



NUTRISPHERE

MODO DE ACCIÓN

UN ENFOQUE PROGRESIVO PARA EL DESARROLLO DE LOS CULTIVOS Y LA SOSTENIBILIDAD MEDIOAMBIENTAL

CONTENIDO.

Modo de acción de Nutrisphere 01

Mecanismos de acción de Nutrisphere 02

Beneficios para los cultivos con Nutrisphere 03

Inhibidores tradicionales 04

Estrategia de estabilización del Nitrogeno de Nutrisphere 05



MODO DE ACCIÓN DE NUTRISPHERE

Nutrisphere protege la urea de las bacterias nocivas y regula las bacterias beneficiosas para reducir la pérdida de nitrógeno por volatilización, lixiviación y desnitrificación. Mejora el crecimiento de los cultivos al establecer una barrera protectora a nivel molecular mediante dos modos de acción: el intercambio catiónico y la reducción del pH en la microzona alrededor de la urea.

Capacidad de intercambio catiónico (CIC)

El CIC genera una carga electrostática significativa, Nutrisphere se centra y minimiza el acceso a iones metálicos clave –níquel (Ni), cobre (Cu) y hierro (Fe)— que son esenciales para los procesos biológicos que utilizan las bacterias para convertir el nitrógeno en formas susceptibles de producir pérdidas

pH Zonal

El segundo modo de acción es la formulación de Nutrisphere, diseñada para reducir la acidez en las inmediaciones de la UREA. Este entorno de pH bajo, también ralentiza las bacterias responsables de la nitrificación.

MECANISMOS DE ACCIÓN DE NUTRISPHERE

Bioprotección

La elevada Capacidad de Intercambio Cationico de Nutrisphere, retiene los metales níquel (Ni), cobre (Cu) y hierro (Fe), lo que interrumpe los procesos bioquímicos de las bacterias responsables de la transformación del Nitrogeno, sin afectar negativamente al bioma del suelo.

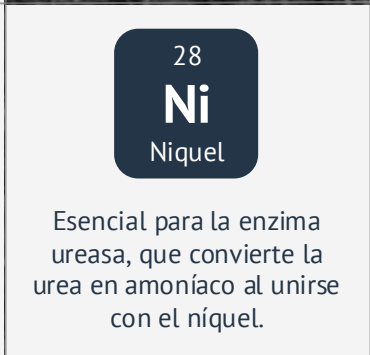
Retención de nitrógeno

Esta energía electrostática única dentro de la microzona del fertilizante garantiza que el nitrógeno permanezca disponible para su absorción por los cultivos, lo que estimula el crecimiento y minimiza la pérdida ambiental.



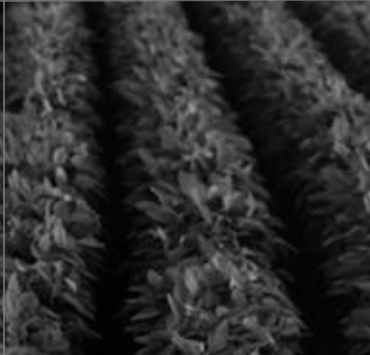
26
Fe
Hierro

Favorece la bacterias Nitrobacter, que convierte los nitritos en nitratos.



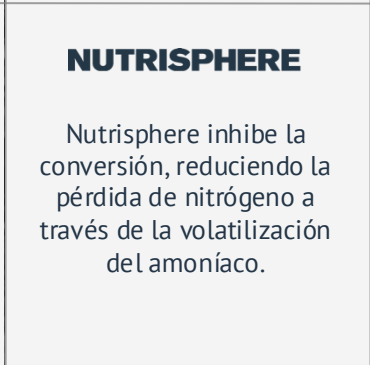
28
Ni
Niquel

Esencial para la enzima ureasa, que convierte la urea en amoníaco al unirse con el níquel.



NUTRISPHERE

Nutrisphere optimiza la nitrificación y previene la desnitrificación, que puede producirse en condiciones de encharcamiento.



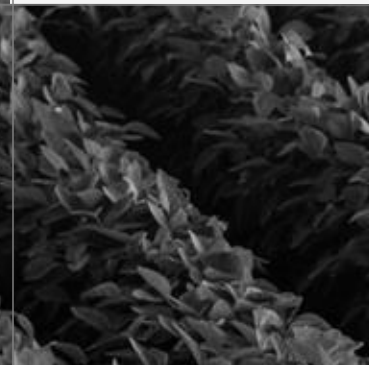
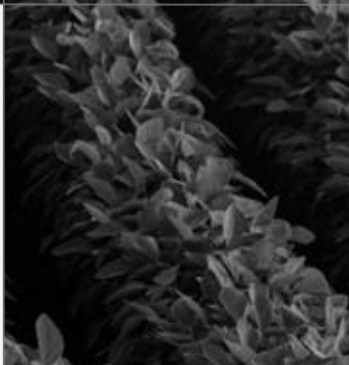
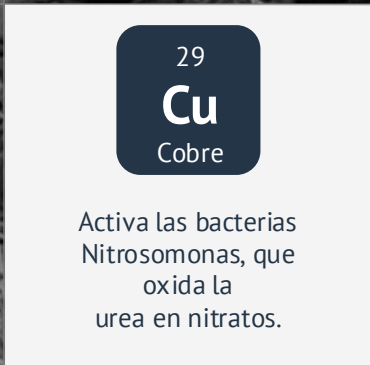
NUTRISPHERE

Nutrisphere inhibe la conversión, reduciendo la pérdida de nitrógeno a través de la volatilización del amoníaco.



29
Cu
Cobre

Activa las bacterias Nitrosomonas, que oxida la urea en nitratos.

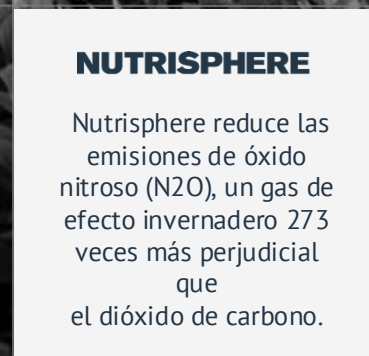


NUTRISPHERE

El modo de acción de Nutrisphere minimiza esta vía, reduciendo el riesgo de lixiviación de nitrógeno.

NUTRISPHERE

Nutrisphere reduce las emisiones de óxido nitroso (N₂O), un gas de efecto invernadero 273 veces más perjudicial que el dióxido de carbono.



VENTAJAS PARA LOS CULTIVOS CON NUTRISPHERE

Garantía de eficiencia del Nitrógeno

El modo de acción de Nutrisphere permite que los cultivos prosperen manteniendo el equilibrio del bioma del suelo y garantizando la disponibilidad de nitrógeno, todo ello sin dañar las bacterias beneficiosas ni el medio ambiente.

Protección óptima del rendimiento

El resultado es un cultivo próspero sin impacto medioambiental, que mantiene unas condiciones de crecimiento óptimas para las necesidades agrícolas presentes y futuras. El enfoque de Nutrisphere es proteger el potencial de rendimiento, al tiempo que promueve la salud del suelo a largo plazo.

Sostenibilidad para los rendimientos futuros

Al funcionar mediante un mecanismo físico que minimiza el acceso al níquel, el cobre y el hierro, y, evitar la pérdida de nitrógeno, Nutrisphere previene los desequilibrios químicos a largo plazo o la degradación del suelo. Esto favorece unas condiciones de cultivo sostenibles para las cosechas futuras.



No daña el bioma del suelo

Nutrisphere no inhibe químicamente ni daña los microorganismos del suelo, preservando el ecosistema natural y las bacterias beneficiosas del suelo



Protege la eficiencia del nitrógeno

Al evitar la pérdida de nitrógeno por volatilización, lixiviación y desnitrificación, Nutrisphere garantiza un suministro estable de nitrógeno para los cultivos, lo que mejora el crecimiento y el rendimiento



INHIBIDORES TRADICIONALES

01

Tecnología

Los inhibidores tradicionales se basan en soluciones químicas como el NBPT y el DCD, que se utilizan desde hace décadas y muchas de las cuales tienen su origen en avances agrícolas de hace más de 40 años.

02

Impacto

Estos productos químicos pueden afectar negativamente al bioma del suelo y alterar la actividad microbiana beneficiosa.

03

Eficacia

El NBPT solo es eficaz contra las bacterias que producen ureasas y el DCD solo es eficaz contra la pérdida de nitrato (N_2O).

**ESTRATEGIA DE ESTABILIZACION DEL NITROGENO DE NUTRISPHERE:
PROGRESIVA, TESTADA E INNOVADORA**

Modo de acción físico

Nutrisphere utiliza una alta capacidad de intercambio catiónico (80 veces la capacidad del suelo arcilloso agrícola), basada en su copolímero de ácido maleico-itacónico, para minimizar electrostáticamente el acceso a los iones con carga positiva, en particular el níquel, el cobre y el hierro.

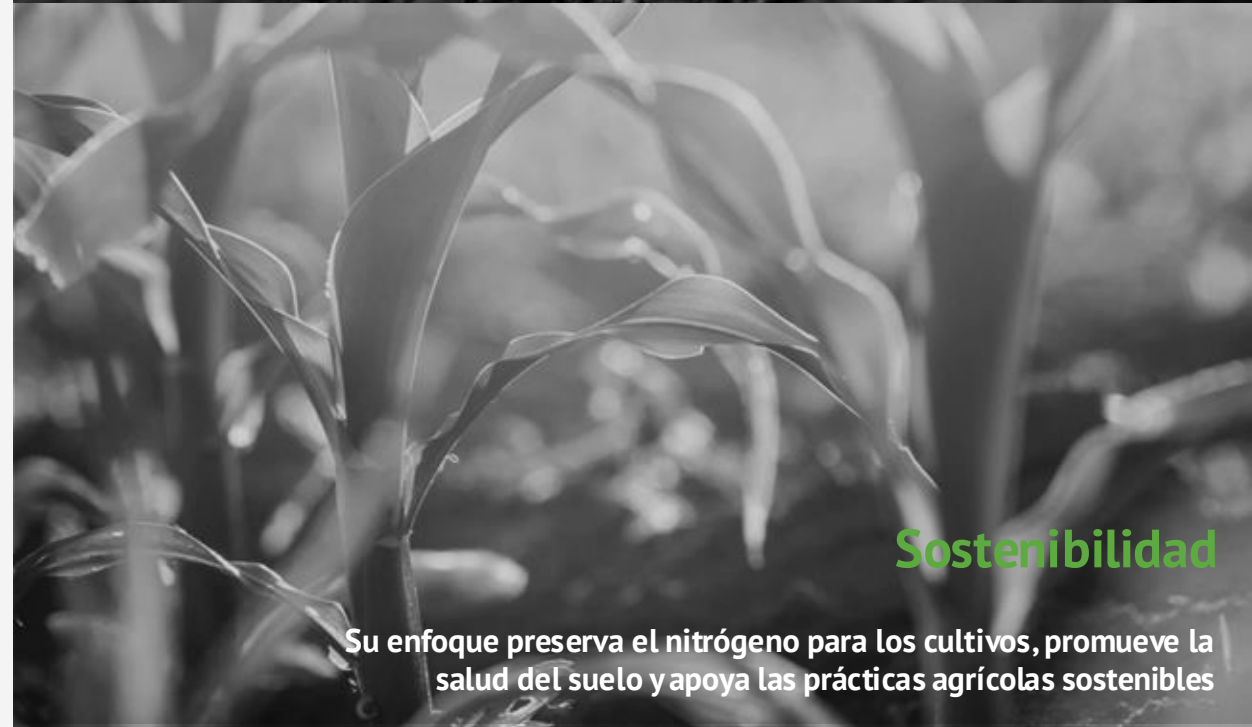
Reducción segura de la pérdida de Nitrógeno

Esta acción, junto con la reducción del pH alrededor del fertilizante, evita procesos clave que causan la pérdida de nitrógeno sin utilizar productos químicos nocivos.



Sin daños químicos

A diferencia de los métodos tradicionales,
Nutrisphere no inhibe químicamente



Sostenibilidad

Su enfoque preserva el nitrógeno para los cultivos, promueve la salud del suelo y apoya las prácticas agrícolas sostenibles



**ESTRATEGIA DE ESTABILIZACIÓN DEL NITROGENO DE NUTRISPHERE:
PROGRESIVA, TESTADA E INNOVADORA**

Innovación sostenible

Al contrastar los métodos obsoletos que hacen un uso excesivo de productos químicos con la estrategia avanzada y respetuosa con el medio ambiente de Nutrisphere, los dos modos de acción de Nutrisphere representan claramente una solución con visión de futuro para la agricultura moderna.

Agricultura preparada para el futuro

Esto garantiza el buen desarrollo de los cultivos en la actualidad y ayuda a los agricultores al maximizar sus rendimientos, al tiempo que protege la salud del suelo y el medio ambiente para las generaciones futuras



RESUMEN: MODE DE ACCIÓN

Progresión

Nutrisphere mejora el crecimiento y la sostenibilidad de los cultivos al aumentar la eficiencia del nitrógeno sin dañar la salud del suelo. Sus dos acciones principales, el intercambio catiónico y la reducción del pH, evitan la pérdida de nitrógeno por volatilización, lixiviación y desnitrificación.

Nutrisphere N y NL son alternativas más limpias y sostenibles a las soluciones químicas tradicionales que mejoran el crecimiento de los cultivos y la viabilidad agrícola

Bioprotección

Impide que las bacterias nocivas accedan a los iones metálicos esenciales, preservando los microorganismos beneficiosos del suelo.

Retención de nitrógeno

Mantiene la disponibilidad de nitrógeno para los cultivos, lo que estimula el crecimiento y reduce la pérdida medioambiental.

Sostenibilidad

Evita los desequilibrios químicos de los métodos tradicionales, promoviendo la salud del suelo a largo plazo y asegura los rendimientos estables.

Preparación para el futuro

Ayuda a los agricultores a aumentar los rendimientos actuales, al tiempo que protege la salud del suelo y el medio ambiente para las generaciones futuras.