

Resumen del Informe Analítico
para
Investigación 2008 de MITC en el Aire de la Comunidad Residencial:
Condado de Franklin, WA

por
La Universidad del Estado de Washington
Laboratorio de Calidad de Alimentos y Medio Ambiente
Número de Investigación FEQL-1008; Fecha del informe 31/3/2009

Los fumigantes metam sodio y metam potasio se utilizan para prevenir vectores de enfermedades que se encuentran en la tierra. En Washington, estos productos se usan principalmente para el cultivo de la papa. Al contacto con tierra húmeda, difunde el ingrediente activo metil isothiocyanato de (MITC por sus siglas en inglés) en la forma de gas. Si el gas llega a la superficie de la tierra, se puede trasladar por el viento y escapar fuera del lugar. La exposición a este gas puede ser dañina a la salud humana.

En esta investigación se monitoreó el aire para ver si el gas representó un riesgo de salud para las comunidades agrícolas cercanas durante la temporada de aplicación del otoño. Ha habido investigaciones similares en [2007](#) (en inglés) y [2005](#) (en inglés).

Las estaciones de monitoreo de aire fueron colocadas al aire libre en seis domicilios y en un centro comercial en el sur del Condado de Franklin en el otoño, durante la temporada de fumigación de campos para patatas. Hubo monitoreo de aire durante el día y la noche, 3 días a la semana durante siete semanas (5 septiembre al 25 octubre del 2008). Hubo un total de 25 días de muestreo de un día durante esta temporada.

Compararon los resultados con los niveles de riesgo establecidos por EPA para dos tipos de exposiciones por inhalación. La exposición “aguda” es de 1-8 horas. Las exposiciones de “plazo corto a intermedio” son de 1-30 días. El Departamento de Regulación de Pesticidas de California también estableció niveles de riesgo para la salud para la exposición por inhalación a MITC. Su umbral para “plazo corto a intermedio” es más bajo que el de la EPA; que es una parte por billón (1ppb).

El umbral “agudo” de riesgo para la salud (22ppb): En las últimas semanas de muestreo se registraron las más altas cantidades de MITC en el aire residencial. En los días 17 y 18 de octubre, los niveles de aire excedieron el umbral agudo de EPA. La detección más alta fue 218 ppb durante un periodo de cuatro horas. Los niveles no excedieron el umbral agudo en ningún otro día de muestreo.

El umbral de “plazo corto a intermedio” de riesgo para la salud (5 ppb):

En el 20 por ciento de los días de muestreo, el umbral de la EPA fue excedido.

El promedio de la concentración durante 24 horas excedió 5 ppb en uno o más sitios de muestreo por un total de cinco días. Los días eran el 6, 8, 17, 18 y 22 de octubre. El promedio de las concentraciones durante 24 horas estuvieron altas en dos sitios de muestreo los días 17 y 18 de Octubre. El máximo fue de 70 ppb, catorce veces más que el umbral de la EPA.

A lo largo de la duración del estudio de siete semanas, el promedio de las concentraciones de MITC fue 2.2 ppb para los días que se tomaron muestras. Este promedio está debajo del umbral de la EPA para periodos intermedios pero excede el umbral de California de 1 ppb.

Los resultados de esta investigación y otras similares en el 2007 y 2005, sugieren que las fumigaciones de otoño en campos para papas en el sur del Condado de Franklin contribuyen a concentraciones de aire bastantes uniformes en las áreas residenciales cercanas. Los niveles de riesgo para la exposición por inhalación aguda y de corto plazo fueron excedidos el 20 por ciento durante los días de muestreo. Los niveles del aire fueron más altos en la semana anterior al corte de agua por el distrito de irrigación.

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