



I. Datos Generales

Importado y distribuido por: INVERSIONES Y SERVICIOS M&D S.A.C.

Dirección: Calle Manco Capac Mz. 27 Lote 8, AAHH. Víctor Raul Haya de la Torre; Huanchaco – La Libertad – Perú.

Teléfono: +51 969762543

Email: informesycompras@inversionesmyd.com

II. Descripción

Bioforte, es un estimulante biológico hecho de quitosano; el quitosano es un oligosacárido natural derivado de la quitina la cual se extrae del caparazón de crustáceos como: langostas, cangrejos, camarones y muchos otros.

El oligosacárido de Bioforte, se usa ampliamente en la agricultura y puede mejorar significativamente la calidad de los productos agrícolas debido a su fuerte funcionalidad agrícola y sus propiedades antibacterianas de amplio espectro, especialmente sus excelentes efectos sobre la inmunidad de las plantas y la resistencia al estrés.

Bioforte, y sus derivados inducen en la planta la producción de proteínas de resistencia contra patógenos. Bioforte, estimula que las plantas produzcan quitinasa, quitosanas y 1-3-glucanasa responsables de la defensa antibacteriana.

Bioforte, estimula la producción de lignina, la lignina es un componente importante de la pared celular del tejido vascular de las plantas y es resistente a la degradación microbiana. Bioforte, puede inducir la lignificación de las plantas alrededor de sus sitios infectados, formando una barrera física, previniendo o retrasando el crecimiento de bacterias patógenas

y propagándose a los tejidos sanos circundantes, mejorando la fuerza de resistencia a las enfermedades de las plantas.

III. Composición

Composición	%
Oligosacaridos de quitosano	95.48
Monosacáridos	<0.5

IV. Propiedades Físico Químicos

Parámetro	Valor
Formulación	Polvo Mojable WP
Apariencia	Polvo
Olor	Característico
Peso Molecular	1256
Grado desacetilado	91.30%
Pureza	95.48%
Solubilidad	99.79%
pH	5.6
As	No detectado
Pb	No detectado
Hg	No detectado

V. Beneficios

Bioforte, tiene una amplia adaptabilidad a las plantas, buena afinidad, sin toxicidad, sin efectos secundarios, sin daño a humanos y animales, biodegradabilidad, y sin contaminar el medio ambiente.

Bioforte, promueve la germinación temprana de semillas de plantas. La cantidad de pelos radiculares,



raíces fibrosas y raíces secundarias aumenta significativamente y se desarrolla la rizosfera, lo que mejorará la capacidad de las plantas para absorber agua, mejorando la resistencia a la sequía.

Bioforte, regula el crecimiento de las plantas.

Bioforte, mejora la capacidad de resistencia de los cultivos: El tratamiento preventivo de los cultivos con Bioforte induce la activación de sus sistemas naturales de defensa frente al ataque de hongos, insectos, bacterias y virus.

Bioforte, tiene un efecto inhibitorio significativo sobre la replicación y el movimiento de larga distancia de los virus en las plantas. El uso antes de la brotación puede prevenir la aparición de enfermedades virales y cuando se utiliza después del brotamiento, puede inhibir la propagación del virus a las hojas nuevas.

Bioforte, tiene un efecto de amplio espectro sobre los hongos y tiene diferentes grados de efecto preventivo sobre casi todas las enfermedades causadas por hongos, incluidos el mildiú polvoroso, el mildiú veloso, botritis y el tizón, etc. Al mezclarse con otros productos puede aumentar su eficacia y disminuir el uso de productos químicos.

Bioforte, activa el sistema defensivo de la planta: Este producto estimula el sistema inmunitario de las plantas. En la membrana hay una gran cantidad de receptores de reconocimiento, que desencadenan respuestas inmunitarias innatas al reconocer algunos patrones moleculares relacionados con patógenos. Una parte importante del oligosacárido de Bioforte, se une a los receptores en las células vegetales, lo que le permite estimular la producción de moléculas

de señal de resistencia y, a su vez, estimular la expresión de genes de resistencia y producir sustancias de resistencia, para lograr el propósito de control de enfermedades.

Generalmente, el grado de polimerización del oligosacárido está entre 2 y 10, y la distribución de los grupos acetilo tienen una gran influencia en la actividad del oligosacárido de quitosano. El grado de desacetilación del oligosacárido de quitosano varía mucho en el proceso de desacetilación, es decir, cuanto mayor sea el grado de desacetilación, mayor será el contenido de radicales libres y mayor será la actividad antibacteriana del oligosacárido de quitosano.

Bioforte, mejora la resistencia a las condiciones de estrés: En el proceso de producción agrícola, las situaciones de estrés generan enormes daños y en algunos casos irreversible. Un entorno de baja temperatura puede conducir fácilmente a una reducción de la fluidez y la peroxidación de las membranas de las células vegetales, lo que provoca daños en las células vegetales. Bioforte, puede aumentar el contenido de sustancias resistentes al frío, como proteínas solubles y azúcares solubles, reducir el nivel de peroxidación lipídica de la membrana y aumentar la permeabilidad de la membrana.

Bioforte, puede mantener la alta intensidad fotosintética de los cultivos y resistir eficazmente el daño de las bajas temperaturas a los cultivos. Los ensayos muestran que el oligosacárido de Bioforte, tiene un efecto significativo en la inducción de



resistencia al frío en las plantas, y el efecto es significativo cuando se usa con 1 a 7 días de anticipación.

La mezcla de Bioforte, con fungicidas puede reducir en gran medida la cantidad de fungicidas, hasta un 90 % de la cantidad de pesticidas químicos, y tiene efectos evidentes en la prevención de enfermedades de los cultivos y la mejora del rendimiento.

VI. Momento de Aplicación

Se recomienda aplicar en horas de la mañana, no aplicar en condiciones de viento o lluvia, además se debe de evitar aplicar durante las horas de mayor radiación.

VII. Frecuencia de Aplicación

El número de aplicaciones varía significativamente según el cultivo. Se recomienda seguir un criterio técnico basado en análisis de suelo y foliares, así como disponer de conocimientos específicos del cultivo.

VIII. Recomendaciones de Uso

Cultivo	Uso	Dosis	
		g/200 L	g/Ha
Arándano	Fitorregulador	30	160-200
Arroz	Fitorregulador	40	180-220
Cítricos	Fitorregulador	60	250-300
Espárrago	Fitorregulado	50	200-250
Hortalizas	Fitorregulado	60	160-200
Palto	Fitorregulado	60	250-300
Uva	Fitorregulado	50	200-250

IX. Periodo de Reingreso

Bioforte, es soluble en agua y no presenta peligros ni toxicidad para el medio ambiente. Se puede ingresar al campo inmediatamente después de la aplicación.

X. Fitotoxicidad

Bioforte, no es fitotóxico en la dosis y cultivos recomendados.

XI. Compatibilidad

No utilizar este producto en mezclas con productos alcalinos, se recomienda siempre hacer una prueba de compatibilidad.

XII. Categoría Toxicológica

Ligeramente peligroso – PRECAUCION BANDA VERDE.

XIII. Almacenamiento.

Bioforte, debe almacenarse en su empaque original y cerrado, en un lugar fresco, seco y sombreado. En estas condiciones dura 24 meses después de formulado.

Evitar almacenar a temperaturas superiores a 35°C.

XIV. Descargo de Responsabilidad

INVERSIONES Y SERVICIOS M&D s.a.c. no tendrá responsabilidad alguna por ninguna pérdida, sin limitación alguna, pérdidas directas, indirectas o consecuentes, lucro cesante, interrupción de negocios, pérdidas de ingreso, demandas, reclamos, acciones, procedimientos, daños y perjuicios, pagos, gastos u otras obligaciones ocasionadas o sufridas por cualquier persona que tome cualquier acción o se abstenga de tomar cualquier acción a la información contenida en esta Ficha Técnica.