



Oficina:
Calle Dean Valdivia N° 148 Piso 7
San Isidro - Lima
Telf.: 630-6400

Planta:
Av. Santa Josefina N° 467 Urb. Las Vegas
Puente Piedra - Lima
Telf.: 548-8999

TRIGGRR FOLIAR®

(citoquininas)

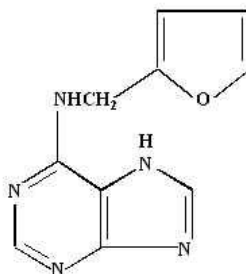
REGULADOR DE CRECIMIENTO DE PLANTAS

Reg. PBUA N° 212-SENASA

TRIGGRR FOLIAR® es un regulador de crecimiento de plantas de origen natural, que al ser aplicado al follaje de estas proporciona hormonas y elementos menores esenciales con un adecuado balance que da como resultado un incremento significativo de los rendimientos y una mejor calidad de las cosechas.

PROPIEDADES FISICO QUIMICAS

Nombre Común:	Citoquininas
Nombre Comercial:	TRIGGRR FOLIAR®
Nombre Químico:	Citoquininas
Formula Estructural:	



Fórmula empírica:	C ₁₀ H ₉ N ₅ O	
	Peso: 215.21 g/mol	
Formulación:	Concentrado soluble (SL)	
Composición:	Citoquininas (como kinetina)	0.132 g/L
	Aditivo	csp.....1L
Apariencia:	Líquido marrón olor agradable.	
Estabilidad:	<i>En el aire:</i> es estable en recipientes, envases cerrados y cuando estos son abiertos por uno a dos días y cerrados nuevamente, pueden estar activos por dos años.	



Oficina:
Calle Dean Valdivia N° 148 Piso 7
San Isidro - Lima
Telf.: 630-6400

Planta:
Av. Santa Josefina N° 467 Urb. Las Vegas
Puente Piedra - Lima
Telf.: 548-8999

A la luz: es estable en envases cerrados por más de dos años. Sólo se produce una leve descomposición cuando es expuesto a la luz natural (U.V.) donde también se afecta ligeramente su eficacia.

(Fuera del envase es estable por sólo 7 días)

En el agua: Es estable por lo menos durante 23 horas en diluciones en agua con pH 7.0.

pH:	Es estable a pH 7.0 a 7.5 por más de 24 horas, sin embargo, requiere de preservantes de pH para almacenamiento prolongado a pHs mayores que 4.5.
Temperatura:	Estable a temperaturas mayores a 0°C y menos a 41°C. La descomposición se acelera a temperaturas mayores de 50°C.
Material de empaque:	Estable cuando es empacado en envases de vidrio o plástico. Evitar almacenamiento prolongado en envase de metal.
Almacenamiento:	Almacenar en condiciones frías y secas y en los envases originales herméticamente cerrados. El mayor tiempo de almacenamiento recomendado es de dos años.
Densidad:	1,09 a 1,11 gr/ml
pH:	3,0 a 4,0
Inflamabilidad:	No inflamable.
Explosividad:	No explosivo.
Corrosividad:	No es corrosivo.
Contenido de agua:	48%
Suspensibilidad:	En almacenamiento de produce una ligera separación que se recupera rápidamente agitando el producto.
Solubilidad:	95% a 20°C en agua.

PROPIEDADES BIOLÓGICAS



Oficina:
Calle Dean Valdivia N° 148 Piso 7
San Isidro - Lima
Telf.: 630-6400

Planta:
Av. Santa Josefina N° 467 Urb. Las Vegas
Puente Piedra - Lima
Telf.: 548-8999

La producción de las plantas no solo depende de sus caracteres genéticos y del medio ambiente, sino también del balance adecuado y preciso de hormonas, enzimas y de la disponibilidad de elementos menores esenciales o microelementos.

Las enzimas son catalizadores que actúan en cantidades insignificantes acelerando las reacciones químicas pero sin intervenir en ellas.

El caso típico es el de la enzima nitrogenasa, la cual, por influencia de una parte de ésta da lugar a la fijación de cinco millones de partes de hidrógeno en las plantas.

Las hormonas actúan de manera semejante a las enzimas, pero se debe tener presente que al aplicarlas por separado ya sea auxinas o citoquininas, se pueden no obtener respuestas específicas a la hormona aplicada. En cambio, al aplicarlas en su balance natural, se obtienen mayores rendimientos que la suma de los efectos individuales.

Las citoquininas: son un sistema hormonal que se deriva del ácido nucleico. Cumplen numerosas funciones algunas de las cuales se indican más adelante.

Las citoquininas intervienen en el transporte de iones a través de las paredes celulares evitando la ruptura, degradación y la muerte violenta de las células. Por esta razón tienen influencia decisiva en el metabolismo de la fisiología integral de las plantas y por lo tanto, en el comportamiento general de los vegetales.

Asimismo, favorecen la síntesis, concentración y preservación de almidones y proteínas con lo cual ayudan a mantener los niveles hídricos de las células influyendo directamente en su capacidad fotosintética, viabilidad general, capacidad reproductiva y contenido proteico de los alimentos.

Otra función importante de las citoquininas, es la de favorecer la multiplicación celular.

Pero si se aplican solas o en mezclas no balanceadas o inapropiadas, lo único que se podría lograr es la multiplicación violenta de las células y no el crecimiento armónico de las hojas, tallos, raíces y frutos.

Los microelementos: son sustancias químicas esenciales para un adecuado desarrollo de las plantas porque:

- a) Sin ellos las plantas no pueden completar su ciclo de vida; es decir, no pueden crecer, producir y multiplicarse si no disponen de una cantidad adecuada de estos elementos.



Oficina:
Calle Dean Valdivia N° 148 Piso 7
San Isidro - Lima
Telf.: 630-6400

Planta:
Av. Santa Josefina N° 467 Urb. Las Vegas
Puente Piedra - Lima
Telf.: 548-8999

- b) Su actividad biológica es específica, no pueden ser sustituidos por otro elemento en el metabolismo de las plantas.
- c) Participan directamente en el metabolismo de las plantas ya que son componentes de procesos esenciales e indispensables en la actividad de las enzimas.

Para la formulación y preparación de TRIGGRR FOLIAR, se utiliza una proporción balanceada de enzimas y hormonas naturales, enriquecidas con microelementos. El principio de su formulación se basa en que los organismos (microorganismos benéficos y vegetales superiores) producen enzimas y hormonas vegetales; de modo que, por la selección y formulación de clones élites de estos organismos se pueden producir grandes cantidades de los sistemas enzimáticos y hormonales deseados.

Un sencillo ejemplo puede clarificar este principio de formulación.

Las bacterias absorben y asimilan directamente a su organismo los alimentos más simples. Pero como no todos los alimentos son de fácil absorción, las bacterias tienen que producir las enzimas u hormonas necesarias para transformar o reducir los nutrientes a esos estados más simples y poder absorberlos y asimilarlos directamente.

Cuando se aplica TRIGGRR SUELO[®] al suelo o TRIGGRR FOLIAR[®] al follaje – separada o complementariamente - por complicados procesos bioquímicos y fisiológicos, activan la microflora benéfica del suelo y el metabolismo de las plantas dando como consecuencia un notable incremento de los rendimientos y mejorando la calidad de las cosechas.

USOS DE TRIGGRR FOLIAR[®]

Por los trabajos realizados en diversos cultivos bajo las más variadas condiciones se han establecido reglas generales para determinar los momentos de aplicación de TRIGGRR FOLIAR[®].

DOSIS: la cantidad de TRIGGRR FOLIAR[®] a aplicarse por hectárea y por campaña depende del periodo vegetativo del cultivo. Así, se debe emplear:

De 0,5 a 1,0 L/ha	En vegetales de 3.5 a 6.0 meses de periodo vegetativo.
> 1,0 L/ha	En vegetales de menos de 3.5 meses (muy precoces) pero de rápido crecimiento y gran masa



Oficina:
Calle Dean Valdivia N° 148 Piso 7
San Isidro - Lima
Telf.: 630-6400

Planta:
Av. Santa Josefina N° 467 Urb. Las Vegas
Puente Piedra - Lima
Telf.: 548-8999

foliar y en aquellos de más de 6.0 meses de periodo vegetativo (muy tardíos).

En frutales se debe considerar la longitud del ciclo de producción tomando en cuenta el inicio del nuevo follaje en caducifolios y el inicio de la etapa de producción principal en siempre verdes hasta el inicio de la cosecha. Generalmente la dosis es de 1,0 L/ha, debiéndose aplicar hasta 1,5 L/ha en algunos casos de árboles de gran desarrollo como cítricos, olivos, mangos, etc.

MOMENTO DE APLICACIÓN

Se refiere al estado fisiológico de la planta en que se debe aplicar TRIGGRR FOLIAR® y depende del tipo de producto a cosecharse.

Frutos provenientes de ovario fecundado y maduro: Inicio de botones florales.

Organos vegetativos como tubérculos, bulbos, raíces reservantes, etc. Inicio del crecimiento o engrosamiento del órgano vegetativo a cosechar, es decir, inicio de tuberización, inicio del cabeceo, etc.

NUMERO DE APLICACIONES

TRIGGRR FOLIAR® puede ser aplicado en una sola aspersión o en forma fraccionada, la dosis repartida en 2 a 3 aspersiones, dependiendo del periodo vegetativo y tipo de floración o tuberización del cultivo, así en tuberosas precoces y semiprecoces (3 a 4 meses del periodo vegetativo), tomate y marigold. Se recomienda una sola aplicación mientras que en tuberosas tardías (5 a 7 meses del periodo vegetativo) y especies de floración continua o indeterminada (excepto tomate y marigold) se recomienda de 2 a 3 aplicaciones.

COMPATIBILIDAD

TRIGGRR FOLIAR® puede ser mezclado con insecticidas o fungicidas. Para comprobar su compatibilidad, mezcle cantidades proporcionales de TRIGGRR FOLIAR® y el otro plaguicida o sustancia afín en un recipiente, agitar la mezcla y dejar reposar durante 15 minutos. La formación de un precipitado que no se dispersa indica la incompatibilidad de los productos.

Evítese la aplicación con fertilizantes con alto contenido de fósforo.



Oficina:
Calle Dean Valdivia N° 148 Piso 7
San Isidro - Lima
Telf.: 630-6400

Planta:
Av. Santa Josefina N° 467 Urb. Las Vegas
Puente Piedra - Lima
Telf.: 548-8999

CONDICIONES DE USO

Para mejores resultados debido a la condición fisiológica de las plantas se recomienda realizar las aspersiones en las primeras horas de la mañana o al atardecer, mojando todo el follaje, sin que la solución llegue a chorrear.

Para asegurar una perfecta adherencia de la solución se debe usar un buen surfactante o adherente dispersante.

USOS REGISTRADOS

Cultivo	Dosis por campaña (L/ha)	N° de aplicaciones	Indicaciones
Arveja	1.0	3	Iniciar las aplicaciones al inicio de la floración, la 2 ^{da} y 3 ^{era} con intervalos de 7 días. Emplear 300-400 mL en cada aplicación según el tamaño de las plantas.
Ajo	1.0	3	Iniciar las aplicaciones al inicio del crecimiento del bulbo o "cabeceo", la 2 ^{da} y 3 ^{era} con intervalos de 10 días.
Arroz	1.0	1	Realizar las aplicaciones durante el espigado o punto de algodón.
Cebolla	1.0	3	Realizar las aplicaciones al inicio del crecimiento del bulbo o "cabeceo", la 2 ^{da} y 3 ^{era} con intervalos de 7-10 días
Espárrago	1.0	3	Iniciar las aplicaciones a la definición del primer brote y las siguientes con intervalos de 15 días.
Frijol	1.0	2	Realizar 1 ^{era} aplicación al inicio de floración y la 2 ^{da} a los 15 días después.
Papa	1.0	3	La 1 ^{era} aplicación al inicio de tuberización, la 2 ^{da} y 3 ^{era} con intervalos de 10 a 15 días. Emplear 300-400 ml en cada aplicación según el tamaño de las plantas.
Tomate	1.0	1	Aplicar después de 30 días del transplante.
Vid	2.0	2	La primera aplicación luego de la brotación, con brotes pequeños de no más de 2.5 cm. La segunda aplicación 14 días después.
Maíz	500 ml/cil	1	Aplicar en V6 crecimiento vegetativo
Brócoli	500 ml/cil	1	Inicio de floración o formación de inflorescencia.



Oficina:
Calle Dean Valdivia N° 148 Piso 7
San Isidro - Lima
Telf.: 630-6400

Planta:
Av. Santa Josefina N° 467 Urb. Las Vegas
Puente Piedra - Lima
Telf.: 548-8999

RECOMENDACIONES DE MANEJO

1. Proteja de la luz solar.
2. No exponga el producto a más de 46°C ni menos de 4°C.
3. Agite fuertemente el envase antes de usar el producto.
4. Aplique utilizando un surfactante (adherente-dispersante).
5. TRIGGRR FOLIAR® es un producto biotecnológico. Sus componentes naturales, provenientes de vegetales, por lo tanto debe aplicarse antes de su fecha de expiración.
6. El TRIGGRR FOLIAR® es un producto ligeramente tóxico y de bajo riesgo para los aplicadores.
