrógeno por la inestabilidad del amonio, nitrato lixiviado y otros procesos parecidos.
- Ayuda a que la planta aumente la cantidad de nitrógeno absorbido.
- Ayuda a controlar los insectos y nematodos sostenidos por la tierra.
- Ayuda a aumentar la cosecha potencialmente.
- Ayuda a reducir el uso de Urea por 25%.

El efecto de N GUARD (Inhibidor Nitrificante Natural) en aumentar la cosecha de guindillas (var Namdhari NS 1707). Experimento realizado en la granja de la compañía en Dakor.

Tabla 1:

<b>No.</b>	<b>Tratamiento</b>	<b>Cosecha (Kilos/he.) 3 recogidas</b>	<b>% de aumento sobre control</b>
<b>1</b>	Urea Normal	944	
<b>2</b>	Urea con capa de N GUARD	1654	75.21
<b>3</b>	Urea con capa de N GUARD (25% menos de Urea)	1470	55.72

Los resultados enseñados indican que el uso de N Guard ayuda en aumentar la cosecha de guindillas de forma significativa (basado en 3 recogidas).

Urea con capa de N Guard registra un aumento de 75.21% en cosecha sobre Urea normal. Al usar un 25% menos de Urea pero el resto con capa de N Guard se registra un aumento de 55.72% de cosecha en comparación con Urea normal.

Conclusión: Se puede bajar el uso de Urea por 25%, si se usa Urea con capa de N Guard y aumentar la cosecha.

## **INGREDIENTE ACTIVO:**

Limonado de Neem

## **FORMA DE MEZCLAR Y DOSIS:**

### **Fertilizante Líquido -**

N Guard se puede mezclar con fertilizantes líquidos como Aqua Amoniac o otro líquido amoniac o composición de Urea nitrógeno. Para hacer una emulsión estable, N Guard se debe de ser añadido al fertilizante líquido con agitación constante. Aplique la mezcla al campo como normal.

500ml - 1 litro/acre

Amoniac Granular Y Urea

Casi cualquier fertilizante amoniac seco o cualquier mezcla conteniendo fertilizante amoniac se pueden capar con N GUARD mezclándolo en un mezclador cerrado giratorio. Aplicar este fertilizante con capa de N GUARD sobre el campo como normal.

500 ml – 100 kilos Urea

### **MEZCLANDO EN TANQUE:**

N Guard puede ser aplicado en Mezclas de tanque. La mezcla puede ser en agua o como máximo Urea, Nitrato de amoniac y solución de NPK, lechadas o suspensiones. Compruebe la compatibilidad de la mezcla como indicada a siguiente. Mantenga agitación constante durante la mezcla y la aplicación para asegurar uniformidad de la mezcla espray. En caso que la facilidad de de agitación no es disponible le podemos proporcionar un emulsificador para facilidad la solubilidad de N GUARD.

500ml – 1 litro/acre

### **ENVASADO:**

1000 litro tanque

200 litros barril

5 litros carboy

1 litro botella de plástico

500 ml. Botella de plástico

**ALMECENAMIENTO:**

Almacenar en un lugar seco, fresco y no directo al sol.

**VIDA UTIL:**

2 años.

**TEST DE COMPATIBILIDAD:**

<b>CULTIVO</b>	<b>Kilos/he.</b>
<b>Legumbres:</b>	
<b>Caupí</b>	474
<b>Guandul</b>	165
<b>Cereales:</b>	
<b>Maíz</b>	556
<b>Frutas:</b>	
<b>Sandia</b>	6700
<b>FLORES:</b>	
<b>Vegetales:</b>	
<b>Jícara</b>	1150
<b>Berenjena</b>	5100
<b>Guindilla</b>	7000
<b>Tomate</b>	13400
	4900
<b>Gombo</b>	1090
<b>Coliflor</b>	3240
<b>Cultivos con tubérculo:</b>	
<b>Patata</b>	4600
	3600
<b>Cebolla</b>	1000
	600
<b>Cultivo Comercial</b>	
<b>Tabaco</b>	322
	311
<b>Semillas oleaginosas</b>	
<b>Cacahuete</b>	412
<b>Espicias y</b>	

<b>Condimentos</b>	
<b>Comino</b>	88
<b>Hinojo</b>	86

Para hacer el test de la compatibilidad de N GUARD con fertilizantes líquidos y/o mezcla herbicida, debe de añadir una cantidad proporcionada de cada ingrediente a una jarra pequeña. Cierre la jarra, muévala y deje la mezclas entre 15 y 20 minutos. Formación de precipitantes o capas que no vuelven a dispersar inmediatamente indica incompatibilidad y no se deben de usar.