

Cuproso tvsa

Óxido Cuproso 56%, 50% de cobre metálico, WP
Cupreous Oxide 56%, 50% metallic copper content, WP

Familia de compuestos
de cobre inorgánicos,
formulación agronómica
en base a Óxido Cuproso.



Calle 4 N° 160 Parque Industrial Pilar, Pcia. de Buenos Aires (B1629 MXA), Argentina
Tel./Fax: 0230 4496700 - info@tortvalls.com.ar | www.tvsa.com.ar

Nosotros

Tort Valls S.A. fue fundada en el año 1952 a partir de capitales nacionales con el objetivo de fabricar productos químicos orientados al Cuidado Personal y Sanidad Vegetal. En el año 2005 inauguramos una nueva Planta de más de 5000 m² cubiertos en un predio de 20.000 m², localizada en el Parque Industrial de Pilar. Esta nueva Planta Industrial permitió desde su inicio duplicar la capacidad de producción respecto de su antecesora gracias al mejoramiento de sus procesos productivos y la incorporación de equipamiento de última generación.

Nuestra empresa es administrada con un Sistema de Gestión Integrado que abarca Producción, Calidad, Medio Ambiente, Salud y Seguridad Ocupacional con un sistema de control de Procesos bajo normas GMP e ISO 22716. Asimismo nuestro Laboratorio tiene la capacidad de procesar muestras de acuerdo a las normas USP, CIPAC, Standard Methods, IRAM y FAO. Contamos con las Certificaciones y Registros de SENASA para todos nuestros agroquímicos como así también las correspondientes habilitaciones de Planta Productora y Formuladora.

Tort Valls S.A., primer fabricante nacional de Óxido Cuproso, acumuló durante más de 60 años la experiencia necesaria para producir compuestos de cobre de la más alta calidad con un tamaño de partícula que permite colocarlos entre los mejores a nivel internacional. Además de la línea de agroquímicos a base de Compuestos de Cobre, producimos materias primas utilizadas por las siguientes Industrias:

Principios activos antitranspirantes para roll-on y aerosol.

Unilever, Avon, Beiersdorf Nivea, Exal Packaging, TSU, etc.

Farmacéutica.

GSK Glaxo Smithkline

Recuperación secundaria en la Industria Petrolera.

Bolland, YPF.

Tratamiento de Aguas y Efluentes Industriales.

Arch-Lonsa, Clorotec, Nalco, etc.

Catalizadores para la fabricación de Pegamentos y Siliconas.

National, HB Fuller, Nalco, REO Logistics.



Óxido Cuproso (OC)

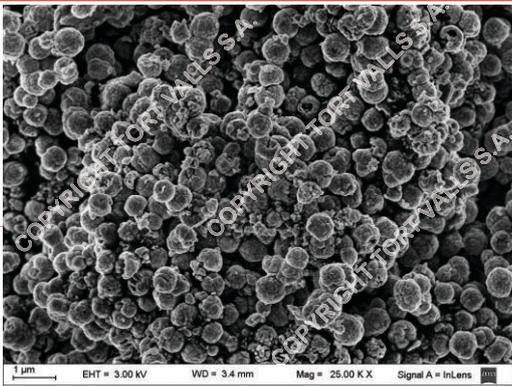
Es una molécula de síntesis inorgánica de muy buena performance en el control de bacterias y hongos, utilizada en la producción de cítricos, hortalizas y olivo. Su baja toxicidad, al igual que el resto de los fungicidas cúpricos, lo hace apto para las producciones orgánicas siendo esto certificado por SENASA. El OC posee una muy rápida liberación del ión cobre y requiere mucha atención de los niveles de dosis utilizados en las pulverizaciones, respetando siempre los valores del marbete del producto. Consideramos al OC como un escarpelo, es muy útil, pero requiere mucho cuidado en su administración, un exceso en la dosis puede generar manchado por fitotoxicidad del cobre.

TVSA incursionó en la fabricación de nano partículas hace mas de un año y seguiremos trabajando en lo que creemos es el futuro de los fungicidas a base de cobre y otros metales destinados a la agricultura en sus distintas culturas. Cabe aclarar que por definición se denomina Nano Partícula a todas aquellas partículas menores a los 100 nano metros. Hace 15 años pensábamos, que el futuro de la citricultura era la Ingeniería Genética Vegetal, es decir, en la creación de plantas resistentes a la cancrrosis y otras enfermedades cuarentenarias. TVSA llegó a considerar la vida útil de nuestra Industria como fabricantes de fungicidas cúpricos tenía un horizonte de 10 años antes de la llegada, implantación y puesta en producción de plantas genéticamente modificadas, tras lo cual, esta línea de productos se tornaba obsoleta. Pero la creación de nuevos eventos genéticos resultó ser más lenta y de una complejidad tal que llevará muchos años más de lo que originalmente pensamos, especialmente hasta que las investigaciones alcancen las variedades vegetales utilizadas en nuestras economías regionales.

En este escenario tecnológico, nuestra apuesta es al desarrollo de nano partículas que puedan cambiar el paradigma de la citricultura, no prescindiendo del cobre como fungicida ni erradicando enfermedades sino cambiando los métodos y materiales utilizados. Es decir, hipotéticamente si hoy utilizamos un mol (número de Avogadro 6×10^{23}) de partículas de Oxido Cuproso que (imaginativamente) equivale a 2 kg de producto en la pulverizadora, se pueda reemplazar en un futuro próximo por un mol de nano partículas de OC que están contenidas en una solución que ocupa 250 cm³. Seguramente habrá que ensayar con la EEAOC cuantos moles de solución serán necesarios para obtener los resultados deseados, pero sin dudas ese es el camino. Otros escenarios que se abren son en base a nano partículas de metales que hoy no figuran en el abanico de fungicidas disponibles como la Plata, Zinc, Aluminio, etc. Estas nuevas alternativas pueden dar la posibilidad al Asesor que haga combinaciones de distintas nano partículas de acuerdo a las necesidades de la plantación.

TVSA ya está generando partículas menores a 200 nano metros de OC, el futuro no está tan lejos.





Cuproso tvsa

Cuproso TVSA al 56% WP, 50% de cobre metálico.

Ultramicronizado

Es un producto en proceso de registraci3n ante SENASA

Sus especificaciones cumplir3n con las siguientes caracter3sticas:

Producto	Part3culas media	Suspensibilidad
Cuproso TVSA	1,6 micrones	Mayor a 90%

Caracter3sticas diferenciales:

- ◆ Excelente granulometr3a y suspensibilidad.
- ◆ Mayor nivel de cobre biodisponible.
- ◆ Calidad uniforme a trav3s de lotes de producci3n.
- ◆ Formulaci3n equilibrada de dispersantes y humectantes para una excelente protecci3n fitosanitaria.
- ◆ Apto para pulverizaciones de Alto y Bajo volumen.
- ◆ Bajo nivel de contaminantes *****

**** Nota importante:

En los fungicidas c3pricos como Oxiclورو de Cobre e Hidr3xido de Cobre los contaminantes eran considerados Plomo, Ars3nico y Cadmio. En el OC se suma el cobre como contaminante en los estados C3prico (CuO) y Cobre Cero (cobre met3lico). Es decir, se puede dar la paradoja que un OC se analice y su contenido de cobre sea efectivamente un 50%, pero que ese 50% contenga un 10% o m3s de C3prico y Cobre Cero que son no reactivos e in3tiles como fungicidas-bactericidas pasando a ser contaminantes del principio activo.

Novedades

Luego de la contratación del CONICET por parte de TVSA para el desarrollo del Oxido Cuproso en base a técnicas de fabricación de nano partículas y desarrollados los procedimientos por el Instituto de Nano Sistemas dependiente de la UNSAM, hemos decidido que terminados los procesos de ajuste de fabricación del OC y su posterior comercialización, comenzaremos a revisar los procesos actuales de fabricación tanto de Oxiclорuro de Cobre como de Hidróxido de Cobre para ajustar los tamaños de partículas con las mismas técnicas mencionadas.

La relación con el CONICET fue a través de dos contratos con objetivos totalmente distintos, el primer tramo abarcó el desarrollo de las técnicas de fabricación del Oxido Cuproso a partir de distintas especies. El segundo contrato consistió en ajustar los procesos de fabricación en condiciones reales de producción, un trabajo realmente minucioso que asegura la calidad de los productos obtenidos. Como primicia de los trabajos realizados con el Instituto de Nano Sistemas vemos las primeras fotos de microscopía electrónica de las formas de cristales y partículas, tanto del Oxido Cuproso como el Oxiclорuro e Hidróxido de Cobre, imágenes que nunca estuvieron disponibles en ninguna publicación ni en la Web.

Durante la campaña 2018/2019 ensayamos en la EEAOC muestras de Oxido Cuproso para testear su efectividad versus distintos testigos químicos del mercado. En éste mismo ensayo de campo, estamos probando una molécula novedosa que es un híbrido de Oxiclорuro de cobre y Oxido Cuproso en una relación 60/40%. Esta molécula fue obtenida por proceso, no es el resultado de la molienda y mezcla de dos especies distintas.

Los estudios de campo en la EEAOC datan de muchos años atrás, de la misma manera que hemos realizado anualmente ensayos en las principales Citricolas de Tucumán en la búsqueda de mejoras en nuestros compuestos de cobre. Los ensayos a campo hacen posible la obtención de información que es necesaria para tomar decisiones dinámicas en un proceso de mejora continua del producto. La visión de TVSA es que un producto no es algo estático durante todo su ciclo de vida, debe obtenerse toda la información posible y adecuarse a las mejoras tecnológicas con la finalidad de innovar en los productos ofrecidos. Nuestro objetivo es la Satisfacción de aquellos Productores que confían en nuestros productos.



UNIVERSIDAD
NACIONAL DE
SAN MARTÍN

INS

Instituto de
Nanosistemas

