



BOXER

Vilafranca del Penedès
28 de Abril de 2021

José María Doz





BOXER

Vilafranca del Penedès
28 de Abril de 2021

José María Doz



BOXER

Composició: HIDROXID DE COURE 25%

Nº de registre: 23576

Formulat: Granulat dispersable en aigua (WG)

Certificat ecològic:



Tecnologia HiBIO



SITUACIÓ LEGAL DELS COURES COM A FUNGICIDA





L'acumulació de coure a llarg termini resulta perjudicial per als sòls i en els organismes que habitin en ells.



Reducció de l'aplicació de coures



Cerca de mètodes alternatius:

- Obtenció de varietats resistents.
- Productes alternatius d'origen vegetal i microbià.
- Alternatives per tal de reduir l'ús de coure.



El projecte **CO-FREE** es va posar en marxa per desenvolupar compostos i mètodes d'aplicació alternatius que poguessin integrar-se en sistemes de producció de poma, vinya, patata i tomàquet **sense coure**.

El consorci de CO-FREE va desenvolupar estratègies de reducció de les aportacions de coure i va constatar que, amb els mitjans actuals, **NO ÉS POSSIBLE ELIMINAR COMPLETAMENT AQUEST METALL DELS FUNGICIDES**, malgrat la qual cosa van aconseguir reduir el seu ús en els quatre sistemes pilot.



CANVIS QUE ES PRODUEIXEN AMB ELS COURES

1. **Reducció** del nombre de **tractaments**.
2. **Reducció** dràstica de les **dosis** a aplicar.
3. **Alternatives** a l'ús de coure.
4. **Ús** de sistèmics específics.
5. Cobres de bon perfil **mediambiental** i baixes dosis.

REGLAMENTO DE EJECUCIÓN (UE) 2018/1981 DE LA COMISIÓN

de 13 de diciembre de 2018

por el que se renueva la aprobación de los compuestos de cobre como sustancias activas candidatas a la sustitución de conformidad con el Reglamento (CE) n.º 1107/2009 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo a la comercialización de productos fitosanitarios, y se modifica el anexo del Reglamento de Ejecución (UE) n.º 540/2011 de la Comisión

Sin embargo, de conformidad con el artículo 14, apartado 1, del Reglamento (CE) n.º 1107/2009, en relación con su artículo 6, y teniendo en cuenta los actuales conocimientos científicos y técnicos, es preciso incluir determinadas condiciones y restricciones.

En particular, procede restringir el uso de los productos fitosanitarios que contengan compuestos de cobre a una tasa de aplicación máxima de 28 kg de cobre por ha a lo largo de un período de 7 años (es decir, una media de 4 kg/ha/año) a fin de minimizar la posible acumulación en el suelo y la exposición de los organismos no objetivo, teniendo en cuenta al mismo tiempo las condiciones agroclimáticas que se producen periódicamente en los Estados miembros y hacen aumentar la presión ejercida por los hongos. Al autorizar los productos, los Estados miembros deben prestar atención a determinados problemas y esforzarse por minimizar las tasas de aplicación.

El Reglamento de Ejecución (UE) 2018/84 de la Comisión ⁽¹⁾ prorrogó el período de aprobación de los compuestos de cobre hasta el 31 de enero de 2019, a fin de que pudiera completarse el proceso de renovación antes de que expirase la aprobación de dichas sustancias. Sin embargo, dado que se ha adoptado una decisión sobre la renovación antes de la fecha de expiración prorrogada, el presente Reglamento debe aplicarse a partir del 1 de enero de 2019.

BOXER

Composició: HIDROXID DE COURE 25%

Nº de registre: 23576

Formulat: Granulat dispersable en aigua (WG)

Certificat ecològic:



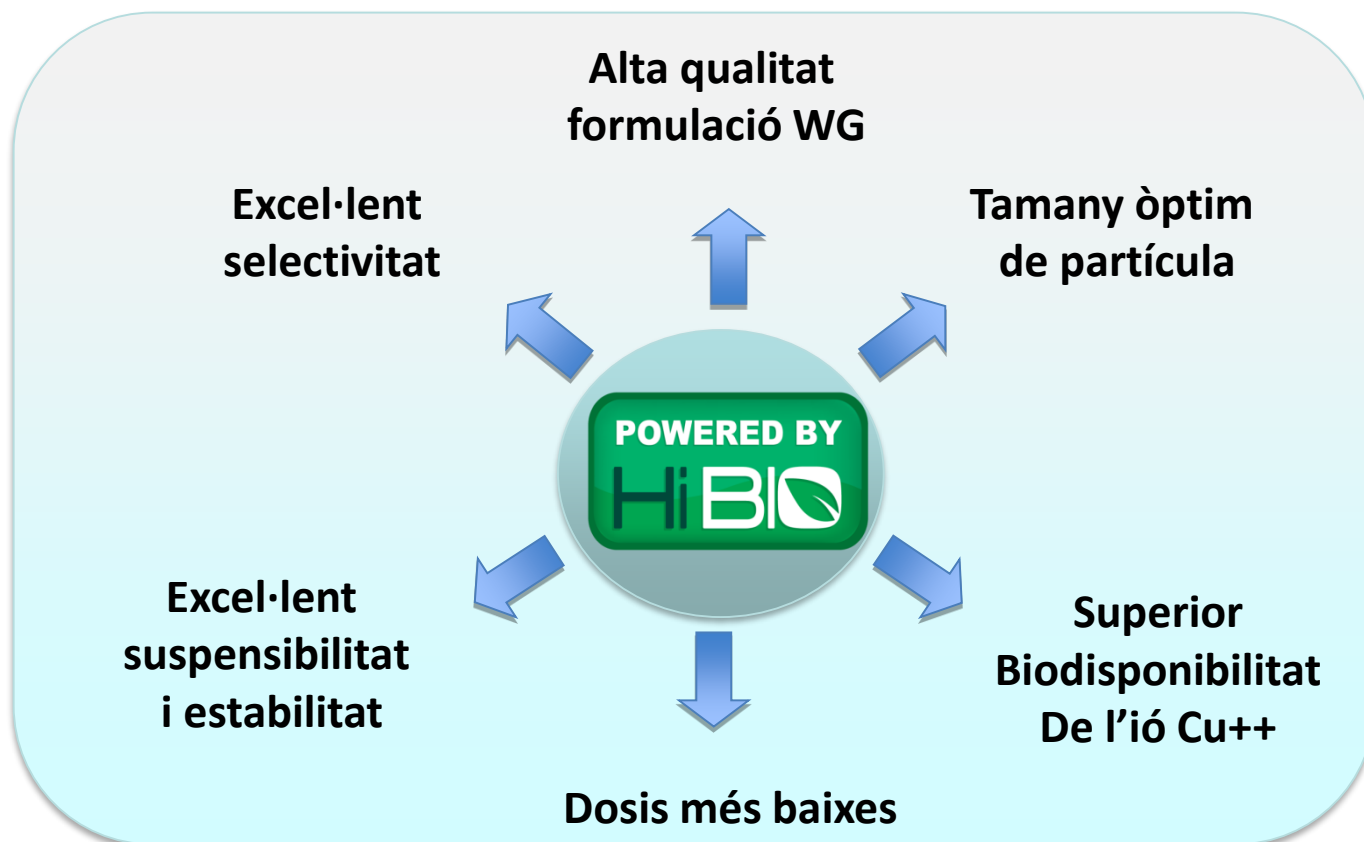
Tecnologia HiBIO



BOXER: Tecnologia



Procés de formulació únic i innovador que proporciona:



BOXER: Tecnologia



Comparació de l'alliberament de l'ió de coure

	BOXER Hidroxido de coure 25% WG	Hidroxido de coure 35% WG	Oxi. coure 25%	Oxi. coure + Hidroxido coure	Sulfato tribasico de coure 40%
Bio coure (ppm) *	30.000	17.369	14.440	1.828	3.461

* El Bio coure és la quantitat de coure actiu llançat en aigua després de 15 minuts.

La tecnologia Hi Bio **augmenta significativament la disponibilitat del coure** i porta una **eficàcia igual o millor amb menys coure** en formulacions WG.

BOXER: Tecnología



Biodisponibilitat

És el grau en el qual **un ingredient actiu pot moure cap o sobre un organisme**. Significa el grau en el qual la substància activa s'absorbeix i arriba a estar disponible al lloc d'acció.

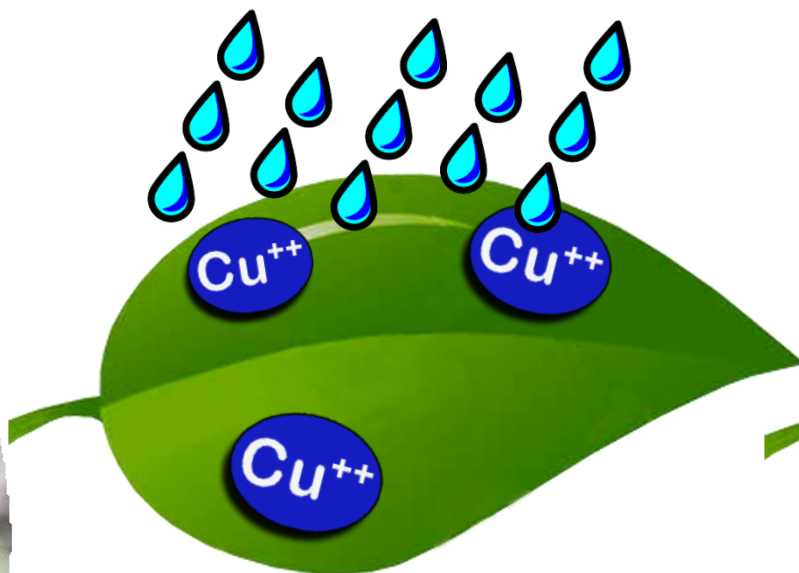
Tots els fungicides de coure posseeixen cert nivell de biodisponibilitat, la qual depèn:

- De la **FONT de coure utilitzada**.
- De la naturalesa del **PROCÉS de fabricació**.
- De el tipus de **FORMULACIÓ**.

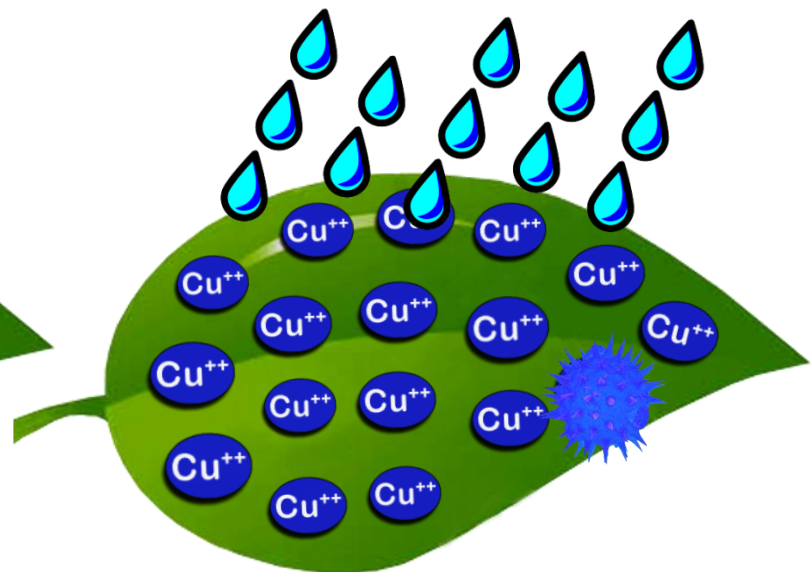
BOXER: Tecnologia



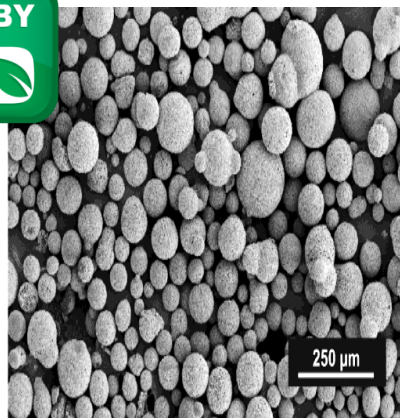
Aplicació
COBRE TRADICIONAL



Aplicació
BOXER

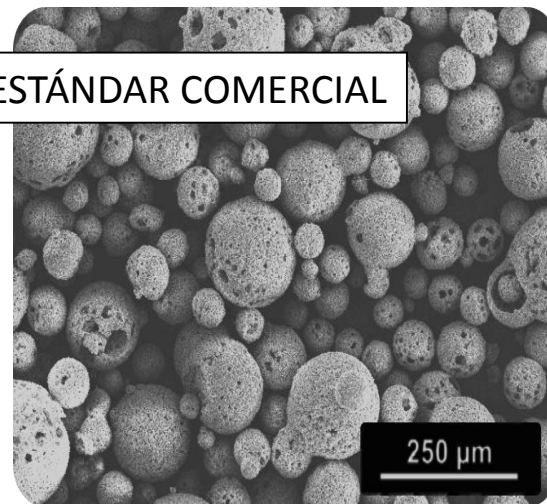


BOXER: Tecnología



200X

ESTÁNDAR COMERCIAL



- Grànuls més homogenis i superfície més regular:
 - Sense desgast.
 - Sense pols.

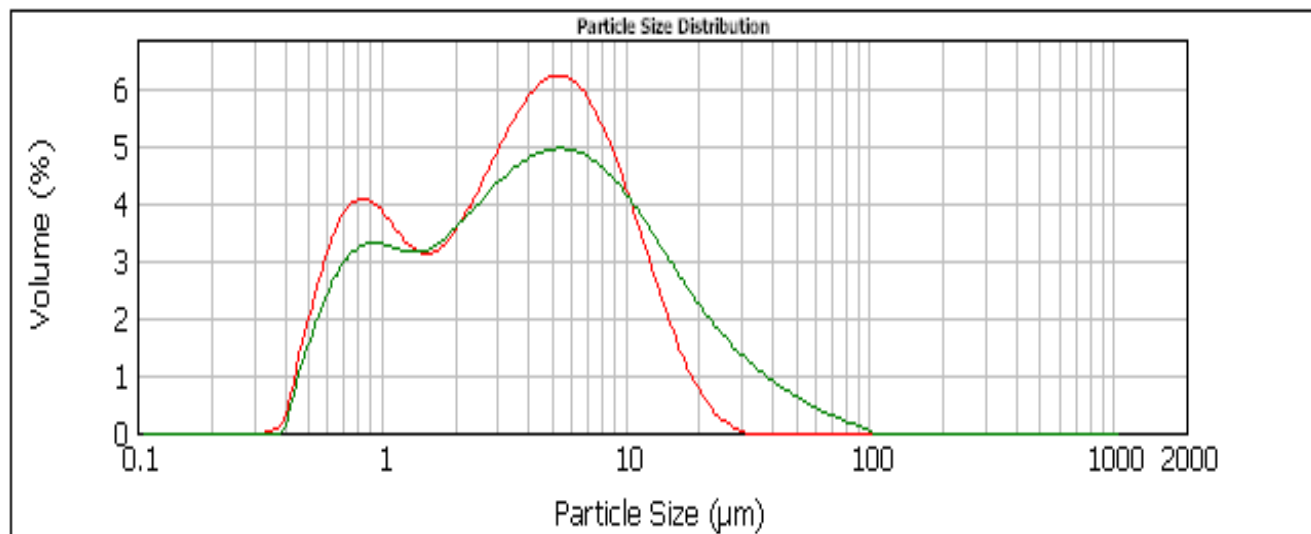
BOXER: Tecnología



TAMANY ÒPTIM DE PARTÍCULES

Tecnologia Hi BIO vs la competencia

* Tamaños de partícula medidos por Difracción Láser



Producto	d(0.1) micras	d(0.5) micras	d(0.9) micras
BOXER	0.7	3.6	10.6
Estándar	0.8	4.3	19.1

BOXER: Tecnologia



**Altres formulats de
coure.**

- Dissolució perfecta al tanc de aplicació:
 - Cap embús de filtres.

BOXER: Tecnologia



Efecte del pH de l'aigua sobre la selectivitat i propietats físiques de les mescles:



pH: 5



pH: 4,5



pH: 4

BOXER va mostrar una bona estabilitat amb la reducció del pH
(competidor barrejat en aigua amb pH 4, 4,5 o 5 causa obstrucció de filtres)



**Possible obstrucció de filtres del
Coure competidor**



BOXER

- **Major eficàcia amb menor quantitat de coure.**
- Gran **cobertura i adherència** a la fulla.
- Excel·lent **compatibilitat** amb altres productes.
- Perfecta **dissolució en aigua**, sense creació de pols.
- Certificat ecològic. **ECOCERT.**



Gràcies!

