

Resumen del Informe Analítico
para
Investigación 2007 de MITC en el Aire de la Comunidad Residencial:
Condado de Franklin, WA

por
La Universidad del Estado de Washington
Laboratorio de Calidad de Alimentación y Medio Ambiente
Número de Investigación FEQL-1207A; Fecha del informe 28-6-2008

El fumigante metam 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 sodio al cultivo de la patata cada año. Al contacto con tierra húmeda, 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.

El propósito de este estudio de monitoreo de aire actual fue evaluar las concentraciones del fumigante en el aire dentro de comunidades residenciales cercanos para saber si los niveles en el aire suponen un riesgo de salud. Hubo un [estudio parecido de monitoreo de aire conducido en 2005](#).

Las estaciones de monitoreo de aire estaban colocadas al aire libre de cinco domicilios y de un lugar comercial en el sur del Condado de Franklin en otoño, durante la temporada de fumigación de campos para patatas. Hubo monitoreo de aire día y noche, 3 días a la semana para siete semanas (17 septiembre al 3 noviembre). Hubo un total de 26 días de muestreo durante esta temporada.

Los Resultados

Compararon los resultados con los niveles de riesgo establecidos por EPA para dos tipos de exposiciones: la exposición aguda es de 1-8 horas; y lo que EPA llama la exposición de plazo corto a intermedio, que es de 1-30 días. El umbral de EPA para riesgo de salud es 22 partes por billón (ppb) para la inhalación aguda de MITC y 5 ppb para las exposiciones de inhalación del plazo de 1-30 días. El estado de California adoptó el mismo nivel de riesgo de salud para exposiciones de inhalación aguda, pero bajó el umbral a 1 ppb para exposiciones de inhalación del plazo de 1-30 días.

La Exposición Aguda (1-8 horas)

Las semanas finales de la temporada de fumigación generaron las cantidades más altas de MITC en el aire residencial. Los niveles excedieron el umbral de EPA para riesgo de salud (22 ppb) una noche (entre las 11 pm del 22 octubre y las 7am del 23 octubre), con 40 ppb, la concentración más alta de MITC detectado en un periodo de 4 horas. Niveles de riesgo agudo no se detectaron en los otros 25 días de muestreo.

La Exposición de Plazo Corto a Intermedio (1-30 días)

Durante el periodo de siete semanas, el promedio de las concentraciones de MITC para los días mostrados fue 1.5 ppb. Hubo tres días cuando el promedio de la concentración de aire en las 24 horas excedió 5 ppb en uno o más sitios. Fue el 12 octubre (en dos sitios), el 22 octubre (en los 6 sitios totales), y el 31 octubre (en un sitio). En el 22 octubre, el promedio de las concentraciones de las 24 horas fluctuaban de 7.9-11.8 ppb. Los niveles detectados en los otros dos días eran apenas por encima del 5 ppb nivel de riesgo (5.2-6.5 ppb). El promedio de las siete semanas está debajo del umbral de EPA para el riesgo de salud para periodos intermedios. El promedio apenas excede el estándar de California de 1 ppb.

Resultados de este estudio y otro parecido de 2005, sugieren que las fumigaciones de otoño en campos para patatas en el sur del Condado de Franklin contribuyen a concentraciones de aire bastantes uniformes en las áreas residenciales. La mayoría de los niveles detectados estaban por debajo de los niveles de riesgo para la inhalación aguda y de corto plazo, sin embargo, niveles de aire pueden llegar y exceder los umbrales de riesgo de salud durante periodos de máxima fumigación.

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