

**FICHA TÉCNICA FERTILIZANTES****PRODUCTO: KELASYS MANGANESO****Código: D-INV- 005****Versión: 02****Vigente: Junio 2024****I. IDENTIFICACIÓN**

TIPO DE PRODUCTO:	Fertilizante Simple Quelatado
TIPO DE FORMULACION:	Polvo Soluble – S.P
REGISTRO ICA:	6965
VENCIMIENTO:	2 años después de formulado
PRESENTACIÓN:	500 g, 1 Kg, 3 Kg, 5 Kg, 10 Kg, 20 Kg, 25 Kg y 50 Kg
FORMULADO Y DISTRIBUIDO:	SCIENCE YIELDS SOLUTIONS – SYS S.A.S
NOTA:	N/A

II. PROPIEDADES FISICOQUÍMICAS

APARIENCIA:	Polvo Rosa Pálido
PH AL 10%:	3,0 – 4,0
CONDUCTIVIDAD ELECTRICA AL 10% (mS):	25 - 45
SOLUBILIDAD AL 10%:	100 %

III. COMPOSICION GARANTIZADA (%)

COMPUESTO	(%)
Potasio Soluble en Agua (K ₂ O)	3
Azufre Total (S)	7
Manganeso Total (Mn)	12

IV. USOS Y APLICACIONES

Kelasys Manganeso permite incrementar los rendimientos en los cultivos, ya que mejora la eficacia en el uso del agua. Además, el manganeso dada su capacidad de cambiar de estado de oxidación, participa en numerosos sistemas enzimáticos de óxido-reducción como la superóxido dismutasa. Este, participa en la fotosíntesis, formando parte de la mangano-proteína responsable de la fotólisis del agua y la producción de O₂. Así mismo, interviene en la síntesis de proteínas, puesto que participa en la asimilación del amonio (NH₄⁺) y puede sustituir al Mg como co-factor en sistemas enzimáticos relacionados con reacciones redox, descarboxilaciones, hidrólisis y transferencia de energía.

Kelasys Manganeso regula el metabolismo de los ácidos grasos y fomenta la formación de raíces laterales. Además, activa el crecimiento alargador de las células y convierte los nitratos que forman las

raíces en formas que la planta pueda utilizar. Este micro elemento está incluido en metaloproteínas que actúan como co-factores de ciertas reacciones enzimáticas, lo mismo que el Mg^{2+} , el Mn^{2+} que actúan como iones puente entre el ATP y el complejo enzimático; este es el caso de las fosfoquinasas y las fosfotransferasas. Por otra parte, el manganeso también interviene de forma específica en la actividad hidroxilamina reductasa, dentro de la fase de la reducción de los nitratos y en la actividad ácido indolacético oxidasa. La función metabólica del manganeso que está más documentada, es el transporte de electrones en la fotosíntesis, principalmente dentro del fotosistema II. Esto ocurre para efectuar la fotólisis del agua, se precisan cuatro átomos de manganeso, que se reducen cediendo cuatro electrones a cada unidad del pigmento P680.

La aplicación de **Kelasys Manganeso** es necesaria por su alta demanda durante cualquier etapa del ciclo de cultivo para que el manganeso esté disponible en el suelo de manera oportuna. Se debe aplicar **Kelasys Manganeso** de acuerdo con el análisis de suelo o cuando se presenten deficiencias de Manganeso y se manifiesten los siguientes síntomas:

- Clorosis intervenal.
- Hojas de color verde pálido o amarillo pálido.
- Hojas con zonas muertas color café.
- Puntos negros o manchas negras en el limbo de las hojas.
- Retorcimiento de las hojas del borde hacia el centro.

V. DOSIS Y EPOCAS DE APLICACIÓN

Kelasys Manganeso es un producto que se recomienda aplicar dependiendo del análisis de suelo. En general las aplicaciones son en etapas previas y/o durante la producción puesto que se traducen en mayores rendimientos, especialmente en cultivos con baja disponibilidad de manganeso. **Kelasys Manganeso** es un fertilizante simple quelatado para aplicación al suelo en sistemas de fertirriego.

VI. INSTRUCCIONES DE MEZCLA

Siempre realice pruebas de compatibilidad cuando se mezcle **Kelasys Manganeso** con otros fertilizantes y/o agroquímicos. Siga las recomendaciones de orden de mezcla de los productos agroquímicos con los que se utilice **Kelasys Manganeso**.

“Este fertilizante es un complemento y no un sustituto de la fertilización Edáfica. Para la venta y aplicación de este producto es recomendable la prescripción de un ingeniero agrónomo con base en el análisis de suelo o de tejido foliar”.

VII. COMPATIBILIDAD

El fertilizante **Kelasys Manganeso** es compatible con los agroquímicos de normal uso en la agricultura. Se recomienda hacer pruebas previas de compatibilidad cuando se usen productos agroquímicos o mezclas de estos, que no tengan antecedentes de compatibilidad.

VIII. CONDICIONES DE ALMACENAMIENTO

Mantener los productos en lugares frescos y secos.

IX. PRECAUCIONES

Manténgase fuera del alcance de los niños. No coma, no fume y no beba durante el uso de este producto; no lo inhale ni lo ingiera. Utilice el equipo de protección personal adecuado. En caso de contacto lávese la parte afectada con abundante agua y jabón.

ELABORO	REVISO	APROBÓ
LIDER QUIMICO	COORDINADORA DE CONTROL DE CALIDAD E I & D	DIRECTORA DE I & D