



ZEN-PAK®

DESCRIPCIÓN

Es un bioestimulante de la planta que se basa en la actividad de *Pseudomonas fluorescens*, una bacteria presente en agua y suelo, incapaz de formar esporas; abunda en la superficie de las raíces aprovechando varios sustratos producidos por la planta. Una de las características de *P. fluorescens* es su alta capacidad de solubilización del fósforo, la cual la realiza por dos vías: la primera es la producción de ácidos orgánicos que actúan sobre el pH del suelo favoreciendo la solubilización del fósforo inorgánico y liberando el fosfato al suelo. La otra vía de acción es a través de las fosfatasa que actúan liberando los grupos fosfatos; ambas vías generan una mayor cantidad de fosfato para ser absorbido por las raíces de las plantas. Otro aspecto destacable es la capacidad de *P. fluorescens* de producir sustancias estimuladoras del crecimiento, ya que la bacteria acelera la germinación de las semillas, induce el crecimiento de la raíz y de pelos radiculares y por ende el crecimiento de la planta. Las principales sustancias estimuladoras producidas son de tipo hormonal como auxinas, giberelinas, citoquininas, así como promotores específicos del crecimiento. Estos efectos se dan siempre que sea adecuada la concentración de organismos en el sistema radicular y en el suelo haya suficiente cantidad de materia orgánica. Adicionalmente *P. fluorescens* es capaz de producir antibióticos y sideróforos que actúan limitando el crecimiento y desarrollo de los patógenos fúngicos que pueden afectar al cultivo. De esta forma, al mejorar la nutrición de la planta, estimular su desarrollo y aumentar su resistencia a enfermedades bacterianas, la asociación con *P. fluorescens* eleva sustancialmente la productividad, calidad y apariencia de los cultivos.

APLICACIÓN

Cultivos	Plaga	Dosis	Observaciones
Tomate [0] Pepino [0] Pimiento [0]	Solubilización de fosfatos fijados Bacteriosis	250 mL-500 mL / ha vía riego 0.625-1.25 mL/L vía foliar	Realizar dos aplicaciones con intervalo 5-7 días (foliares) Realizar aplicaciones cada 15-30 días (riego) Aplicar de forma preventiva o en la aparición de primeros síntomas
Cebolla [0] Brócoli [0] Coliflor [0]			Las dosis y aplicaciones en foliares solo cuando aplique a la enfermedad
Arándano [0] Frambuesa [0] Zarzamora [0] Fresa [0]			Realizar dos aplicaciones con intervalo 15-30 días (foliares) Aplicar de forma preventiva o en la aparición de primeros síntomas

INTERVALO DE SEGURIDAD (IS): Sin límite

TIEMPO DE REENTRADA (TR): Una vez que seque el producto



Tratamiento de semillas: **ZEN-PAK®** puede aplicarse a semillas antes de sembrar (utilizando un adherente comercial) a razón de 250 ml por cada 100 kg de semilla. Extienda la semilla y deje secar a la sombra durante un mínimo de dos horas. En papa, aplicar 375 ml por cada 100 kg de semilla.

Para aplicación en sistemas de riego: En riego realizar de 2 o 3 aplicaciones con frecuencia de 15-21 días y mantener al menos una aplicación mensual durante el desarrollo vegetativo. **ZEN-PAK®** puede ser aplicado en cualquier sistema de riego.

Propagación de hortalizas en charolas: Aplique **ZEN-PAK®** sobre las charolas a una concentración de 0.125 a 0.250 ml/l con una bomba de aspersion y boquilla de abanico.

Esquejes de frutales y ornamentales: Esquejes, cepellones o trasplantes a raíz desnuda de fresa, zarzamora, vid, rosal o árboles frutales como aguacate, manzano, cítricos y especies forestales en general, prepare una solución diluyendo 250 ml de **ZEN-PAK®** en 20 litros de agua y sumerja la raíz o esqueje antes de efectuar el trasplante.

Para aplicación en cultivos establecidos o sembrados previamente: En cultivos establecidos o cuya siembra se realice previamente debido al tamaño de la semilla o a las características del cultivo (como la caña de azúcar) se puede aplicar manualmente el producto rociándolo directamente sobre la semilla sembrada, en el surco o al pie de la plántula. Esto se realiza con una bomba de mochila común, que no debe estar contaminada con agroquímicos. El procedimiento de aplicación es el siguiente: Diluya 250 ml de **ZEN-PAK®** en la cantidad de agua necesaria para distribuir el producto, se recomienda usar 100 litros por hectárea, pero la cantidad se puede ajustar a sus necesidades.

BENEFICIOS

- ✓ Incrementa el rendimiento de los cultivos y reduce los costos de producción.
- ✓ Solubiliza el fosforo de fertilización y lo deposita en el suelo, de donde lo obtiene la raíz de planta.
- ✓ Desbloqueo de materia orgánica, hasta 180 microgramos por mililitro.
- ✓ Produce fitasas y fosfatasas.
- ✓ Produce giberelinas, citoquininas y auxinas.
- ✓ Mejora la salud de las plantas haciéndolas más resistentes contra las enfermedades fúngicas.
- ✓ Produce agentes quelantes y antibióticos.
- ✓ Aumenta el desarrollo de la raíz.
- ✓ Estimula la germinación de las semillas.
- ✓ No contamina, es inocuo para humanos y animales y benéfico para el medio ambiente.
- ✓ Recupera la fertilidad y la estructura del suelo.
- ✓ Estimula las defensas de la planta.

PRESENTACIÓN

Líquido refrigerado en envase de PEAD de 250 mL, 1 L y 5 L al envasar.

GARANTÍA

- Pureza: Cultivo 99.9%
- Concentración: No menos de 4×10^9 UFC/ml de *Pseudomonas fluorescens* en **ZEN-PAK®** (concentración al envasar).
- Viabilidad: 95%-99%

CERTIFICACION ORGANICA

OMRI

INCOMPATIBILIDAD

Consulte a su representante Aevus.



PRECAUCIONES

Almacenar el bioestimulante en un lugar fresco y seco a temperaturas menores a 20°C. Si desea almacenarlo por periodos largos consérvese bajo refrigeración.

No se exponga a los rayos del sol.

USO AGRONOMICO

ZEN-PAK® puede ser usado para los siguientes cultivos, aunque esta recomendación no es limitativa para otros cultivos agrícolas: hortalizas en general (col, coliflor, brócoli, col de brúcelas, rábano, nabo), frutales en general (cítricos, durazno, guayaba, mango, cocotero, banano, papaya; aguacate), berries (arándano azul, arándano rojo, frambuesa, zarzamora, fresa), hortalizas (tomate, chile, pimiento, berenjena), cucurbitáceas (pepino, melón, sandía, calabazas, semillas (maíz y sorgo, trigo, cebada y avena), otros cultivos (apio, espárrago, lechuga, cebolla, cebollín, zanahoria, nogal, piña, vid, caña de azúcar, algodón, agaves, palma de aceite).

