

Protección del olivar frente a repilo y tuberculosis de forma eficaz y respetando el medio ambiente

Comercial Química Massó es una compañía española que lleva en el sector de la protección fitosanitaria más de cincuenta años ofreciendo soluciones tanto en el terreno de la sanidad como en el de la nutrición vegetal. De entre el catálogo de productos que Massó pone a disposición del olivicultor, destaca Cobre Nordox por llevar más de cuarenta años siendo una de las herramientas más eficaces en la lucha contra los hongos y bacterias que atacan a nuestros olivos.

Abelardo Rodríguez.

Ingeniero agrónomo. Dpto. de Marketing y Desarrollo de Comercial Química Massó.

Si bien es cierto que cada vez van apareciendo más fungicidas orgánicos para el control de enfermedades fúngicas que atacan al olivo (repilo, repilo plumizo, antracnosis, etc.), el cobre sigue constituyendo la base fundamental de la protección sanitaria por su alta eficacia cuando se realizan los tratamientos de manera adecuada (de manera preventiva), por su amplia persistencia y por su efecto contra la bacteriosis del olivo (también conocida como tuberculosis o verrugas).

Tradicionalmente, siempre ha estado abierto un debate centrado en las propiedades de las distintas sales de cobre utilizadas (oxicloruros, sulfatos, hidróxidos, etc.) en referencia a las propiedades que inciden en su eficacia (tamaño de partícula, adherencia, etc.). En el caso del cobre, en ocasiones se ha hablado de cosas tan intrascendentes como es el tema del color de los distintos formulados, llegándose a argumentacio-

nes tan escuchadas, como que un cobre es tanto mejor cuanto más "pinte" de azul el olivo, como si el colorante que se le añade a todos los oxicloruros (verdes de manera natural) tuviera algo que ver con la eficacia frente a los hongos.

Sin embargo, en un mundo cada vez más preocupado por la seguridad alimentaria del

consumidor final y por el medio ambiente (con una nueva norma para el uso sostenible de fitosanitarios y obligatoriedad de control integrado en un futuro próximo), sería mucho más importante hablar de las distintas cualidades de los distintos formulados en cuanto a la calidad de la materia prima que se utiliza para su fabricación, su cantidad de impurezas en forma de residuos de metales pesados y de su toxicología para el agricultor o el medio ambiente; características todas ellas en las que el cobre Nordox destaca de manera sobresaliente.

Características y ventajas del formulado

Las principales características del producto son:

- Composición: 83,9% de óxido cuproso (equivalente al 75% de cobre metal) y exento de tintes o colorantes.





En la foto de la izquierda aparece un brote tratado con un producto al que se le ha añadido un colorante y en la de la derecha un brote tratado con cobre Nordox 75 WG.

- Formulación: gránulo dispersable (WG).
- Clasificación toxicológica: exento.
- Fabricante: Nordox Industrier (Noruega).

El óxido cuproso es un producto que existe de manera natural en la naturaleza y por tanto es muy estable, además de ser insoluble en agua, razón por la que la lluvia no lo arrastra. Además, no reacciona con los abonos foliares obstruyendo filtros y está exento de colorantes u otras sustancias potencialmente peligrosas.

El cobre Nordox está formulado con óxido cuproso al 83,9%, presentando la concentración más alta del mercado, gracias a lo que se requieren dosis de producto comercial más pequeñas. La ventaja es el menor espacio requerido para su transporte y almacenaje y la menor cantidad de sustancias inertes liberadas al medio ambiente, así como de envases vacíos generados.

Otra ventaja importante de este producto es que está exento de clasificación toxicológica, siendo seguro para el aplicador y para el medio ambiente, y estando autorizado en agricultura convencional, producción integrada y agricultura ecológica.

La fabricación de este producto se realiza en Noruega, con estándares de calidad europeos y utilizando una materia prima de gran calidad con el contenido mínimo de impurezas de metales pesados.

Por último, el proceso de fabricación asegura una formulación del producto con el tamaño de partícula óptimo para garantizar la mejor adherencia y cobertura (80% de las partículas inferiores a 2 micras).

Seguridad de los compuestos cúpricos

Dado que los compuestos a base de cobre empleados como fungicidas en agricultura pro-

vienen de cobre reciclado (chatarra de cobre), la FAO establece unos márgenes de seguridad en lo que se refiere a las impurezas en metales pesados.

Como puede verse en el **cuadro I**, Nordox cumple las especificaciones FAO con un amplio margen de seguridad reduciendo al mínimo cualquier tipo de residuo no deseado.

Aplicaciones y modo de empleo

Cobre Nordox 75 WG está autorizado en olivo contra repilo y tuberculosis. Como se ha comentado anteriormente, puede utilizarse en agricultura convencional, producción integrada o agricultura ecológica. Posee el certificado español del CAEE, el suizo del IMO y norteamericano del OMRI.

La dosis de utilización es de 200 g/hl y puede mezclarse con los insecticidas, abonos foliares u otros fungicidas orgánicos de uso frecuente en olivar.

El producto puede verterse directamente, sin disolución previa en el tanque lleno a un cuarto de su capacidad y con el agitador en marcha y completar después con el resto del agua.

Debido a su formulación en gránulos dis-



En la foto superior, se aprecian los residuos tras la aplicación de un oxiclورو mezclado con un abono foliar. En la inferior, los filtros aparecen limpios tras la aplicación de cobre Nordox junto a un abono foliar.



El producto se maneja y se dosifica de la misma manera que si fuera líquido.

persables, puede dosificarse por volumen, para lo cual se cuenta con un medidor especial. Su densidad es de 1,8 (1 l equivale a 1,8 kg).

Conclusión

Dadas las características del producto, Cobre Nordox 75 WG resulta ser un fungicida cúprico de características únicas, no solo por su eficacia y comodidad de utilización sino por poseer las cualidades más importantes que requieren los fitosanitarios de utilización de cara al futuro: clasificación toxicológica lo más baja posible y mínimo contenido en residuos. ●

CUADRO I.

Márgenes de seguridad que establece la FAO en relación a las impurezas de metales pesados y contenido medio del cobre Nordox.

METAL	LÍMITES FAO AGP:CP/251	NORDOX Contenido medio
ARSÉNICO	75 ppm	< 3 ppm
PLOMO	375 ppm	< 150 ppm
CADMIO	75 ppm	< 3 ppm