



## FICHA TECNICA

## PENAZYME

Controla salinidad y organismos fitopatógenos (hongos)

Registro RSCO-046/IV/10

### COMPOSICION

EXTRACTO DE PLANTAS Sulfuro orgánico, Espirostan, Enzima Q, Parigenin, Sarsaponin orgánico

Extracto de plantas desérticas	4.0 %
Auxiliar húmico de enzima orgánica	4.0%
Extracto de algas marinas	2.657 %
Potasio (K <sub>2</sub> O)	0.1330
Calcio (Ca)	0.6700
Magnesio (Mg)	0.7300
Hierro (Fe)	0.8800
Zinc (Zn)	0.4350
Aminoácidos	2.0 %
Adherentes	24.5 %

### INFORMACION GENERAL

**PENAZYME** es producto orgánico líquido concentrado y balanceado, diseñado para aplicarse en todo tipo de suelos. Su base principal es el equilibrio en subproductos de microorganismos, donde estos elaboran y desdoblan micro y macro-elementos existentes en el suelo dejándolos como fuente energética disponible manteniendo un balance en el suelo; aumenta las raíces adventicias y secundarias en la planta mejorando así la rizósfera (área de absorción de la raíz). Aumenta la fortaleza de las plántulas al trasplante y evita el estrés que ocasiona este mismo.

**PENAZYME** está diseñado para aplicarse a través de los sistemas de riego y resolver problemas de contaminación por hongos y bacterias, salinidad, compactación y carbonatos. No tiene efectos directos sobre la formación de coloides en el suelo.

**PENAZYME** también puede ser utilizado vía foliar para el control de bacterias y hongo presentes en tallo y hojas de plantas en producción sin afectación alguna al fruto.



## CARACTERISTICAS GENERALES

**PENAZYME** libera en el suelo su contenido de extractos de plantas y sub-productos de los microorganismos, que precipitan e inmovilizan las sales lo que repercute en la protección de las raíces contra las intoxicaciones por estas y los carbonatos que impiden el desarrollo normal. Estos mismos sub-productos inhiben el crecimiento de Fito patógenos creando una sanitización en el suelo.

**1. Mejora y aumenta la cantidad de raíces secundarias y adventicias.**

**2. El pH y las características agronómicas en general de los suelos con problemas de sales y carbonatos se mejoran.**

\* Equilibrar la capacidad del suelo salino para el intercambio de iones.

\* La regulación del pH del suelo bajo estas condiciones.

**4. Inhibe el crecimiento de organismos patógenos en el suelo evitando así las enfermedades**

Su aplicación antes de la siembra previene de posible contaminación de la plántula o semilla al ser trasladada de un medio estéril al suelo contaminado.

En invernaderos mejora el suelo al proveer de microorganismos que facilitan la absorción de los nutrientes por las plantas. Mejora la sanidad del suelo, mejor materia orgánica y un mejor desarrollo de la raíz de la plántula.

**5. Controla e inhibe el crecimiento de hongos y bacterias Fito patógenas vía foliar**

En caso de ataque a las áreas foliares de la planta seca la infestación evitando que continúe la propagación de la enfermedad.

## MECANISMO DE ACCIÓN

Los agentes patógenos presentan similitudes en sus propiedades conformacionales a nivel molecular y membranal; esto favorece a PENAZYME ya que los componentes en combinación de una serie de enzimas y proteínas de desecho natural que penetran directamente a través de las membranas y micelio de los organismos Fito patógenos deteniendo su metabolismo de estos; logrando el control y así su afectación a la planta

## OGANISMOS PATÓGENOS QUE CONTROLA

*Rhysoctonia sp, Fusarium sp., Phytium sp. Phytophthora sp, Mildium, Xanthomona arborícola, Xanthomona campestri, Pseudomonas sp., Erwinia sp..*



## DOSIS Y FORMAS DE APLICACIÓN

### APLICACIONES FOLIARES

- **Para control de hongos y bacterias foliares**  
Aplicar una solución de 4 a 5 lt por hectárea ( en una solución máxima en 400 lt de agua)

### APLICACIONES EN INVERNADERO

- **Para desinfección de suelo en invernadero**  
Aplicar una solución al 0.2 %
- **Para aplicación foliar en invernadero**  
Aplicar 150 cc por cada metro cúbico de agua

### EN EL RIEGO

#### **Frutales tropicales y templados.**

- \* Inicio de brotación: 6 litros/ha.
- \* Inicio de la floración: 6 litros/ha.
- \* Caída de pétalo y/o cuajado de flores: 4 litros/ha.
- \* Desarrollo de frutos: 4 a 6 litros/ha.
- \* Contrarrestar el efecto de las sales y de carbonatos: 5 - 6 litros/ha de dos a tres aplicaciones.

#### **Hortalizas** (tomate, chile, berenjena, fresa, brócoli, coliflor, espárrago) y cucurbitáceas (melón, sandía)

- \* En el primer riego de auxilio: 6 litros/ha.
- \* Inicio de la floración, formación del turión, meristemo apical: 6 litros/ha.
- \* Caída de pétalo y cuajado de flores, crecimiento del turión, meristemo: 4 litros/ha.
- \* Desarrollo de frutos, turión, meristemo: 4 litros/ha.
- \* Contrarrestar el efecto de las sales y de carbonatos: 4 - 6 litros/ha en tres aplicaciones.

#### **Hortalizas hoja** (espinaca, acelga, cilantro, col y cebollín).

- \* En el primer riego de auxilio: 4 litros/ha.
- \* 10 a 12 hojas verdaderas: 4 litros/ha.
- \* 15 a 20 días después: 4 litros/ha.
- \* Contrarrestar el efecto de las sales y de carbonatos: 6 litros/ha.  
en dos aplicaciones



### **Papa, ajo y cebolla.**

- \* Al 100% de emergencia: 4 litros/ha.
- \* Inicio de la aparición, 9 a 11 hojas (cebolla, ajo): 4 litros/ha.
- \* Desarrollo de tubérculos, bulbo (cebolla, ajo): 4 litros/ha.
- \* Contrarrestar el efecto de las sales y de carbonatos: 4 - 6 litros/ha (tres o cuatro aplicaciones).

### **Banano, piña y agave.**

- \* En el primer riego de auxilio: 4 litros/ha.
- \* Inicio de la formación del fruto, meristemo: 4 litros/ha.
- \* Desarrollo del fruto: 4 litros/ha.
- \* Contrarrestar el efecto de las sales y de carbonatos: 4 - 6 litros/ha en tres o cuatro aplicaciones cada una.

### **Maíz, arroz, trigo, cebada, sorgo y caña de azúcar.**

- \* En el primer riego de auxilio: 4 litros/ha.
- \* Inicio de la formación del segundo hasta el tercer nudo: 4 litros/ha.
- \* Floración: 4 litros/ha
- \* Grano lechoso: 6 litros/ha.
- \* Contrarrestar el efecto de las sales y de carbonatos: 4 - 6 litros/ha en tres o cuatro aplicaciones cada una.

### **Frijol, garbanzo, cacahuete, soya y algodón.**

- \* En el primer riego de auxilio: 4 litros/ha.
- \* Inicio de la floración. 4 litros/ha.
- \* Formación de vainas, cuadros (algodón): 4 litros/ha.
- \* Crecimiento de la vaina, bellotas (algodón): 4 litros/ha.
- \* Contrarrestar el efecto de las sales y de carbonatos: 4 - 6 litros/ha en tres o cuatro aplicaciones cada una.

### **RECUPERACIÓN DE SUELOS CON PROBLEMAS DE SALES Y COMPACTACIÓN**

- \* Suelos con problemas de compactación: 5 - 6 litros/ha.  
en 3 a 4 aplicaciones con 20 a 30 días de intervalos.
- \* Suelos con problemas por sodio: 4 - 6 litros/ha  
en 2 a 3 aplicaciones con 20 a 30 días de intervalos.
- \* Suelos con problemas de bloqueo por sales: 4 - 6 litros/ha en 1 a 2  
aplicaciones con 20 a 30 días de intervalo.
- \* Suelos con problemas por exceso de carbonatos: 4 - 6 litros/ha.  
en 2 a 3 aplicaciones con 20 a 30 días de intervalo.