Agro
Copper
Soluble
Powder

El cobre de los cobres, *siempre*



- CARACTERÍSTICAS
- ATRIBUTOS
- PERFIL Y MODO DE ACCIÓN
- ESTRATEGIA DE USO
- RECOMENDACIONES DE USO

anasac

CARACTERÍSTICAS

AGROCOPPER es un fungicida y bactericida formulado en base a Sulfato de cobre pentahidratado calidad feed grade (grado alimenticio). Su innovadora tecnología de formulación le confiere una máxima eficiencia de control y prevención de enfermedades con menores dosis de cobre, disponibilidad inmediata del ion Cu^{+2}, gran adherencia, máxima cobertura y mayor persistencia.

Cuenta con una amplia etiqueta para uso en frutales y hortalizas. Muy flexible en épocas de uso (primavera, verano, otoño e invierno) y puede usarse en varios estados fenológicos, incluso en estado de flor, según recomendaciones de etiqueta y además cuenta con diferentes certificaciones orgánicas.

ÖKO - GARANTIE
BCS
AGRINPUT



ATRIBUTOS

- **Amplio espectro de acción**
  Con excelente prevención y control de enfermedades causadas por diferentes hongos y bacterias.

- **Rápida disponibilidad**
  Posterior a su aplicación, el Cu^{+2} se libera inmediatamente quedando disponible para prevenir la infección de patógenos.

- **Versatilidad de uso en diferentes estados fenológicos**
  Incluso en estado de flor de frutales y algunas hortalizas, según recomendaciones de etiqueta.

- **Flexibilidad de uso a lo largo de todo el año**
  Se puede aplicar en otoño, invierno, primavera o verano según lo recomiende la etiqueta, mejorando la logística y almacenamiento.

- **Producto sustentable puesto que otorga excelente control con bajas dosis de aplicación**
  Posibilidad de realizar varias aplicaciones en la temporada. Menor acumulación en los suelos debido a sus bajas dosis.

- **Resistente al lavado por lluvia**
  Periodo libre de precipitación (PLP) de 24 h.

- **Posee certificaciones orgánicas en diferentes certificadoras y mercados**
  BCS (USDA/NOP/NOP-JAS), ECOCERT (USDA/NOP-JAS) y está incluído en el listado del SAG para uso en agricultura orgánica.



ATRIBUTOS

- **La materia prima es de calidad “grado alimenticio”**
  Certificada libre de dioxinas, furanos y cumple con la normativa de metales pesados.

- **Su materia prima es extraída directamente del mineral de cobre en Chile**
  Se apoya a pequeños emprendimientos mineros a través de la compra de mineral /materia prima local.

- **Máxima cobertura debido a su alta solubilidad**
  Necesario para prevenir enfermedades ya que el Cu^{+2} actúa por contacto y preventivo.

- **No es fitotóxico si es aplicado según recomendaciones de uso de la etiqueta**
  Posibilita su uso en diferentes estados fenológicos de muchos cultivos y frutales.

- **Buena compatibilidad con otros productos**
  No requiere ajuste de pH de la solución aplicada ácida-neutra.

- **Cuenta con Registro SAG como fungicida-bactericida**
  Posibilitando su uso según normativa de productos que controlan bacterias y hongos.

- **Su proceso de extracción y producción considera el respeto por el medio ambiente y la sustentabilidad del recurso**
  Extracción del mineral y fabricación sustentable.

- **Innovación tecnológica de Chile único en el mundo**
  Producto patentado.

PERFIL

Ingrediente activo	Sulfato de cobre pentahidratado, calidad feed grade (grado alimenticio)
Grupo químico	Compuestos de cobre
Concentración y Formulación	98% p/p (980 g/kg) SP (Polvo soluble)
Modo de acción	Contacto, preventivo
Fabricante / Formulador	Compañía Minera San Gerónimo
Distribuidor en Chile	Anasac Chile S.A.
Toxicidad	Grupo III Poco peligroso
Autorización SAG	2833-0

MODO DE ACCIÓN

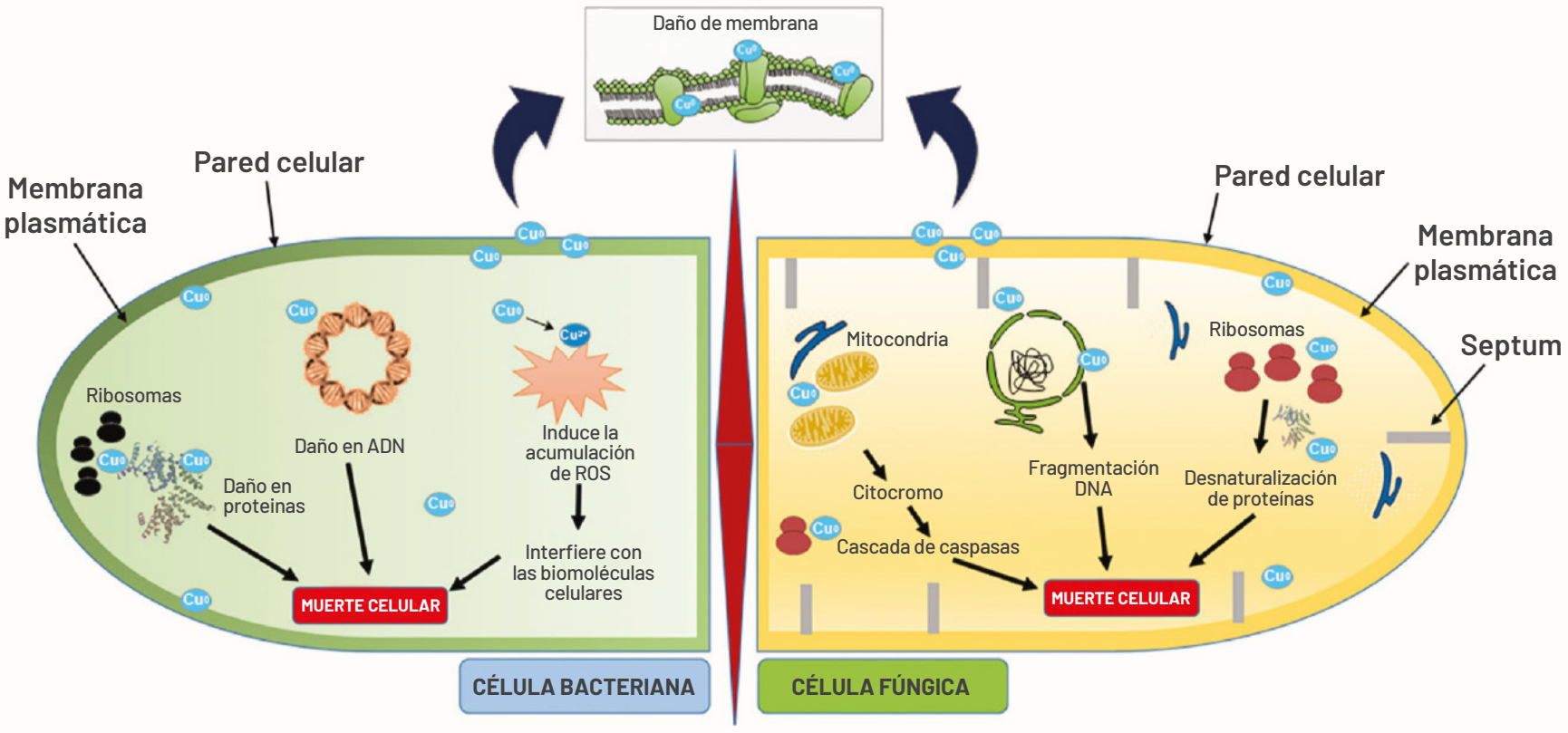
El cobre ejerce una acción de contacto multisitio, en lugares donde se desarrollan procesos importantes como: respiración, síntesis de proteínas y aminoácidos, entre otros.

Gracias a su capacidad para aceptar y donar electrones, altera las proteínas, dentro de las células de los microorganismos para que éstas ya no puedan realizar sus funciones normales. Además es responsable de inhibir el transporte de electrones, ligando el ADN y desordenando su estructura helicoidal.

A través de estos mecanismos y otros, el cobre inactiva muchos tipos de bacterias y hongos.

DAÑO EN LA MEMBRANA PLASMÁTICA Y PARED CELULAR

- Bloqueo del proceso respiratorio
- Inhibición de la síntesis de proteínas
- Reducción de la permeabilidad selectiva de la membrana



Fuente: Rai, Mahendra, et al. "Copper and copper nanoparticles: Role in management of insect-pests and pathogenic microbes". Nanotechnology Reviews 7.4 (2018): 303-315.

ESTRATEGIA DE USO



Arándanos

	Plantación	Receso	Inicio de brotación	Plena flor	Fin de floración	Pinta	Pre cosecha	Post cosecha
CÁNCER BACTERIAL		Kocide 2000 Strepto Plus AgroCopper						Kocide 2000 Strepto Plus
BOTRITIS			AgroCopper Esquinazo Bonus Altivo Frontal			AgroCopper Frontal Altivo Trichofruit Botector		
CANCROSIS		AgroCopper						AgroCopper



Almendros

	Receso	Yema hinchada	Botón blanco	Flor	Caída de chaquetas	Crecimiento de frutos	Pre cosecha	Post cosecha	Caída de hojas
CÁNCER BACTERIAL	Kocide 2000 AgroCopper								Kocide 2000 AgroCopper



Avellano

	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo
			INICIO DE BROTACIÓN Y CRECIMIENTO VEGETATIVO								CAÍDA DE HOJAS	
BACTERIOSIS			Kocide 2000 AgroCopper								Kocide 2000 AgroCopper	



Cerezo

	Receso	Yema hinchada	Botón blanco	Inicio de flor	Plena flor	Caída de chaquetas	Crecimiento de frutos	Quiebre de color	Pre cosecha	Post cosecha	Caída de hojas
CÁNCER BACTERIAL	Kocide 2000 AgroCopper Consul										Kocide 2000 Consul Strepto Plus AgroCopper



Carozos

	Receso	Yema hinchada	Botón blanco	Inicio de flor	Plena flor	Caída de chaquetas	Crecimiento de frutos	Quiebre de color	Pre cosecha	Post cosecha	Caída de hojas
CÁNCER BACTERIAL	Kocide 2000 AgroCopper Consul										Kocide 2000 Consul Strepto Plus AgroCopper

ESTRATEGIA DE USO

Cítricos

	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Junio	Julio	Agosto
PUDRICIÓN PARDA								Kocide 2000 AgroCopper			

Kiwi

	Receso	Yema hinchada	Brotación	Floración	Crecimiento de frutos	Pre cosecha	Post cosecha
BACTERIOSIS	Strepto Plus Kocide 2000 CONSUL AgroCopper				Kocide 2000	CONSUL Strepto Plus	

Nogal

	Receso	Brotación y floración	Crecimiento	Endurecimiento de la cáscara	Apertura pelón	Pre cosecha	Cosecha	Post cosecha
PESTE NEGRA		Kocide 2000 AgroCopper Strepto Plus						

Olivo

	Receso	Crecimiento ramillete	Floración / Cuaja	Endurecimiento carozo	Crecimiento fruto	Maduración
REPILO	CONSUL AgroCopper	SILVER			Kocide 2000	

Pomáceas

	Receso	Yema hinchada	Puntas verdes	Flor	Cuaja	Crecimiento de frutos	Pre cosecha	Post cosecha
TIZÓN DE LA FLOR (PERAL)		Kocide 2000		Strepto Plus Botector AgroCopper				
VENTURIA			CONSUL TACORA 25 WP AgroCopper	Marcial	Bonnus CANDADO TACORA 25 WP DOMINIO			

ESTRATEGIA DE USO



Uva de mesa

	Receso	Inicio de brotación	Brotación	Pre flor	Inicio de flor	Plena flor	Crecimiento de bayas	Pinta	Pre cosecha	Cosecha	Post cosecha
BOTRITIS Y PUDRICIÓN ÁCIDA			Tatio			Frontal MONZON			MONZON AgroCopper Botector Frontal		



Vid vinífera

	Receso	Inicio de brotación	Brotación	Pre flor	Inicio de flor	Plena flor	Cierre	Pinta	Pre cosecha	Post cosecha
BOTRITIS Y PUDRICIÓN ÁCIDA		Tatio		MONZON Frontal Bonnus Altivo				Bonnus Botector AgroCopper		



Ajo ,bunching, cebolla, chalota y puerro

	Previo al establecimiento	Pre transplante	Post emergencia / Post transplante	Desarrollo bulbos	Madurez
MILDIÚ			AgroCopper ESQUINAZO MOXAN Metalaxil MZ AMAZONE RANMAN		



Brócoli, coliflor, repollo y repollo de Bruselas

	Previo al establecimiento	Pre transplante	Almácigo y transplante	Desarrollo del cultivo	Pre cosecha
MILDIÚ			AgroCopper Metalaxil MZ		



Lechuga, espinaca y acelga

	Almácigo	Pre transplante	Post transplante y establecimiento	Desarrollo del cultivo	Pre cosecha
MILDIÚ (BREMIA)			Metalaxil MZ RANMAN AgroCopper		

ESTRATEGIA DE USO



Papa

	Barbecho químico	Pre plantación	Pre emergencia	Desarrollo foliar	Floración	Desarrollo del tubérculo	Maduración	Pre cosecha
TIZÓN TARDÍO				AgroCopper · moXAN · Metalaxil MZ · AMAZONE · RANMAN				
TIZÓN TEMPRANO				AgroCopper · Impulso · DOMINIO	Tatio			



Tomate

	Almácigo - espeedling	Pre trasplante	Establecimiento	Desarrollo vegetativo	Floración	Fruto cercano a cosecha	Cosecha
TIZÓN TEMPRANO O ALTERNARIOSIS			moXAN mz · ESQUINAZO · DOMINIO · AMAZONE · AgroCopper		Tatio		
BOTRITIS					Frontal · Altivo · Botector · APOLO · Bonnus · AgroCopper		

RECOMENDACIONES DE USO

Aplicar preferentemente temprano en la mañana sin condiciones de viento o bien por la tarde, de acuerdo a las recomendaciones indicadas en el siguiente cuadro de Instrucciones de uso.

Cultivo	Plaga	Dosis (g/ hL de agua)**
Carozos Almendros, cerezos, damascos, durazneros, nectarinos	**Cáncer Bacterial** *(Pseudomonas syringae* pv. *syringae)*	60
		60 - 80
	Pudrición Gris *(Botrytis cinerea)*	60
Ciruelos	**Cáncer Bacterial** *(Pseudomonas syringae* pv. *syringae)*	60
	Pudrición Gris *(Botrytis cinerea)*	
Durazneros	**Corineo o Tiro de Munición** *(Corineum beijerinckii)*	30-60
	Cloca *(Taphrina deformans)*	
Vides Uva de mesa, uva vinifera	**Pudrición Gris del Racimo** *(Botrytis cinerea)*	60 - 120
	Pudrición Ácida **Complejo de hongos asociados:** *(Rhizopus* spp.*)(Aspergillus niger) (Cladosporium* spp.*)(Penicillium expansum)* **Bacterias** *(Acetobacter* spp.*)(Bacillus* spp.*)* **Levaduras** *(Saccharomyces* spp.*)(Kloeckera apiculata)*	
Kiwi	**Bacteriosis** *(Pseudomonas syringae* pv. *syringae)*	30-60
		60
	Psa *(Pseudomonas syringae* pv. *actinidia)*	30-60
		60
Mandarina	**Pudrición Blanda** *(Penicillium* spp.*)*	120
	Pudrición Parda *(Phytophtora citrophtora)*	
Cítricos Limón, naranja, mandarina, clementina, pomelo, lima	**Pudrición Parda de los frutos** *(Phytophtora citrophtora)*	60 - 90 (baja presión)
		120 (alta presión)

RECOMENDACIONES DE USO

Cultivo	Plaga	Dosis (g/ hL de agua)**
Manzano	**Sarna del Manzano** *(Venturia inaequalis)*	30 - 120
Peral	**Tizón de la Flor** *(Pseudomonas syringae* pv. *syringae)*	60 - 120
Nogal	**Peste Negra** *(Xanthomona arborícola* pv. *Juglandis)*	60 - 120
Olivo	**Repilo** *(Venturia oleaginea)*	60 - 120
Arándano	**Moho Gris** *(Botrytis cinerea)*	60 - 120
	Tizón Bacterial *(Pseudomonas syringae.* pv. *syringae)*	
	Cancrocis *(Fusicoccum* sp.*)*	
Tomate	**Pudrición Gris** *(Botrytis cinerea)*	30
	Tizón Temprano *(Alternaria solani)*	60 - 120
Papa	**Tizón Tardío** *(Phythophthora infestans)*	60
	Tizón Temprano *(Alternaria solani)*	100
Berries Frutilla, mora, frambuesa	**Pudrición Gris** *(Botrytis cinerea)*	100
Lechuga, acelga, espinaca	**Mildiú** *(Bremia lactucae)(Peronospora farinosa)*	100
Avellano europeo	**Bacteriosis** *(Xanthomonas arboricola* pv. *corylina)*	60
Bunching, cebolla, ajo, chalota, puerro	**Mildiú** *(Peronospora destructor)*	90 - 120
Brócoli, coliflor, repollo, repollo de bruselas	**Mildiú** *(Peronospora parasítica)*	90 - 120

RECOMENDACIONES DE USO

En postcosecha se recomienda **Agrocopper® SP** según las siguientes recomendaciones de uso:

Cultivo	Plaga	Dosis (g/ hL de agua)**
Cítricos Limón, naranja, mandarina, clementina, pomelo, lima	**Pudrición Parda de los frutos** *(Phytophtora citrophtora)*	120

***** Use las dosis mínimas indicadas bajo condiciones normales de prevención de la enfermedad. Use las dosis máximas cuando las condiciones sean predisponentes para el desarrollo de la enfermedad y/o existan alta presión del inóculo.*

Agro
Copper
Soluble
Powder

El cobre de los cobres, *siempre*

- COQUIMBO / *51 267 7820*
- SAN FELIPE / *34 239 4260*
- SANTIAGO / *2 2486 9176*
- REQUÍNOA / *72 297 8220*
- TALCA / *71 253 4990*
- CHILLÁN / *42 283 6690*
- LAUTARO / *45 265 8066*
- OSORNO / *64 261 4440*

La información aquí entregada es de carácter referencial.
Lea detenidamente la etiqueta antes de usar el producto.