

NUTRIVELL®

ESTIMULANTE DEL CRECIMIENTO

MEMORIA TÉCNICA

1. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO

1.1. DESCRIPCIÓN

NUTRIVELL® es un bioactivador líquido, cuya materia activa principal está constituida por aminoácidos libres de L-Cisteína (5 % p/p) y L-Metionina (2,5 % p/p) procedentes de la hidrólisis de materiales proteicos, como colágeno y queratina, que actúan como activadores de los procesos fisiológicos de los vegetales tratados a lo largo de todo el ciclo del cultivo. Es un nutriente que favorece el enraizamiento, el desarrollo vegetativo y la fructificación. Puede ser utilizado para aplicación foliar y radicular.

NUTRIVELL® favorece el desarrollo de las plantas estimulando el crecimiento de brotes, formación de nuevas raíces, aumentando el tamaño de los frutos a la vez que se aumenta la resistencia ante situaciones de estrés gracias a la presencia de inmunoglobulinas naturales, enzimas, vitaminas, aminoácidos, etc.

Este producto se ha de aplicar en todos los momentos en que los cultivos necesiten un estímulo nutritivo y fisiológico, como son: el trasplante, inicio de la vegetación, inicio de la floración, en los primeros estadios de desarrollo de los frutos y al comienzo de la maduración.

La L-Cisteina es un aminoácido natural, el cual es una unidad estructural de todas las proteínas vegetales y animales.

La estimulación del crecimiento de la planta se basa en un efecto estimulante de la L-Cisteina sobre la actividad enzimática (especialmente enzimas con un grupo libre SH en su centro activo). Sobre una variación del potencial redox y sobre la estabilización antioxidante de varios factores endógenos del crecimiento de la planta (ejemplo vitamina C, hidroquinonas)

1.2. CARACTERÍSTICAS FÍSICO – QUÍMICAS Y RIQUEZAS GARANTIZADAS:

Nitrógeno (N) total	3,3 % p/p
Nitrógeno (N) orgánico	2 % p/p
Nitrógeno (N) uréico	1,3 % p/p
Aminoácidos libres	12 % p/p
Cisteina	5 % p/p
Metionina	2,5 % p/p
Materia orgánica	20 % p/p
Acido fólico	0,1 % p/p
PH (10 % sol. Acuosa)	7,1
Densidad a temp. ambiente	aprox. 1,16 gr/cc

2. MODO DE EMPLEO

2.1. PRINCIPIOS DE ACTUACIÓN.

La aplicación de derivados de L-Cisteina resulta en los siguientes efectos:

- Incrementa la actividad de peroxidasa y catalasa.
- Incrementa la actividad de la fosfatasa.
- Incrementa la actividad de las enzimas, el cual cataliza la transformación de ATP a AMP.
- Incremento en la producción de auxinas.
- Acumulación de las formas reducidas de vitaminas C e hidroquinonas.

- Acumulación de vitaminas B1, B2, B6 y ácido pantoténico.
- Incremento de la relación de reducción de glutatión; oxidación del glutatión (esta relación es importante para procesos anabólicos).
- Acumulación de aminoácidos. Esos aminoácidos son esenciales como unidad estructural para la biosíntesis de proteínas y para el crecimiento de la planta.
- Incrementa la respiración de las células de la planta y la fotosíntesis. Ambos procesos esenciales para el crecimiento de la planta.

La estimulación metabólica puede observarse en términos del alargamiento de las raíces, ramas y hojas; este alargamiento permite a la planta tomar nutrientes y agua mas rápidamente y en cantidades mayores. Un fruto mayor resulta por una mayor asimilación.

VENTAJAS:

Las ventajas más importantes de los derivados de Cisteína son:

1. Incremento en la cosecha.
2. Mejora de la calidad del fruto.
3. Aceleración de la madurez.
4. Incremento de resistencia a las condiciones climatológicas adversas y situaciones de estrés (calor, sequedad, influencia de químicos).
5. Incremento de germinación de las semillas, una perdida mas baja en plantas de semillero y arboles jóvenes.

El mayor interés está en el incremento de la cosecha. Como efecto adicional esta en la mejora de la calidad del producto (mayor volumen y una mejora en el aspecto).

En varios casos puede ser interesante acelerar el semillero. En regiones de climas cálidos, la cosecha pierde debido al calor.

La mejora en la resistencia frente a las variaciones climáticas en un efecto importante. En muchos casos, realmente condiciones optimas, permiten que la planta crezca armónicamente y dar la resistencia máxima, no existe.

El uso de derivados de Cisteína puede ayudar también a parar el estrés metabólico de la planta, debido a la aplicación de fertilizantes, insecticidas o herbicidas. La rápida aparición de estrés requiere un intenso proceso metabólico controlado enzimáticamente. La L-Cisteína activa las enzimas y el metabolismo, reduce al mínimo los efectos deteriorantes de químicos.

Los hechos experimentales parecen indicar que los aminoácidos aportados se integran positivamente en el metabolismo del crecimiento y desarrollo de las plantas y esto sucede independientemente de si las plantas atraviesan o no, episodios de estrés.

La absorción de los aminoácidos permite a las plantas reanudar la síntesis de proteínas, que como consecuencia de los estados de estrés se encuentra bloqueada.

2.2. MÉTODO DE APLICACIÓN.

Puede aplicarse por sus características, de forma foliar y radicular. En este último caso se recomienda riego localizado o fertirrigación.

Es compatible con la mayoría de fertilizantes y fitosanitarios aunque se recomienda siempre hacer una prueba previa. No deben mezclarse con productos sulfocálcicos, ácidos y bases fuertes.

Es aconsejable no aplicar este producto con temperaturas inferiores a 10º C.

2.3. DOSIS Y ÉPOCAS DE APLICACIÓN.

Aplicación radicular: 2 – 3 lts./ha. Repartidos en varias aplicaciones diluido en el agua de riego.

Aplicación foliar:

CULTIVO	DOSIFICACIÓN	ÉPOCA DE APLICACIÓN
Hortícolas, herbáceos, industriales	200 – 300 cc./Hl	Durante la primera fase del ciclo vegetativo repitiendo la aplicación cada 15 días.
Árboles frutales de	300 cc./Hl.	Aplicar al comienzo de la floración y

hueso* y pepita		repetir a los 15 – 20 días.
Fresas, frambuesa, hortalizas de hoja	250 cc./Hl.	Durante la primera fase del ciclo vegetativo repitiendo la aplicación cada 15 días.
Tropicales, subtropicales, platanera, aguacate, etc.	300 cc./Hl.	Durante la fructificación, repetir cada 15 – 20 días.
Olivo y frutos secos (avellana, almendra, etc.)	300 cc./Hl.	Aplicar al comienzo de la floración y repetir a los 10 – 15 días.
Vid y parral	300 cc./Hl.	Durante la fructificación, y repetir cada 15 – 20 días.
Florales	200 cc./Hl.	Durante la primera fase del ciclo vegetativo.
Semilleros	200 cc./Hl.	Cuando el brote tenga ya de 8 a 10 cm.
Tubérculos a sembrar	Solución al 0,5 %	Sumergir el tubérculo entero o cortado, en la solución durante 5 – 10 minutos.
Césped	300 cc./Hl.	Aplicar al comienzo de la primavera y repetir a los 20 días.

Puede ser aplicado hasta 20 días antes de la recolección o cosecha.

*Puede existir riesgo de fitotoxicidad en algunas variedades de ciruelo.

2.4. ALMACENAMIENTO Y TRANSPORTE.

NUTRIVELL® no requiere especiales condiciones en su manipulación. El producto no es inflamable ni corrosivo, no obstante se aconseja:

- No almacenar en envase distinto al original.
- S2: manténgase fuera del alcance de los niños.
- S3 / 7 /8: consérvese el recipiente en lugar fresco, seco y bien cerrado.
- S13: manténgase lejos de alimentos, bebidas y piensos.
- No aplicar en horas de máxima insolación.
- No aplicar con temperaturas inferiores a 10º C.
- En caso de realizar mezclas, hacer una prueba previa consultando a nuestro departamento técnico.
- Se recomienda almacenar en lugar cubierto, evitando las temperaturas externas.
- No mezclar con derivados del cobre o azufre.