



Ficha Técnica

F-PDD-08


Versión:
4

Aprobado por:
Comité de calidad

Fecha de aprobación:
01-09-08

Página 1 de 4

I. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO

I.1. Nombre comercial:																									
I.2. Registro de venta ICA No.:	No. 4675																								
I.3. Nombre Común:	FERTILIZANTE FOLIAR COMPLEJO NPK CON AMINOÁCIDOS																								
I.4. Tipo de Formulación:	Concentrado soluble																								
I.5. Composición Garantizada:	<table border="1"><tr><td>Nitrógeno Total (N)</td><td>50,0 g/l</td></tr><tr><td>Nitrógeno Nítrico (N)</td><td>43 g/l</td></tr><tr><td>Nitrógeno Orgánico (N)</td><td>7 g/l</td></tr><tr><td>Fósforo Asimilable (P₂O₅)</td><td>50,0 g/l</td></tr><tr><td>Potasio soluble en agua (K₂O)</td><td>50,0 g/l</td></tr><tr><td>Magnesio (MgO)</td><td>70,0 g/l</td></tr><tr><td>Azufre Total (S)</td><td>5,0 g/l</td></tr><tr><td>Boro (B)</td><td>3,0 g/l</td></tr><tr><td>Zinc (Zn)</td><td>10,0 g/l</td></tr><tr><td>Aminoácidos libres (17*)</td><td>90,0 g/l</td></tr><tr><td>Densidad</td><td>1,315 g/cm³</td></tr><tr><td>pH en solución al 10%</td><td>3,5</td></tr></table> <p>*Aminoácidos libres de origen vegetal obtenidos por hidrólisis enzimática: Aminoácidos: Acido Glutámico, Serina, Glicina, Histidina, Arginina, Treonina, Acido Áspartico, Alanina, Prolina, Tirosina, Valina, Metionina, Cistina, Isoleucina, Leucina, Fenilalanina, Lisina.</p>	Nitrógeno Total (N)	50,0 g/l	Nitrógeno Nítrico (N)	43 g/l	Nitrógeno Orgánico (N)	7 g/l	Fósforo Asimilable (P ₂ O ₅)	50,0 g/l	Potasio soluble en agua (K ₂ O)	50,0 g/l	Magnesio (MgO)	70,0 g/l	Azufre Total (S)	5,0 g/l	Boro (B)	3,0 g/l	Zinc (Zn)	10,0 g/l	Aminoácidos libres (17*)	90,0 g/l	Densidad	1,315 g/cm ³	pH en solución al 10%	3,5
Nitrógeno Total (N)	50,0 g/l																								
Nitrógeno Nítrico (N)	43 g/l																								
Nitrógeno Orgánico (N)	7 g/l																								
Fósforo Asimilable (P ₂ O ₅)	50,0 g/l																								
Potasio soluble en agua (K ₂ O)	50,0 g/l																								
Magnesio (MgO)	70,0 g/l																								
Azufre Total (S)	5,0 g/l																								
Boro (B)	3,0 g/l																								
Zinc (Zn)	10,0 g/l																								
Aminoácidos libres (17*)	90,0 g/l																								
Densidad	1,315 g/cm ³																								
pH en solución al 10%	3,5																								
I.6. Proceso de Fabricación o Formulación:	Aminoácidos libres provenientes de proteínas de origen vegetal obtenido por el proceso de Hidrólisis Enzimática, complementado con elementos mayores, menores y secundarios de fuentes de alta solubilidad.																								
I.7. Presentación:	Empacado en envase plástico de 500 cc, 1L, 4L, 20L y 200L.																								

2. MODO DE ACCIÓN

Aplicación vía foliar, con acción bioestimulante, antiestresante, y nutriente, por su aporte de elementos mayores y por el aporte importante de elementos secundarios como Mg, S y elementos menores como B, Z y Cu, que son transportados por el efecto transfer de los aminoácidos.



Ficha Técnica

F-PDD-08

Versión:
4

Aprobado por:
Comité de calidad

Fecha de aprobación:
01-09-08

Página 2 de 4

2.1. Recomendaciones de Uso y Manejo:

Las siguientes recomendaciones son sugeridas de acuerdo a la investigación de los productos por parte de MICROFERTISA, pero pueden variar basados en análisis de suelos, foliar y la experiencia del asistente técnico local. Consulte nuestro asesor técnico de su zona.

CULTIVO	DOSIS	ÉPOCA
Arroz (<i>Oryza sativa</i>)	500 – 1000 cc/ha	Aplicar en máximo macollamiento, inicio de formación de panícula y épocas de stress hídrico o inducido por herbicidas.
Arveja (<i>Pisum sativum</i>)	1,25 cc/l – 2,5 cc/L 250 – 500 cc/200 L	Aplicar en desarrollo, floración y producción.
Cebolla (<i>Allium cepa</i>)	2,5 cc/L 500 cc/200 L	A los 30 días después de transplante, en formación y llenado de bulbo (45-60 ddt) y 8 días antes de aplicar el herbicida.
Papa (<i>Solanum</i> sp)	2,5 – 3,75 cc/L 500-700 cc/200 L	A los 20 dde (desarrollo), 60 dde (inicio de tuberización), 90 dde (llenado de tubérculos).
Flores (Rosa y Pompón)	1,0 – 1,5 cc/L	En épocas de estrés fisiológico como botonamiento o estrés inducido por épocas de corte, desbotone, deschuponado y poda.
Algodón (<i>Gossypium</i> sp.)	500 a 1000 cc/ha	Aplicar a los 55, 35 y 45 días ddg para el sostenimiento de estructuras.
Banano (<i>Musa</i> sp)	200 cc/20 L 500–1000 cc/ha	Aplicación en plantilla y en plantas establecidas dirigidas al hijo. Realizar 4 a 6 aplicaciones por año.
Fresa (<i>Fragaria</i> sp)	250-300 cc/200L	Desde inicio de producción y en floración cada 15 días.
Tomate (<i>Lycopersicum esculentum</i>)	0,5-1,0 cc/L	Aplicar para el sostenimiento de flor y cuajado de fruto.

3. IMPORTANCIA Y BENEFICIOS DEL PRODUCTO

CEROSTRESS es un fertilizante complejo con aminoácidos que cumple diversas funciones, entre las que se encuentran:

- Contiene aminoácidos de origen vegetal obtenidos por hidrólisis enzimática que son incorporados inmediatamente al material protéico, o al que convenga en momentos de stress.
- Se absorbe rápidamente por la planta y es utilizado fácilmente, sin requerir mayores transformaciones.
- Por sus propiedades de actividad bioquímica cumple la función de transportador (transfer) y ayuda a la absorción de otros nutrientes a nivel radicular que se movilizan al xilema, al floema y, finalmente, a los órganos vertederos (frutos, hojas, tubérculos y bulbos).
- **CEROSTRESS** es un producto soluble de rápida asimilación por su reacción ácida que facilita la penetración de los nutrientes en el tejido foliar.
- Aporta 70 g/L de MAGNESIO, elemento deficitario en la mayoría de suelos del país, cuya función es vital en los procesos de fotosíntesis y metabolismo de azúcares.



Ficha Técnica

F-PDD-08

Versión:
4

Aprobado por:
Comité de calidad

Fecha de aprobación:
01-09-08

Página 3 de 4

- **CEROSTRESS** es una fuente de nutrientes que complementa la fertilización edáfica con magnesio y elementos menores; además, tiene un efecto estimulante y antiestresante suplementario para cultivos en períodos específicos bajo condiciones adversas de heladas, stress hídrico o fitotoxicidad entre otras.
- Fuente de alta solubilidad, rápida penetración y asimilación, que permite que las aplicaciones sean eficaces aún en época lluviosa, también es favorable en épocas frías, con heladas, sequía o encharcamientos, por su efecto bioestimulante y reconstituyente que representa comprobado con el desarrollo técnico y respuesta agronómica en diversos cultivos.

4. EFICACIA AGRONÓMICA

4.1. FLORES (*Rosa sp*): En ensayos de campo se determinó la respuesta del cultivo en la disminución de tallos ciegos, en donde el número de tallos ciegos disminuyó con aplicaciones de **CEROSTRESS** 1,0 cc y 1,5 cc/L el 63% y 55% respectivamente. Este efecto puede ser atribuido a la acción de **CEROSTRESS** sobre los botones florales que garantiza una disminución en el número de ciegos y posiblemente actúa en el mensaje para la división celular y expresión genética en el desarrollo de yemas productivas debido a las funciones de los aminoácidos que contiene **CEROSTRESS**.

4.2. PAPA (*Solanum tuberosum*): En ensayo de campo realizado bajo condiciones de fertilidad alta aplicaciones foliares de **CEROSTRESS** incremento los rendimientos del cultivo de papa, usando dosis de 3,75 cc/L con un incremento 45,74%.

4.3. ARROZ (*Oryza sativa*): En el cultivo de arroz la aplicación de **CEROSTRESS** en dosis de 500-1000 cc/ha, presentó una respuesta positiva en los componentes de rendimiento con un incremento de 23,17%, aplicado en etapas iniciales activa la formación de estructuras vegetativas como macollas y biomasa. Induce un balance en la formación de estructuras reproductivas, reflejado en el incremento en rendimiento, en el mayor peso de panícula, mejor llenado de grano (peso de 1000 granos) y menor porcentaje de vaneamiento.


4.4. CEBOLLA (*Allium cepa*): El uso de **CEROSTRESS** en el cultivo de cebolla incrementa el 13,3% de la producción (1ª, 2ª y total), siendo una alternativa viable en el manejo agronómico como fuente Mg, S y elementos menores (B, Zn, Cu, Mn, Fe y Mo) que influyen directamente en la nutrición vegetal y en el mejor aprovechamiento, eficiencia y conversión de los elementos mayores para el aumento del metabolismo, rendimiento y calidad del bulbo.

4.5. ARVEJA (*Pisum sativum*): La aplicación de **CEROSTRESS** en el cultivo de arveja, representa una alternativa en el incremento de la producción; por su efecto en la nutrición vegetal y en el mejor aprovechamiento, eficiencia y conversión de los nutrientes en el aumento del metabolismo y rendimiento del cultivo de arveja. En evaluaciones en campo se determinó que usando **CEROSTRESS** en dosis de 2,5 cc/L se incrementa el 23,63% del rendimiento total.

4.6. ALGODÓN (*Gossypium sp*): El uso de fertilizantes foliares como complemento de la fertilización foliar tienen un efecto positivo en el incremento de la producción y calidad de algodón, evaluando en las variables de propiedades industriales de fibra y rendimiento. El uso de **CEROSTRESS** como fuente fertilizante aumenta el rendimiento significativamente al ser utilizado en dosis de 500 cc a 1000 cc/ha, con 0,7 t/ha más de semilla y 0,17 T/ha más de fibra.

4.7. BANANO (*Musa sp*): Bajo condiciones experimentales el cultivo de banano en plantilla y plantación establecida, respondió positivamente a las aplicaciones foliares terrestres con base de elementos menores y aminoácidos libres, reflejado en producción y calidad de fruta. Se recomienda el uso de **CEROSTRESS** en dosis de 200 cc/20L (1 Litro/ha), en aplicaciones terrestres para plantillas de banano, iniciando desde la segunda hasta las doce semanas después de la siembra en campo.

4.8. FRESA (*Fragaria sp*): La aplicación de **CEROSTRESS** en el cultivo de fresa utilizado en dosis de 300 cc/200 litros de agua, induce una estabilidad en el pico de cosecha, aumenta el rendimiento 4,5 T/Ha superando al testigo. Se observa

	Ficha Técnica			F-PDD-08
	Versión: 4	Aprobado por: Comité de calidad	Fecha de aprobación: 01-09-08	Página 4 de 4

una respuesta en la formación y calidad en frutos de primera calidad en donde **CEROSTRESS**

4.9. TOMATE (*Lycopersicon esculentum*): La aplicación de Cerostress en cultivos de tomate en dosis de 1 cc/L semanalmente induce una respuesta positiva en el rendimiento con incrementos de 16% de la producción de primera calidad.

5. TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO

VER ANEXO HOJA DE SEGURIDAD CEROSTRESS (F-PRH-14)