

Resumen del Informe Analítico
para
2007 Emisiones de MITC a Campos Cercanos
después de
Aplicaciones de Metam de Sodio
por Inyección al Suelo y Rociador
por
La Universidad del Estado de Washington
Laboratorio de Calidad de Alimentación y Medio Ambiente
Número de estudio FEQL - 1207B; Fecha de Informe 1/7/2008

El fumigante metam de sodio se utiliza para prevenir enfermedades que se encuentran en la tierra para la patata, menta, cebolla y los árboles frutales. En el estado de Washington, se aplican aproximadamente 10 millones de libras de metam de sodio al cultivo de la patata cada año. Al contacto con tierra húmeda, el metam sodio difunde el ingrediente activo metil isotiocianato (MITC por sus siglas en inglés) en la forma de un gas. Si llega el gas a la superficie de la tierra, se puede trasladar por el viento, fuera del lugar. La exposición a este gas puede ser dañina a la salud humana.

WSU dirigió este estudio en el sur del Condado de Franklin en octubre 2007. El propósito de este estudio del monitoreo de aire fue evaluar las concentraciones en el aire de MITC directamente al lado de campos fumigados para entender las concentraciones máximas asociadas con métodos comunes de aplicar el metam sodio. El estudio comparó dos métodos para aplicar el fumigante de suelo: 1) la aplicación de rociador de arriba a través de un sistema de riego con pivote central (apagadas las pistolas posteriores) y 2) la inyección al suelo apoderado por tractor con sellador de tierra inmediato. Hubo un [estudio parecido en el 2006](#).

Las estaciones de monitoreo de aire estaban colocadas en cuatro puntos alrededor de cada campo aproximadamente 15 metros (sobre 50 pies) fuera de los bordes. Tomaron muestras de aire durante cada fumigación y también hasta 8 días después de cada aplicación para comparar los dos métodos de como difunden los gases generados y como miden los niveles de aire con los niveles establecidos por EPA de riesgo de salud para MITC. Los dos campos estaban similares en textura de tierra, contenido de humedad, y estaban monitoreados durante el mismo periodo para asegurar variables parecidos de tiempo y clima.

Los resultados del monitoreo de aire de campos cercanos mostraron que menos gas escapó por el método de inyección al suelo comparado con el método rociador. La observación única más alta para el método de inyección al suelo fue 10 partes por billón (ppb) comparado con 92 ppb para el método rociador. Los niveles más altos fueron detectados en el aire próximo durante las aplicaciones de los dos métodos (vea figuras 6 y 7). El máximo nivel detectado con el método rociador fue por encima de cuatro veces más alto que el umbral de EPA para el riesgo de salud para inhalación aguda, que está puesto en 22 partes por billón (ppb). Los residuos más altos para el método de inyección al suelo midieron debajo del nivel

de riesgo puesto por EPA. El MITC siguió escapando de los campos fumigados cuando la aplicación se había terminado pero ninguno de los niveles medidos cerca de los bordes de los campos excedió el nivel de riesgo de salud para la inhalación aguda. Este estudio, junto con otro parecido de 2006, apoya el uso de la inyección con pala y sellador de tierra con ruedas para reducir las emisiones de gas que escapan, especialmente cuando los campos fumigados están ubicados cerca de comunidades residenciales.

Para más información sobre el MITC, el metam de sodio y los niveles de riesgo de salud del EPA, consulte nuestra [hoja informativa](#).