1. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO

1.1.Nombre comercial:	FOSFOSTRESS
1.2.Registro de venta ICA No.:	No. 4736
1.3.Nombre Común:	FERTILIZANTE FOLIAR COMPLEJO NPK CON AMINOÁCIDOS
1.4.Tipo de Formulación:	Concentrado soluble
1.5. Composición Garantizada:	

Nitrógeno Total (N)	100 g/l
Nitrógeno Nítrico (N)	30 g/l
Nitrógeno Ureico (N)	70 g/l
Fósforo Asimilable (P2O5)	300 g/l
Potasio soluble en agua (K_2O)	100 g/l
Magnesio (MgO)	15,0 g/l
Azufre total (S)	5,0 g/l
Boro (B)	5,0 g/l
Cobre (Cu)	4,0 g/l
Zinc (Zn)	5,0 g/l
Aminoacidos libres (17*)	40,0 g/l
Densidad	1,42 g/ml
pH en Solucion al 10%	2,5

*Aminoácidos libres de origen vegetal obtenidos por hidrólisis enzimática:

Acido glutámico, serina, glisina, histidina, arginina, treonina, acido áspartico, alanina, prolina, tirosina, valina, metionina, cistina, isoleucina, leucina, fenilalanina, lisina.

1.6. Proceso de fabricación o formulación:	Aminoácidos libres por el proceso de hidrólisis enzimática de proteínas de origen vegetal, enriquecido con NPK, elementos secundarios y menores.
1.7. Presentación:	Envases plásticos de 250 cc, 500cc, 1 L, 4 L, 20 L y 200 L.

2. MODO DE ACCIÓN

Aplicación vía foliar fuente de fósforo y aminoácidos de origen vegetal por hidrólisis enzimática, con acción bioestimulante, antiestresante y nutriente. Su aporte de elementos mayores NPK en una relación 1:3:1 es óptima para gran variedad de cultivos y en etapas de mayor demanda de energía, por ello debe ser aplicado en estados iniciales y en fructificación.

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
Arveja (*Pisum sativum*)	1,25 -2,5 cc/L 0,25-0,5 L/200L	Aplicar en desarrollo, floración y producción.
Arroz (*Oryza sativa*)	0,5-1,0 L/ha	En máximo macollamiento e inicio de formación de panícula.
Banano (*Musa* sp)	0,5 - 1 L/ha	Aplicación en plantilla y en plantas establecidas dirigidas al hijo. Realizar 4 a 6 aplicaciones por año.
Cebolla (*Allium Cepa*)	2,5-3,75 cc/L 0,5-1L/200L	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 (*Solanum* sp)	3,75-5,0 cc /L 0,75-1,0 L/ha	En etapas de desarrollo (20 dde), inicio de tuberización (60 dde) y en llenado de tubérculos (90 dde).
Fresa (*Fragaria* sp)	0,25-0,3 L/200L	Desde inicio de producción y en floración cada 15 días.

Por su solubilidad, formulación y reacción ácida es utilizado en mezcla, siendo compatible con la mayoría de productos agroquímicos y/o fertilizantes, con excepción de los aceites agrícolas y fungicidas a base de estaño.

3.IMPORTANCIA Y BENEFICIOS DEL PRODUCTO

FOSFOSTRESS es un fertilizante foliar completo NPK con aminoácidos, que aplicado foliarmente presenta las siguientes ventajas técnicas:

- El Balance NPK 10-30-10 suple requerimientos de elementos mayores en todas las etapas del cultivo.
- El complemento con Mg, B, Cu, Zn y S suple deficiencias notorias y promueve la fotosíntesis.
- **FOSFOSTRESS** contrarresta pérdidas por baja disponibilidad de P en los suelos (fijación e inmovilización).
- **FOSFOSTRESS** actúa en etapas de mayor requerimiento energético (etapas iniciales y de floración) y en el manejo de calidad de cosecha, por la función específica del el P que integra el ATP y el ADP.
- Por su reacción ácida y el efecto de ión acompañante con N, Mg y K, aumenta la disponibilidad de los elementos esenciales con una mayor absorción, movilidad y metabolismo para la transformación de azúcares.
- Por el efecto transfer (transportador) de los aminoácidos, junto con el Mg, aumenta la movilidad y absorción de P y otros nutrientes esenciales a nivel radicular como el K, Zn, B y Ca.
- Fortalece plántulas en semillero.

- Estimula las etapas iniciales de arranque y crecimiento de su cultivo.
- Permite un mayor desarrollo radicular.
- Mejora el sostenimiento de flor y cuajado de frutos.
- Aplicado en formación de fruto (llenado de grano, bulbo o tubérculo) mejora la calidad de la cosecha, optimizando la maduración, color, brillo y consistencia.

4. EFICACIA AGRONÓMICA

4.1. ARVEJA (*Pisum sativum*): En pruebas de campo realizadas en el cultivo de arveja la aplicación de **FOSFOSTRESS** induce un incremento en la producción con rendimientos que varía de 3,8 a 2 t/ha sobre el testigo. Por lo anterior se recomienda su uso en etapas de desarrollo, floración y producción (60,75 y 90 dde aproximadamente) en dosis de 500 cc/200l como fuente nutricional para el cultivo de arveja.

4.2. ARROZ (*Oryza sativa*): El uso de **FOSFOSTRESS** en el cultivo de arroz, por su aporte nutricional completo, el efecto transfer y estimulante de los aminoácidos, incrementa el rendimiento del cultivo al ser utilizados en dosis de 1000 cc/Ha aumentando el rendimiento y calidad del grano en 10% en comparación al tratamiento testigo.

4.3. CEBOLLA (*Allium Cepa*): A pesar de los adecuados niveles de fertilidad presente en el suelo y condiciones ambientales normales presentes a lo largo del desarrollo del cultivo de cebolla, la respuesta de la aplicación del fertilizante foliar con aminoácidos **FOSFOSTRESS** es positiva, con incrementos en la producción de 5 t/ha al utilizar dosis de 2,5 a 3,75 cc/litro.

4.4. BANANO (*Musa* sp): El uso de **FOSFOSTRESS** incrementa la producción y asimilación de nutrientes, mejorando la producción de frutos y disminuyendo el porcentaje de pérdidas por frutos deformes por deficiencia de elementos menores (B y Zn). La aplicación de FOSFOSTRESS en dosis de 100 cc/20 L en el cultivo de banano por ser una fuente nutricional y estimulante que reduce el porcentaje de merma, aumenta el ratio y producción de cajas exportables.

4.5. PAPA (*Solanum* sp): La aplicación de **FOSFOSTRESS** en dosis 500 cc a 1 litro /ha a los 50, 70 y 90 dds incrementa el rendimiento total de papa en 18,7 y 42,3 cargas/ha. Este efecto esta relacionado con el balance nutricional que aporta el cual mejora la absorción y asimilación de nutrientes. La concentración de fósforo (P) de **FOSFOSTRESS** y los aminoácidos con efecto transfer mejoran la formación de raíces, absorción de nutrientes y producción de tubérculos.

4.6. FRESA (*Fragaria* sp): En pruebas de campo realizadas en el cultivo de Fresa, evaluando la dosis de 500 cc y 750 cc, con frecuencia quincenal en el período productivo, se encontró que incrementa la producción en 3546 kg y 3131 kg para cada una de las dosis. Este efecto esta relacionado con el balance nutricional de **FOSFOSTRESS** que posee una alta concentración de fósforo, complementado con nitrógeno, potasio, magnesio, boro y zinc, los cuales cumplen una función importante en la fotosíntesis de la planta, así como en el transporte y acumulación de carbohidratos.

5. TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO

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