

Una tecnología patentada de



HiBio[®]

Avance en cobre



¿Qué es HiBio®?

Una tecnología patentada que ofrece una solución innovadora y altamente diferenciada. Tiene actividad **fungicida y bactericida**, asegurando una protección integral.

Permite un mayor movimiento del ingrediente activo hacia los fitopatógenos, garantizando su **completa absorción** en diversos sitios de acción del mismo.

Aumenta la biodisponibilidad al liberar más iones activos de cobre con una menor cantidad de ingrediente activo.

El tamaño de partícula micronizada y homogénea asegura una **cobertura más amplia en la planta**, optimizando la eficacia del tratamiento.



Formulación WG de alta calidad



Optimización del tamaño de la partícula



Seguridad para los cultivos



Alta biodisponibilidad



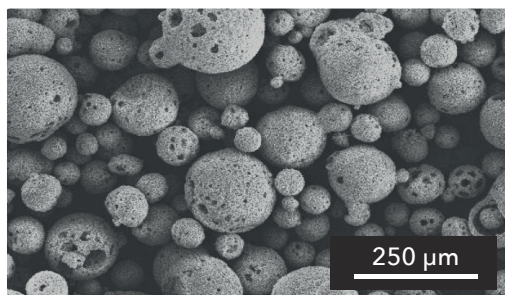
Excelente suspensibilidad y estabilidad



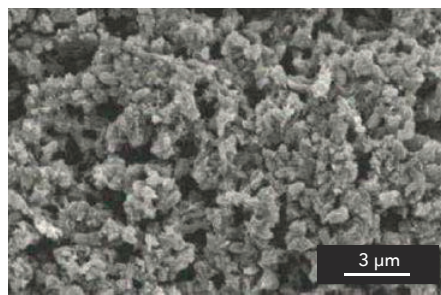
Tratamiento eficaz

Formulación WG de alta calidad

Nuestra formulación se elabora mediante procesos exclusivos que producen **gránulos más pequeños, compactos y uniformes**. Así, se evita la desintegración y la formación de partículas de polvo, garantizando que no se obturen las boquillas.

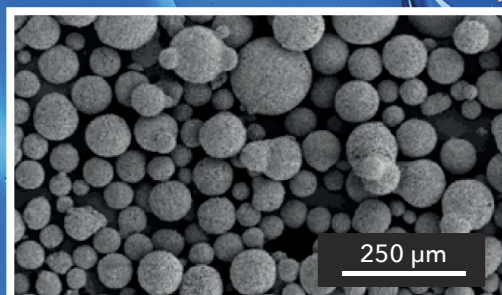


WG Estándar: Escaneo de microscopía electrónica

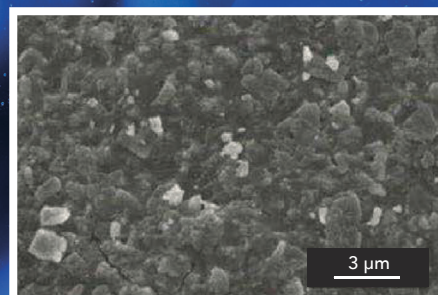


WG Estándar: Gránulo poroso

HiBio®



HiBio®: Menor tamaño de partícula y mayor homogeneidad



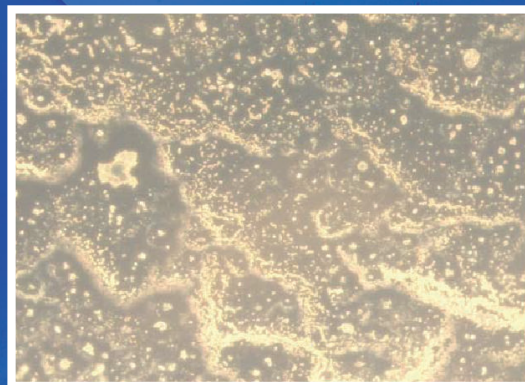
HiBio®: Gránulo compacto

Seguridad para los cultivos

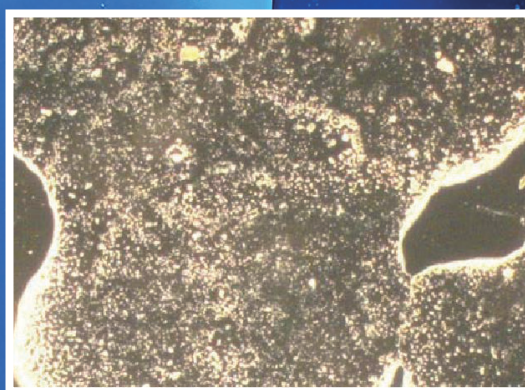
La tecnología HiBio® impide la formación de sales, evitando la cristalización y disminuyendo así los riesgos por fitotoxicidad. Por esto, se puede aplicar en diversos cultivos y en cualquier etapa fenológica.

Tras la aplicación y evaporación del agua del tratamiento, la tecnología HiBio® forma una superficie de contacto más extensa y uniforme, sin causar daños físicos a la planta. Esto se debe a que los iones de cobre permanecen quelatados y no cristalizan en forma de sal.

Otras opciones en el mercado producen cristales de las sales de cobre después de un secado rápido. Estos cristales presentan filos y aristas que dañan las hojas y el fruto, facilitando una vía de entrada a hongos y bacterias.



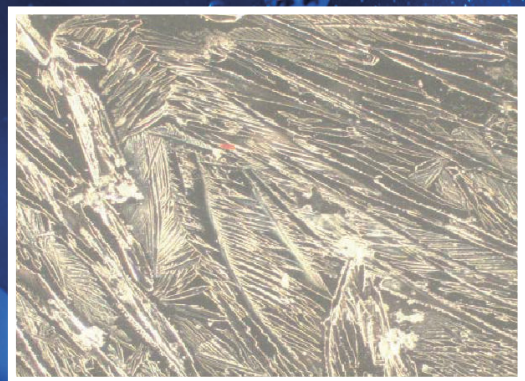
HiBio®



Hidróxido 50% WP estándar

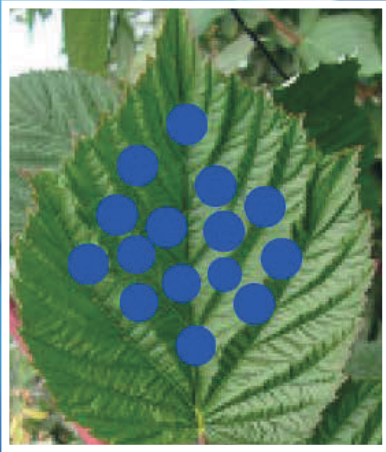


Hidróxido de cobre 35% estándar



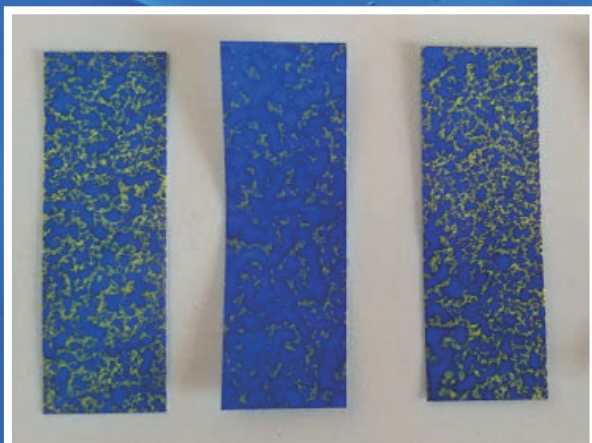
Sulfato de cobre pentahidratado estándar





Partículas HiBio®

A medida que el tamaño de las partículas disminuye, se incrementa el área mojada, lo que se traduce en una mayor área protegida y un control más efectivo.



Agua

HiBio®

Tradicional

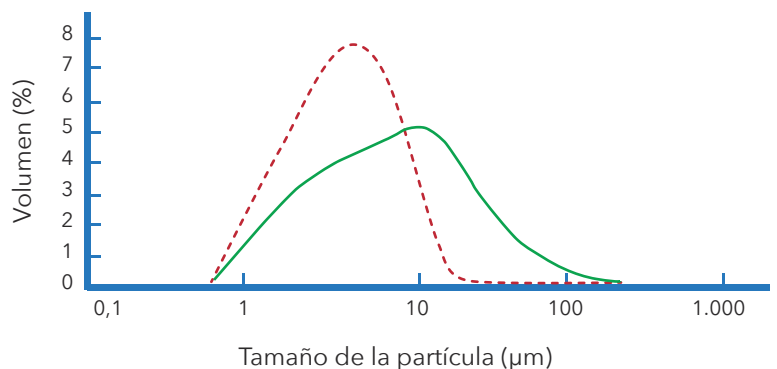
Optimización del tamaño de la partícula

El tamaño de las partículas influye significativamente en la eficiencia del recubrimiento y en la biodisponibilidad de los iones de cobre. El proceso de optimización de partículas utilizado en la formulación con la Tecnología HiBio® proporciona varios beneficios en los productos Copérnico® 25 HiBio® y Oxitec® 25% HiBio®:

- Mejora notable en las características de mezcla.
- Tamaño y estructura de partículas que aumentan la superficie de cobertura, para una mayor protección.
- El 90% de las partículas de nuestros productos tienen diámetros entre 1.0-10.6 μm , mientras que en otras referencias este rango es de 1.0-100.0 μm .
- Nuestros productos no contienen partículas mayores a 30 μm , mientras que otros tienen un porcentaje significativo en el rango de 30-100 μm .

Tecnología HiBio® Optimización físico-química

Distribución del tamaño de la partícula



*Método Cipac MT 187 - Difracción láser

--- Tecnología HiBio®
— Productos tradicionales

Excelente solubilidad y estabilidad

Los gránulos más pequeños y compactos formulados con la tecnología HiBio® se humedecen y disuelven rápidamente al entrar en contacto con el agua, formando una suspensión de partículas finas. Su excelente solubilidad, combinada con el tamaño reducido de las partículas, evita la obturación de boquillas.



HiBio®

Cobres tradicionales



HiBio®

En contraste, otros productos de cobre con partículas más grandes y pesadas no se disuelven completamente y tienden a precipitar y depositarse en el fondo del tanque. En tanques con condiciones de pH bajo (5, 4.5, 4), estos productos pueden causar obstrucciones en filtros y boquillas.

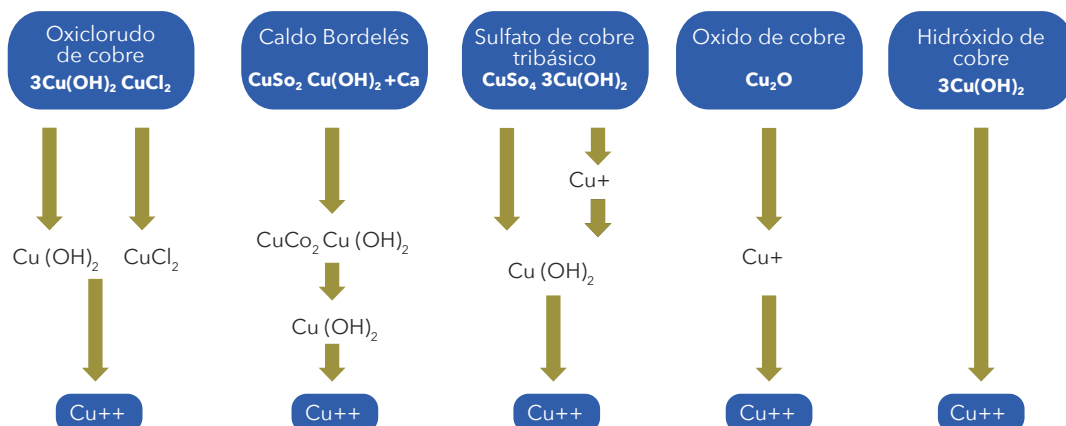
Además de la obturación, también provocan el manchado de hojas y frutos, con las siguientes consecuencias:

- En las **hojas**, estas partículas actúan como filtros solares, reduciendo la capacidad fotosintética de la planta.
- En los **frutos**, estas manchas pueden afectar su valor comercial o requerir procesos adicionales post-cosecha para satisfacer las exigencias del mercado, lo que incrementa los costos de producción.



Alta biodisponibilidad

HiBio® representa la evolución que el cobre necesitaba, ya que optimiza de manera significativa el uso de las sales tradicionales como tratamientos fitosanitarios.



Sus concentraciones optimizadas mejoran el control y la protección durante períodos más prolongados, maximizando la actividad de los iones con una carga química reducida.

¡LA TECNOLOGÍA HiBio® MAXIMIZA LA BIODISPONIBILIDAD DE Cu²⁺!

Mayor cantidad de iones biodisponibles para una mayor protección



El ingrediente activo se distribuye por el follaje como cobre iónico (Cu²⁺), el cual queda completamente biodisponible para el control de patógenos



Las células bacterianas o esporas fúngicas caen en el follaje y entran en contacto con el cobre iónico biodisponible



Aquí se da la **protección**: Los cobres iónicos son transportados directamente hacia la bacteria u hongo y absorben el cobre biodisponible a través de la membrana o pared celular

| Producto | Contenido de sal de cobre g/kg | Contenido de cobre metálico g/kg | lón cobre biodisponible (g/kg)* | % de lón cobre biodisponible en el producto |
|----------------------------|--------------------------------|----------------------------------|---------------------------------|---|
| Copérnico® 20 WG HiBio® | Hidróxido 308 | 200 | 25,0 | 12,5% |
| Hidróxido de cobre 50WP | Hidróxido 770 | 500 | 5,1 | 1,0% |
| Oxidocloruro de cobre 50WP | Oxidocloruro 850 | 500 | 1,1 | 0,2% |

*La concentración de biodisponibilidad se mide en ppm, empleando el Espectrógrafo de Absorción Atómica.

Tratamiento eficaz

HiBio®

Rinde hasta tres veces más
que los cobres tradicionales

Producción de nuestros cobres



Top 3 en el ranking
de los mayores
productores de cobre



Ventas en
4 continentes

Actualmente disponemos de dos plantas de producción para dar servicio a todos nuestros clientes alrededor del mundo:

México

Esta planta se encuentra en el polígono industrial de Chihuahua, con una extensión de 2,8 hectáreas y una superficie construida de 5,400 m². Opera de manera continua, 24/7 durante la temporada correspondiente. Cuenta con un laboratorio de investigación y desarrollo especializado en cobre, donde se formula oxiclورو de cobre, hidróxido de cobre y cobre tribásico utilizando la avanzada tecnología HiBio®. Su producción se caracteriza por ser altamente eficiente y eficaz, permitiéndonos ofrecer productos formulados a base de cobre a precios competitivos.

Brasil

Ubicada en el polígono industrial de Resende, entre São Paulo y Río de Janeiro, nuestra planta cuenta con 16 hectáreas y una superficie construida de 20,500 m². Opera las 24 horas del día, los 7 días de la semana. Además de la síntesis y formulación de cobre, formula herbicidas y fungicidas. Cuenta con naves individuales dedicadas según el ingrediente activo formulado. Sus líneas de envasado son altamente eficientes y están completamente automatizadas.

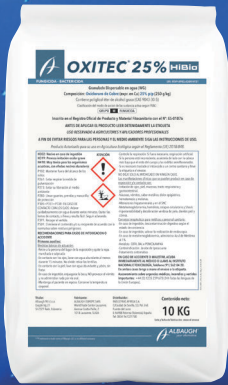


Planta de México



Planta de Brasil

Productos con nuestra tecnología HiBio®:



OXITEC® 25% HiBio®

Composición: 25% Oxicloruro de cobre WG.

Envases: 5 y 10 kg.

Registro: ES-01076.

Uso en: Ajo, almendro, berenjena, cebolla, chalote, cítricos, cucurbitáceas de piel comestible, cucurbitáceas de piel no comestible, frutales de hueso, frutales de pepita, níspero, olivo, patata, pimiento, tomate y vid.



OXITEC® 25% HiBio® BLUE

Composición: 25% Oxicloruro de cobre WG. (con colorante azul).

Envases: 5 y 10 kg.

Registro: ES-01076.

Uso en: Ajo, almendro, berenjena, cebolla, chalote, cítricos, cucurbitáceas de piel comestible, cucurbitáceas de piel no comestible, frutales de hueso, frutales de pepita, níspero, olivo, patata, pimiento, tomate y vid.



COPERNICO® 25 WG HiBio®

Composición: 25% Hidróxido cúprico WG.

Envases: 5 y 10 kg.

Registro: 25.272.

Uso en: Ajo, alcachofa, almendro, avellano, berenjena, brécol, castaño, cebolla, chalote, cucurbitáceas de piel comestible, cucurbitáceas de piel no comestible, fresa, frutales de hueso, frutales de pepita, lechuga y similares, olivo, patata, pistachero, puerro y tomate.



Use los productos fitosanitarios de manera segura. Lea siempre la etiqueta e información del producto antes de usar.

T: 961 32 17 00 | E: spain@albaugh.eu | www.albaugh.eu
Albaugh, Ciudad de Sevilla, 53 - 46988 Pol. Ind. Fuente del Jarro - PATERNA (Valencia)

®Son marcas registradas de Albaugh, LLC o filial.