



Plaguicidas al Día

Worker Protection Standards



Evitando la Sofocación y las Enfermedades Inducidas por el Calor **“Heat Stress”**

La sofocación a causa del calor es la enfermedad que ocurre cuando el cuerpo genera más calor del que puede manejar. No es causado por la exposición a plaguicidas, pero puede afectar a los que trabajan con plaguicidas en condiciones muy calientes. El uso de equipo de protección personal para protegerse de la exposición a plaguicidas aumenta el riesgo de la sofocación por calor, limitando la habilidad del cuerpo para enfriarse.

Varios factores influyen causando la sofocación por calor. Antes de comenzar una tarea de manejo de plaguicidas piense en éstos y ajuste la tarea o las condiciones de trabajo, incluyendo:

- ☀ Factores ambientales– temperatura, humedad, movimiento de aire y luz solar,
- ☀ Carga de trabajo- el esfuerzo que requiere una tarea,
- ☀ Equipo de protección personal,
- ☀ Cantidad de agua disponible para tomar, y planificación de las tareas.

Calor y carga de trabajo

La temperatura y humedad alta y la luz solar aumentan la posibilidad de sofocación. El movimiento de aire, por viento o abanicos puede ayudar a enfriar. El trabajo fuerte lleva al cuerpo a producir más calor y una persona puede sofocarse con más facilidad al realizar tareas con equipo manual o de espalda que si lo hace en un vehículo motorizado o aéreo. El levantar o cargar envases o equipo pesado aumenta también esta posibilidad.

Sistemas de enfriamiento y sombra

Utilice abanicos y sistemas de ventilación interior o busque la sombra cuando sea posible. Un área de trabajo o vehículo a veces puede protegerse del sol con una carpa o toldo o con un abanico o acondicionador de aire. Utilice un chaleco de enfriamiento (“Cooling Vest”), el cual tiene en su interior hielo o gel congelado para mantener el cuerpo frío.

Ajuste al calor

Permita que pase un poco de tiempo de forma que haya un ajuste entre el calor y la carga de trabajo. Las personas acostumbradas a trabajar en el calor sufren menos de sofocación. Para que se acostumbre a trabajar en el calor, trabaje alrededor de 2 horas al calor diariamente, en tareas livianas. Hágalo durante varios días seguidos. Luego aumente gradualmente el periodo de tiempo y la carga de trabajo por los siguientes días. Se recomienda un periodo de por lo menos 7 días para que se acostumbre al calor.

Equipo de protección personal

Las tareas de manejo de plaguicidas requieren el uso de ropa y equipo de protección personal adicional. Esta ropa o equipo adicional no permite que los plaguicidas lleguen a la piel e interfiere con el enfriamiento natural del cuerpo que ocurre cuando el sudor se evapora de la piel. Una persona puede sobrecalentarse rápidamente cuando utiliza equipo de protección personal.

Selección de equipo de protección

Seleccione el equipo de protección apropiado de acuerdo al plaguicida que va a usar. La etiqueta del plaguicida indicará el equipo de protección mínimo que debe usar. Tome en cuenta su experiencia personal y las guías para seleccionar equipo de protección y decida si necesita más protección. No use más ropa de protección de la cuenta, sólo aquella que sea necesaria, si va a hacer mucho calor. Generalmente, mientras más protege el equipo más caluroso es.

Seleccione equipo de protección que lo mantenga lo más fresco posible o que provea un efecto de enfriamiento. Esto puede ser un respirador con purificador de aire o, cuando sea apropiado, un mameluco con ventilación en la parte posterior.

Cuando sea práctico, escoja mamelucos que permitan que el aire pase a través de ellos. Ropa de algodón y mezclas de poliéster y algodón permiten el paso del aire más fácilmente. La ropa a base de goma o plástico o forrados con una barrera de capas resistentes a químicos no permiten el paso de aire. Los que son a base de polyolefin (Tyvek) permiten el paso de un poco de aire y los de polypropileno y pulpa de poliéster y madera varían en su resistencia al flujo de aire, dependiendo de cómo estén contruidos.

Ingiera suficiente agua

La evaporación del sudor de la piel enfría el cuerpo. Bajo condiciones que llevan a sofocación el cuerpo produce una gran cantidad de sudor. A menos que la pérdida de agua se restituya, la temperatura del cuerpo subirá.

Tome suficiente agua antes, durante y después de trabajar bajo condiciones calurosas. No se deje llevar sólo por la sed. Una persona puede perder una gran cantidad de agua y no sentir sed o puede ya no tener sed y sin embargo los fluidos del cuerpo no se han reemplazado en su totalidad.

Manténgase en un peso adecuado

Asegúrese de mantener el peso de su cuerpo constante. Todo el peso que se pierde como sudor debe volverse a ganar cada día. Las personas que trabajan en condiciones calurosas deben pesarse diariamente antes de comenzar a trabajar y mantener su peso constante tomando suficiente agua durante el día.

Planificación

Cuando las condiciones de temperatura, luz solar, humedad, carga de trabajo y equipo de protección promuevan la sofocación, planifique sus tareas para prevenir que esto ocurra.

Planifique las tareas que requieren una carga de trabajo más pesado o donde se usa más equipo de protección para las horas más frescas del día.

Ciclos de trabajo y descanso

Cuando el riesgo de sofocación sea muy alto, tenga periodos de descanso con mayor frecuencia para permitir que el cuerpo se enfríe. Use una guía de ciclos de trabajo y descanso para decidir cuanto tiempo debe trabajar de forma continua antes de tomar un descanso.

Recuerde que todas las personas resisten el calor de diferente forma. La mayoría de las guías de ciclos de descanso y trabajo se basan en el promedio de personas acostumbradas al calor y a la carga de trabajo. Los que no están acostumbrados deben trabajar menos tiempo que el indicado en la guía.

Cuando use ciclos de trabajo y descanso continúe alerta a posibles problemas debidos al calor excesivo. Cualquier persona a la que le suba extremadamente la temperatura del cuerpo, debe parar inmediatamente y enfriarse. Si es necesario espere menos tiempo entre un descanso y otro.

Los pasos anteriores previenen la mayoría de los problemas causados por el calor excesivo. En condiciones extremas de calor donde no pueden usarse aparatos de enfriamiento es necesario dejar de trabajar por un rato hasta que las condiciones mejoren.

Señales y síntomas de sofocación

La sofocación, aún en sus formas más leves, enferma a las personas y no permite que realicen un buen trabajo. Se sentirán cansados, débiles, menos alerta y menos capaces de utilizar el buen razonamiento.

La sofocación severa (“Heat Stroke”) es una enfermedad muy seria causada por el calor excesivo. A menos que las víctimas se enfríen rápidamente, pueden morir. Es fatal a más del 10% de sus víctimas, aún siendo adultos jóvenes y saludables. Las víctimas permanecen sensibles al calor por meses y no pueden trabajar.

Aprenda las señales y síntomas asociadas con la sofocación y tome acción inmediata para el enfriamiento si aparecen. Estos incluyen:

- ☀️ Fatiga (agotamiento y debilidad muscular)
- ☀️ Dolor de cabeza, náusea y escalofríos
- ☀️ Mareo y desfallecimiento
- ☀️ Pérdida de coordinación
- ☀️ Sed severa y boca seca
- ☀️ Conducta alterada (confusión, lenguaje confuso, actitud irracional o irascible).

Los calambres a causa del calor son muy dolorosos. Esos son espasmos de los músculos de las piernas, brazos o estómago causados por la pérdida de las sales del cuerpo a través del sudor. Para aliviarlos, tome agua fría o bebidas recomendadas a deportistas. El masaje o estiramiento de los músculos puede aliviar los calambres de forma temporera. Si sospecha que los calambres estomacales han sido causados por plaguicidas y no por pérdida de sales, busque ayuda médica inmediatamente.

Primeros auxilios para víctimas de sofocación

No siempre es fácil saber la diferencia entre las enfermedades inducidas por el calor y el envenenamiento por plaguicidas ya que los síntomas son similares. No pierda tiempo tratando de decidir que causa la enfermedad. Busque ayuda médica inmediatamente.

Primera ayuda

- ☀️ Lleve la víctima a un área sombreada y fresca.
- ☀️ Enfríe la víctima lo más rápidamente posible mojándole la piel, especialmente la cara, cuello, manos y antebrazos, y cuando sea posible sumergiendo estas partes en agua fría.
- ☀️ Remueva cuidadosamente todo el equipo de protección y cualquier otra ropa que pueda hacer que la víctima permanezca caliente,
- ☀️ Haga que la víctima, si está conciente, tome la mayor cantidad de agua posible.
- ☀️ Mantenga la víctima quieta hasta que llegue ayuda.

¡La sofocación severa por calor (“Heat Stroke”) es una emergencia médica! Enfríe la víctima inmediatamente. Puede haber daño cerebral y hasta la muerte si demora el comienzo del tratamiento.

Referencias :

Avoid Heat Stress. PPE Guides. U.S. Environmental Protection Agency, Washington, DC 20469 and Extension Service, U.S. Department of Agriculture, Washington, DC 20250.

O’Farrill Nieves, Hipólito. 1991. Manual básico para usuarios de plaguicidas restringidos. Servicio de Extensión Agrícola, Colegio de Ciencias Agrícolas, RUM, UPR.

Revisado Abril 2008

Wanda Almodóvar, M.S, Especialista en Fitopatología

Traducción y adaptación de la publicación: **Heat Stress. PPE Guides**. U.S. Environmental Protection Agency. **Publicación realizada con fondos del proyecto Worker Protection Standards auspiciado por la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos (EPA -Environmental Protection Agency).**

Visite el sitio Web <http://academic.uprm.edu/walmodovar> donde conseguirá esta publicación y otra información relacionada a los Estándares de Protección del Trabajador Agrícola.

Publicado para la promoción del trabajo cooperativo de Extensión según lo dispuesto por las leyes del Congreso del 8 de mayo y del 30 de junio de 1914, en cooperación con el Departamento de Agricultura de los Estados Unidos, Servicio de Extensión Agrícola, Colegio de Ciencias Agrícolas, Universidad de Puerto Rico.

