



Estación Experimental Agroindustrial "Obispo Colombes"

Av. William Cross 3150, Las Talitas, Tucumán

Tel/Fx.: 0381-427 6561 (interno Fitopatología 141)

E-mail: laboratoriofito@eeaoc.org.ar

SECCIÓN FITOPATOLOGIA

Informe Fitopatológico Estudio preliminar de Oxocat

Empresa: H2OCONTROL SRL

Remitente: Bernardo Duville

Fecha: 17 de noviembre de 2008

Muestra: Producto identificado como Oxocat

Objetivos del análisis

Determinar la eficiencia de Oxocat como desinfectante para el control de *Penicillium digitatum* en condiciones *in vitro*.

Metodología

Activación del Oxocat

Se mezclaron 0,5 ml de Oxocat con 0,5 ml de activador (ác. cítrico al 20%). Se dejó actuar durante 5 min. Se agregó agua destilada estéril hasta alcanzar un volumen de 100 ml.

La cinta de medición provista por el remitente tomo color verde, indicando una concentración aproximada de 40 ppm de dióxido de cloro.

Acción como desinfectante

Para evaluar la acción como desinfectante se tomó como referencia el control del hongo *Penicillium digitatum* en suspensión acuosa en dos concentraciones.

- Oxocat

Para esto, se tomaron 200 microlitros del Oxocat (de aproximadamente 40 ppm de dióxido de cloro) y se mezclaron con 200 microlitros de suspensiones de esporas de *Penicillium digitatum* de concentración 2×10^4 y 2×10^5 esporas/ml, quedando la concentración final de dióxido de cloro en 20 ppm, y las suspensiones del hongo en 1×10^4 y 1×10^5 esporas/ml.

- Testigo químico

Se utilizó como testigo químico hipoclorito de sodio (200 ppm de cloro activo). Para esto se preparó el hipoclorito de sodio a 400 ppm de cloro activo y se mezclaron con las suspensiones de *P. digitatum*, tal como se mencionó en el párrafo anterior, logrando concentraciones finales de 200 ppm de cloro activo y 1×10^4 y 1×10^5 esporas/ml.

- Testigo absoluto

Se mezclaron las suspensiones de esporas de *P. digitatum* con agua destilada estéril, logrando concentraciones finales de 1×10^4 y 1×10^5 esporas/ml.

Se dejó actuar cada mezcla durante 1 min. Se sembraron por estría 20 microlitros de las mezclas en cajas de Petri con agar papa glucosado (APG) al 2%. Se realizaron tres repeticiones por tratamiento. La incubación se realizó a 25°C durante siete días.

Se realizó el recuento de las UFC de *P. digitatum*. Se determinó la eficiencia de control en función del testigo absoluto con la fórmula de Abbot.

Resultados

El producto identificado como Oxocat mostró controlar al hongo *P. digitatum*. Los valores de eficiencia alcanzados variaron en función de la concentración de esporas:

- Oxocat (20 ppm de dióxido de cloro), resultó igualmente eficiente que hipoclorito de sodio (200 ppm de cloro activo), para controlar al hongo en la suspensión de 1×10^4 esporas/ml. La eficiencia alcanzada fue 100%.
- Oxocat (20 ppm de dióxido de cloro), mostró una eficiencia de 88% para controlar al hongo en la suspensión de 1×10^5 esporas/ml.
- Las UFC del testigo absoluto (agua destilada estéril) fueron mayores a 100.

Concentración de esporas de <i>P. digitatum</i>	Eficiencia (Abbot) %	
	OXOCAT	HIPOCLORITO DE SODIO
	20 ppm de dióxido de cloro	200 ppm de cloro activo
1×10^5	88	82
1×10^4	100	100

Ing. **Gabriela Fogliata**