

## NATURSAN BIO



### CARACTERÍSTICAS

Elicitor y Bioestimulante (aumento del desarrollo del sistema radicular), fungistático (defensa contra ataque de hongos), nematostático (protección contra nemátodos fitoparásitos) y protector de las enfermedades aéreas. Modula actividad de La PAL. NATURSAN BIO, activa el metabolismo secundario de la planta. Con la aplicación de NATURSAN BIO se activan mecanismos de defensa de las plantas (SAR), aumenta la producción de proteínas antistress y aumenta la producción endógena de hormonas del crecimiento. NATURSAN BIO es favorable en los siguientes cultivos: Uva de Mesa, Vides Viníferas, Cítricos, Kiwis, Olivos, Frutales en General, Hortalizas, Fresas, Frambuesas, Arándanos, etc.

### ANÁLISIS GARANTIZADO

QUITOSANO (Poli-D-glucosamina)

(% M/M)

3,00%

## NATURSAN BIO CU



### CARACTERÍSTICAS

En el NATURSAN BIO Cu, el cobre tiene un efecto directo en el saneamiento de heridas y cortes en las plantas, como caída de hojas o cortes de poda. Este efecto se logra ya que el cobre también es un ion SAR, que induce la activación de mecanismos de respuesta indirectos para defenderse de distinto tipo de enfermedades, en lo que se conoce como elicitación del sistema inmunológico de la planta. También el Cobre es un importante microelemento, que participa en la síntesis de numerosas enzimas.

En suma a la acción del Cobre, el Quitosano agrega la activación de poderosas vías metabólicas complementarias a las que activa el Cobre. Estas vías complementarias convergen en producir sustancias de defensa y de promoción del crecimiento. El Quitosano, en contacto con el tejido vegetal promueve la transcripción de proteínas de defensa, como lo son, por ejemplo, las fitoalexinas, que son los anticuerpos de las plantas, también de proteínas antiestrés, que tienen como objetivo otorgar estabilidad en la actividad fotosintética y también producir el fortalecimiento de la planta.

### ANÁLISIS GARANTIZADO

QUITOSANO (Poli-D-glucosamina)

(% M/M)

1,72%

Cobre (Cu) soluble en agua

4,30%

## NATURSAN 250



### CARACTERÍSTICAS

NATURSAN 250 es una fórmula a base de cobre complejo de fácil absorción y rápida traslocación a todos los órganos de la planta. Además contiene quitosano (poli-D-glucosamina) en solución, que es un polímero natural que se extrae de caparazones de crustáceos. NATURSAN 250 previene las carencias de cobre y acciona los mecanismos de resistencia de la planta (producción de fitoalexinas, quitinasa, glucanasa, etc.).

Aplicado oportunamente dota a las plantas de mayor vitalidad. La presencia de cobre complejo ejerce un efecto sinérgico con el quitosano que potencia la firmeza de los cultivos.

### ANÁLISIS GARANTIZADO

QUITOSANO (Poli-D-glucosamina)

(% M/V)

2,50%

Cobre (Cu) complejo

5,00%

## NATURSAN BIO P CU



### CARACTERÍSTICAS

NATURSAN BIO P Cu es un fertilizante foliar y un inductor-activador del sistema inmunológico de las plantas mediante el mecanismo SAR. Combina tres ingredientes activos que son: el quitosano, los iones fósforo y cobre, complejados con ácidos carboxílicos. Es una mezcla que combina tres elicitores que modulan el metabolismo secundario, entregando múltiples vías de defensa a las plantas contra distintos tipos de stress, tanto bióticos como abióticos. A su vez el NATURSAN BIO P Cu, en sí mismo, es una fuente nutricional de cobre y de fósforo, importantes en las reacciones de óxido-reducción de las plantas, especialmente aquellas que tienen que ver con la fotosíntesis, así como en todas las reacciones catabólicas que requieren de energía.

### ANÁLISIS GARANTIZADO

QUITOSANO (Poli-D-glucosamina)

(% M/V)

1,50%

Pentóxido de Fósforo (P2O5) soluble en agua

12,00%

Cobre (Cu) soluble en agua

3,50%

## POTASIO TRIPLE 150



### CARACTERÍSTICAS

POTASIO TRIPLE 150, es un producto que combina en proporciones óptimas 5 ingredientes activos: quitosano (Poli-D-glucosamina), nitrógeno, fósforo, potasio y el catión esencial Mg(II). El quitosano y el fósforo son dos ingredientes activos elicitors del metabolismo secundario a través de la modulación de la PAL (Fenilalanina Amonio Liasa) y, por ende, son Activadores del Sistema Inmunológico de las plantas a través del mecanismo SAR.

Por otra parte, el Mg(II), como elemento nutricional esencial, busca suplir y/o corregir eventuales deficiencias de este elemento. La combinación de Mg(II) con los elicitors SAR facilitan su entrada al tejido y/o a las células vegetales. La adición del fósforo y del quitosano ayuda a mantener un nivel de actividad metabólica estable a nivel celular. Es decir, permite al tejido realizar sus actividades metabólicas en forma constante. De alguna manera, los elicitors alivian al tejido y/o a las células de cualquier tipo de estrés. Esto permite tener en la hoja una apertura estomática estable con una fotosíntesis activa, lo que también favorece una mayor eficiencia en el uso del Magnesio aportado por el producto. Fisiológicamente, el Magnesio es un constituyente primario de la clorofila, sin la cual la fotosíntesis no ocurriría. El Magnesio también sirve como componente estructural en los ribosomas, estabilizando su estructura, lo que es necesario para una adecuada síntesis proteica. También cumple con un rol esencial en el metabolismo de los carbohidratos. Adicionalmente, El Magnesio es un elemento de alta movilidad en la planta, por lo que los síntomas de deficiencia se detectan en hojas maduras.

### ANÁLISIS GARANTIZADO

Nitrógeno (N) Total

(% M/V)

3,00%

Nitrógeno (N) uréico

3,00%

Pentóxido de Fósforo (P2O5) soluble en agua

10,00%

Óxido de Potasio (K2O) soluble en agua

15,00%

Magnesio (MgO) soluble en agua

3,00%

QUITOSANO (Poli-D-glucosamina)

1,50%

## NATURSAN BIO MN



### CARACTERÍSTICAS

NATURSAN BIO Mn es un producto destinado a prevenir deficiencias de manganeso. NATURSAN BIO Mn está especialmente formulado para permitir una mayor penetración y movilidad de estos micronutrientes en la planta y prevenir las deficiencias de estos elementos de manera más efectiva. NATURSAN BIO Mn también contiene quitosano (polisacárido de origen natural) que mejora la resistencia de la planta contra las enfermedades fúngicas más comunes. Las plantas tratadas con NATURSAN BIO Mn son más resistentes al estrés.

### ANÁLISIS GARANTIZADO

	(% M/M)
QUITOSANO (Poli-D-glucosamina)	2,00%
Manganeso (Mn) soluble en agua	3,00%

## NATURSAN BIO MG



### CARACTERÍSTICAS

NATURSAN BIO Mg es un producto creado en base a quitosano que produce la activación de los mecanismos de respuesta SAR. El magnesio complejado estimula la absorción de fósforo y la síntesis de aminoácidos y almidón. El quitosano actúa como elicitador de los mecanismos de defensa de las plantas estimulando la síntesis de diversas enzimas, proteínas de resistencia y fitoalexinas. Por su parte el magnesio es constituyente fundamental de la clorofila contribuyendo a una mayor eficiencia fotosintética y a su vez forma parte de la estructura ribosomal optimizando así la síntesis proteica. Beneficios de NATURSAN BIO Mg:

- Inducción del sistema de resistencia adquirida (SAR)
- Incrementa la emisión de raíces y raicillas
- Mayor vigor y grado de lignificación de las plantas.
- Aumenta la síntesis de aminoácidos y proteínas.
- Mejora la absorción y translocación del fósforo
- Efecto fungistático y nematostático
- Aumenta la eficiencia fotosintética
- Aumenta la producción y calidad de las cosechas.
- Cubre deficiencias nutricionales de magnesio

### ANÁLISIS GARANTIZADO

	(% M/M)
QUITOSANO (Poli-D-glucosamina)	2,00%
Magnesio (Mg) soluble en agua	3,00%

## NATURSAN BIO ZN



### CARACTERÍSTICAS

NATURSAN BIO Zn es un producto a base a quitosano que produce la activación de los mecanismos de respuesta SAR y permite la complejación del zinc que es absorbido y trasladado con mayor eficiencia a lo largo de la planta. NATURSAN BIO Zn elicitador los mecanismos de resistencia sistémica adquirida (SAR) lo que provoca la síntesis de fitoalexinas, enzimas y proteínas de resistencia frente a distintos patógenos. A su vez, la provisión de zinc incrementa la síntesis del AIA (ácido indolacético), la formación de brotes, la germinación del polen e interviene en la síntesis y partición del almidón.

Beneficios de NATURSAN BIO Zn:

- Inducción del sistema de resistencia adquirida (SAR).
- Aumenta el desarrollo radicular y aéreo.
- Efecto fungistático y nematostático.
- Acelera la translocación de zinc a lo largo de la planta.
- Incrementa la formación de brotes.
- Mejora el proceso de cuajado y llenado de frutos y granos.
- Regula el proceso de traslocación del almidón
- Aumenta la producción y calidad de las cosechas.
- Ayuda a cubrir deficiencias nutricionales de zinc.

### ANÁLISIS GARANTIZADO

	(% M/M)
QUITOSANO (Poli-D-glucosamina)	2,00%
Zinc (Zn) soluble en agua	3,00%

## NATURSAN P



### CARACTERÍSTICAS

NATURSAN P, es un producto que combina básicamente dos ingredientes activos: el polímero de Quitosano (poli-D-glucosamina) y el ácido fosforoso. Los dos ingredientes activos, son elicitadores del metabolismo secundario, a través de la modulación de la PAL (Fenilalanina Amonio Liasa) y, por ende, Activadores del Sistema Inmunológico de las plantas a través del mecanismo SAR. La idea de combinar el ácido fosforoso puro con este polímero es lograr estabilizarlo con este último evitando el uso de una sal. El propósito es tener un producto que combine únicamente quitosano con ión fosfito en altas cantidades, de manera de tener una muy buena señal elicitadora del mecanismo SAR, que entre otras cosas permite producir niveles altos de fitoalexinas. Excelente fuente de fósforo y muy buen complemento para la prevención de ataques fungosos al sistema radicular.

### ANÁLISIS GARANTIZADO

	(% M/M)
QUITOSANO (Poli-D-glucosamina)	1,50%
Pentóxido de Fósforo (P2O5) soluble en agua	36,50%

## NATURSAN BIO PK



### CARACTERÍSTICAS

NATURSAN BIO PK contiene en conjunto Potasio y Fósforo, asoma como una de las herramientas más interesantes desde el punto de vista de la elicitación del mecanismo SAR (Systemic Acquired Resistance), por una parte el Quitosano (poli-D-glucosamina) produce un efecto inmunoestimulante que induce la activación de mecanismos de defensa de los tejidos vegetales contra distintos tipos de enfermedades, en lo que se conoce como elicitación del sistema inmunológico de la planta. Esto significa, producción de sustancias de defensa y de proteínas antiestrés.

Ahora, la particularidad del Quitosano es que éste no tiene un gran efecto sistémico en la planta pero sí una gran residualidad. Entonces la elicitación de la SAR se produce más bien desde el exterior hacia el interior de la planta y con un efecto muy duradero. En cambio, el Potasio, tienen un gran efecto sistémico en la planta, corriendo por el torrente floemático casi en forma inmediata, pero con un menor número de residuos. En suma, la acción del Potasio y el Quitosano potencian la activación del sistema inmunológico de la planta y bioestimulan el crecimiento de ésta.



## ANÁLISIS GARANTIZADO

	(% M/M)
QUITOSANO (Poli-D-glucosamina)	1,50%
Pentóxido de Fósforo (P2O5) soluble en agua	8,00%
Óxido de Potasio (K2O) soluble en agua	7,30%

## FOSS NATUR BIO P-MG



### CARACTERÍSTICAS

NATURSAN BIO Zn es un producto a base a quitosano que produce la activación de los mecanismos de respuesta SAR y permite la complejación del zinc que es absorbido y traslocado con mayor eficiencia a lo largo de la planta.

NATURSAN BIO Zn elicit los mecanismos de resistencia sistémica adquirida (SAR) lo que provoca la síntesis de fitoalexinas, enzimas y proteínas de resistencia frente a distintos patógenos. A su vez, la provisión de zinc incrementa la síntesis del AIA (ácido indolacético), la formación de brotes, la germinación del polen e interviene en la síntesis y partición del almidón.

Beneficios de NATURSAN BIO Zn:

- Inducción del sistema de resistencia adquirida (SAR).
- Aumenta el desarrollo radicular y aéreo.
- Efecto fungistático y nematostático.
- Acelera la translocación de zinc a lo largo de la planta.
- Incrementa la formación de brotes.
- Mejora el proceso de cuajado y llenado de frutos y granos.
- Regula el proceso de traslocación del almidón
- Aumenta la producción y calidad de las cosechas.
- Ayuda a cubrir deficiencias nutricionales de zinc.

## ANÁLISIS GARANTIZADO

	(% M/M)
QUITOSANO (Poli-D-glucosamina)	2,00%
Zinc (Zn) soluble en agua	3,00%

## NATURSAN BIO P-ZN



### CARACTERÍSTICAS

NATURSAN BIO Zn es un producto a base a quitosano que produce la activación de los mecanismos de respuesta SAR y permite la complejación del zinc que es absorbido y traslocado con mayor eficiencia a lo largo de la planta. NATURSAN BIO Zn elicit los mecanismos de resistencia sistémica adquirida (SAR) lo que provoca la síntesis de fitoalexinas, enzimas y proteínas de resistencia frente a distintos patógenos. A su vez, la provisión de zinc incrementa la síntesis del AIA (ácido indolacético), la formación de brotes, la germinación del polen e interviene en la síntesis y partición del almidón.

Beneficios de NATURSAN BIO Zn:

- Inducción del sistema de resistencia adquirida (SAR).
- Aumenta el desarrollo radicular y aéreo.
- Efecto fungistático y nematostático.
- Acelera la translocación de zinc a lo largo de la planta.

- Incrementa la formación de brotes.
- Mejora el proceso de cuajado y llenado de frutos y granos.
- Regula el proceso de traslocación del almidón
- Aumenta la producción y calidad de las cosechas.
- Ayuda a cubrir deficiencias nutricionales de zinc.

## ANÁLISIS GARANTIZADO

	(% M/M)
QUITOSANO (Poli-D-glucosamina)	2,00%
Zinc (Zn) soluble en agua	3,00%

## FOSS NATUR BIO P-MG



### CARACTERÍSTICAS

FOSS NATUR BIO P-Mg, es un producto que combina en proporciones óptimas 3 ingredientes activos: quitosano, ion fosforo, y el catión esencial Mg (II). Los primeros dos ingredientes activos son elicitores del metabolismo secundario a través de la modulación de la PAL (Fenilalanina Amonio Liasa) y, por ende, son Activadores del Sistema Inmunológico de las plantas a través del mecanismo SAR.

Por otra parte, el Mg (II), como elemento nutricional esencial, busca suplir y/o corregir eventuales deficiencias de este elemento. La combinación de Mg (II) con ambos dos elicitores SAR facilitar su entrada al tejido y/o a las células vegetales. La adición del ion fosforo y del quitosano ayuda a mantener un nivel de actividad metabólica estable a nivel celular. Es decir, permite al tejido realizar sus actividades metabólicas en forma constante.

## ANÁLISIS GARANTIZADO

	(% M/M)
QUITOSANO (Poli-D-glucosamina)	1,60%
Pentóxido de Fósforo (P2O5) soluble en agua	16,00%
Magnesio (MgO) soluble en agua	4,00%

## NATURSAN BIO P-ZN



### CARACTERÍSTICAS

NATURSAN BIO P-Zn, es un producto que combina básicamente tres ingredientes activos: el Quitosano, el ión Fosforo, y el micronutriente esencial Zinc. Los primeros dos ingredientes activos, son elicitores del metabolismo secundario, a través de la modulación de la PAL (Fenilalanina Amonio Liasa) y, por ende, Activadores del Sistema Inmunológico de las plantas a través del mecanismo SAR.

Por otra parte, el Zinc como elemento nutricional esencial, busca suplir y/o corregir eventuales deficiencias del elemento. La idea de combinar Zinc con los dos elicitores SAR es para facilitar su entrada al tejido y/o a las células vegetales. La adición del ión Fosforo y del Quitosano, ayuda a mantener un nivel de actividad metabólica estable a nivel celular, es decir permitirá al tejido realizar sus actividades metabólicas en forma constante, lo que colaborará a una eficiente entrada del Zinc.

## ANÁLISIS GARANTIZADO

	(% M/M)
QUITOSANO (Poli-D-glucosamina)	1,50%
Pentóxido de Fósforo (P2O5) soluble en agua	11,70%
Zinc (Zn) soluble en agua	3,50%