CUESTIONARIO

Grupo Escuadrón Alfa Lobo

**Método eficaz para la eliminación de herbicidas y plaguicidas en frutas o verduras en el hogar**

1. ¿Cuáles son las sustancias menos tóxicas que se podrían utilizar?

están basados fundamentalmente en productos inorgánicos (amoniaco, nitrato de amonio y sulfato de amonio) aunque incluyen también productos orgánicos como la urea.

1. ¿Cuánto es el tiempo promedio de vida de un herbicida?

La vida media está determinada por el tipo de organismos presentes en el suelo, el tipo de suelo (arena, arcilla, limo), pH y temperatura, entre otros. El Departamento de Regulación de Plaguicidas en California,

1. ¿El alcohol se puede utilizar para eliminar los residuos de herbicida?

al igual que el cloro es uno de los productos a los que más recurre la gente para desinfectar sus alimentos. Basta una cuchara por cada litro de agua para colocar, lavar y desinfectar tus verduras y frutas.

1. ¿Cuáles son los materiales más económicos para realizar un herbicida casero?

El vinagre, la sal, la harina de maíz y el papel periodioco son los métodos más utilizados.

1. ¿De qué están hechos los herbicidas más comunes en el mercado?

Están hechos de los grupos químicos: Sulfonilureas, Triazinas, Benzoicos, Fenóxidos, Glicinas estos son químicos que se utilizan para cortar el crecimiento de las malezas.

1. ¿Qué es el glifosato?

Es un herbicida de amplio espectro no selectivo y sistémico: cualquier planta puede absorberlo a través de sus tejidos. El químico evita que la planta afectada produzca proteínas necesarias para su crecimiento, lo que la conduce finalmente a la muerte. Su función principal consiste en destruir las plantas consideradas “malas hierbas” por los agricultores, es decir aquellas que “roban” espacio, luz, agua y nutrientes a la siembra. Por lo general se aplica en la preparación de un monocultivo, para limpiar el terreno

1. ¿Cuánto tiempo tarda en hacer efecto un herbicida?

Los herbicidas que actúan por contacto pueden manifestar sus efectos en tan solo algunas pocas horas, mientras que aquellos herbicidas de acción sistémica necesitan ser traslocados por la planta (por ejemplo, hormonales o glifosato), pueden demorar 15 días o más en mostrar sus efectos. El gran rango en las diferencias se manifiesta tanto en productos como el paraquat con el cual la maleza puede mostrar signos de afección a las 6 horas de aplicado, hasta aquellos cuya acción es más lenta y la evidencia de su control máximo puede demorar hasta 30 días luego de realizada la pulverización, como es el caso del diclosulam.

1. ¿Cuáles son las formas de intoxicación que se dan al manipular erróneamente los herbicidas?

Dentro de los herbicidas es muy raro la intoxicación por parte de estos, pero el herbicida más tóxico es el paraquat, este solo se torna mortal si se ingiere oralmente.

1. ¿Qué síntomas por intoxicación producen los herbicidas?

Se dan ulceraciones en la boca, lengua, faringe, y esófago, los principales síntomas son: quemazón bucal o faríngea, disfagia o dolor retroesternal.

1. ¿Cuál es el impacto ambiental que produce la utilización de los herbicidas?

Los herbicidas impactan a la contaminación del suelo, la contaminación del agua, contaminación en los alimentos y también estos afectan a algunos animales e insectos. Un impacto de este cuando su aplicación es aérea, ya que un porcentaje entre el 14% y 85%, de este sale del área de aplicación y algunos residuos afectan a otras plantas propensas de 20 a 40 metros, aunque algunos estudios realizados han encontrado residuos hasta 400 m del lugar de aplicación.

1. ¿Cómo prevenir la intoxicación de plaguicidas y herbicidas por medio de los alimentos en los humanos?

Para prevenir la intoxicación por alimentos, se recomienda alejarse de la zona de trabajo o aplicación, no estar cerca de estas sustancias, limpiar el área de comida antes de la ingesta, lavarse las manos y cara para eliminar cualquier residuo de herbicida que pueda tener en el cuerpo.

1. ¿Se puede crear un producto no tóxico en Guatemala que elimine los residuos de herbicidas y plaguicidas, además de que se pueda vender en el mercado?

Es posible la creación de este tipo de producto, con nuestra investigación podemos afirmar que los compuestos del bicarbonato y el limón, son altamente factibles para la eliminación del 80% de los residuos de plaguicidas y sus derivados en las hortalizas. Aunque este para su comercialización a gran escala faltaría tener un equipo químico, este para que se complemente el 20% restante, para la eliminación de otros químicos más difíciles de eliminar.

1. ¿Cuáles síntomas generan los plaguicidas en los seres humanos después de su exposición?

Una exposición prolongada y sin equipo de protección personal provoca una intoxicación que como síntomas incluyen: Dolor de cabeza, palpitaciones, debilidad muscular, palidez, sudoración, visión borrosa, temblores, náuseas o vómitos, diarrea, dolor abdominal, irritación y picor en la piel, sangrado en la nariz, convulsiones e inclusive hasta el estado de coma.

1. ¿Cuál es el daño a largo plazo en nuestro cuerpo por los herbicidas consumidos que se encuentran en las frutas y verduras?

Los efectos a largo plazo pueden llegar a provocar cáncer, llevar problemas al sistema respiratorio, sistema reproductivo, inmunitario y nervioso.

1. ¿Es posible eliminar los restos de herbicidas y plaguicidas con productos que se encuentran en el hogar por completo?

No, con materiales del hogar no se puede saber el residuo de herbicida que tiene, por lo que no se podrá eliminar al 100%, la mezcla que nosotros realizamos puede eliminar eficazmente la mayoría de los herbicidas.

1. ¿Con qué frecuencia se rocían los cultivos con plaguicidas?

Dependiendo del cultivo y el tipo de plaguicida que se va aplicar, puede llegar de cada a ciclos de entre 8 días a 3 días.

1. ¿Se puede hacer un herbicida de un material menos tóxico y más orgánico?

Si es posible hacer un herbicida con productos orgánicos (como el vinagre blanco), pero no será tan efectivo contra malas hierbas y solo ahuyentara a los insectos en vez de matarlos.

1. ¿Qué cantidad de herbicida, puede ser altamente tóxico para una persona?

La simple exposición por 20 minutos sin protección a los herbicidas puede ser muy tóxica para una persona, y la ingesta de aproximadamente 10 ml puede causar problemas gastrointestinales.

1. ¿Qué tipo de protección se utiliza para rociar herbicidas?

Guantes, delantales, botas, sombrero impermeable de ala ancha, visor de policarbonato, respiradores y máscaras anti gas.

1. ¿Los herbicidas dañan la capa de ozono?

Si, los herbicidas que contienen gases de cloro y bromo son capaces de destruir la capa de ozono.