

PRODUCTOS FITOSANITARIOS



SERVICIO TÉCNICO DE ASISTENCIA PREVENTIVA
U.G.T. – Castilla y León.

Es la primavera el periodo del año que supone la más generalizada e intensa utilización de productos fitosanitarios, tanto en el sector agrícola como en el de jardinería.

Los productos fitosanitarios representan para las plantas, lo que las medicinas para los humanos. Para proteger la salud de las plantas, atacan a determinados organismos considerados perjudiciales, dañándoles o produciéndoles la muerte.

Aunque la evolución de los productos fitosanitarios tiende a preparados cada vez más específicos para la plaga que se pretende tratar, evitando que dañe a otros seres vivos, su toxicidad puede afectar también a las personas, y principalmente a los operarios que los aplican.

Es desde la perspectiva de los riesgos para las personas que manipulan los productos fitosanitarios, desde la que se aborda esta exposición.

Cuando se manipulan fitosanitarios, el riesgo o posibilidad de daño para la salud es función principalmente del grado de toxicidad del preparado y de la exposición:

Riesgo = Toxicidad x Exposición

La toxicidad es diferente de unos productos a otros y depende fundamentalmente del tipo de sustancias que los componen y de sus concentraciones, existiendo otro tipo de factores que pueden modificarla (factores ambientales, factores personales, etc.). El mecanismo de acción es función del componente activo que, en general, es similar para las sustancias que contienen el mismo grupo químico.

Los efectos para la salud derivados de la exposición pueden manifestarse a corto plazo (intoxicaciones agudas, reacciones alérgicas), medio plazo (intoxicaciones subagudas) o largo plazo (intoxicaciones crónicas y reacciones alérgicas). Los casos más frecuentes tienen lugar en trabajadores durante la aplicación, a veces por accidente, y casi siempre por falta de formación e información, se mojan con el producto, llegando a sentirse mal (sería el caso de intoxicación aguda o a corto plazo).

FACTORES DE RIESGO EN LA MANIPULACIÓN

Se distinguen los derivados del propio producto, de las condiciones de trabajo y factores personales.

Factores que dependen del producto.

√ Toxicidad del principio activo: muy variable de unas sustancias a otras.

- √ Concentración del principio activo en el preparado: las concentraciones varían mucho, entre el 1% y el 95%. Para el mismo producto, a mayor concentración, mayor toxicidad.
- √ Propiedades fisico-químicas: para la misma concentración, es más peligroso un producto en polvo que granulado; un gas más que un sólido...
- √ Impurezas: pueden modificar la toxicidad del producto. En ocasiones es responsable de una intoxicación una sustancia que se encuentra como impureza en el preparado.
- √ Mezclas: debido a los efectos aditivos, las mezclas pueden ver aumentada la toxicidad individual de los componentes.

Factores de las condiciones de trabajo.

- √ Temperatura ambiental: en general, con una temperatura ambiental elevada o si el esfuerzo físico es considerable, se favorece la absorción dérmica de las sustancias. Además, cuanto más elevada es la temperatura, mayor es la volatilización del producto con lo que se favorece la absorción por vía respiratoria.
- √ Tipo y distribución del cultivo: en cultivos juntos o densos, es más fácil entrar en contacto con las ramas mojadas.
- √ Forma de empleo y aplicación: en función de la forma de empleo del preparado, puede facilitarse su absorción; por ejemplo, utilizado con atomizador penetrará más fácilmente por vía respiratoria que un sólido en forma de granulado. Es muy importante aplicar siempre a favor de aire, para que el producto no recaiga sobre el aplicador, así como evitar hacerlo en días de mucho viento.

Factores personales.

La edad, el sexo y respuestas de hipersensibilidad pueden contribuir a potenciar la acción tóxica de algunas sustancias. También, cualquier problema de salud (respiratorio, cardíaco, etc.) puede contribuir a potenciar el efecto tóxico de un preparado.

VÍAS DE ENTRADA EN EL ORGANISMO.

Es fundamental establecer las posibles vías de entrada en el organismo, para adoptar las medidas de protección más adecuadas. Se consideran tres vías por las que un fitosanitario puede penetrar en el organismo (obviando la parenteral, pues en general, cualquier herida o discontinuidad en la piel habitualmente se cubrirá):

1. Vía digestiva.

Se produce por ingestión. Generalmente, tiene lugar durante el trabajo por:

- Comer, beber o fumar cuando se están manipulando los productos, con los guantes o las manos impregnados de ellos.
- Al llevar a la boca objetos contaminados, como ocurre cuando se intenta desobstruir la boquilla del aplicador soplando.

2. Vía cutánea y mucosas.

Los productos fitosanitarios pueden penetrar en el organismo por la piel y mucosas sin que el trabajador se percate de ello, si se produce el contacto directo, por que no estén protegidos o por empapamiento de la ropa de trabajo.

3. Vía respiratoria.

Con el aire inhalado, algunas sustancias pueden llegar a los pulmones, pasando desde allí a la sangre y distribuyéndose así por todo el organismo.

El trabajador debe estar formado e informado en la utilización de protección respiratoria:

- √ Durante las aplicaciones, especialmente con temperaturas altas y se realizan esfuerzos.
- √ Al comprobar la cantidad de producto que queda en el recipiente o el tanque y posicionar la cabeza sobre la boca de éste.
- √ En cualquier campo tratado mientras el fitosanitario no esté “asentado”.

MEDIDAS DE PROTECCIÓN PERSONAL

La utilización de elementos de protección individual al utilizar productos fitosanitarios, debe efectuarse de modo adecuado y siempre en aplicación del Real Decreto 773/1997, de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual. Aunque no eviten la presencia del riesgo, impedirán su materialización, evitando la contaminación y posible intoxicación.

Además de las medidas preventivas particulares que figuran en la etiqueta del envase (obligatoria) de cada uno de los productos, deben adoptarse una serie de medidas generales mínimas para una adecuada protección personal, protegiendo el cuerpo, los pies, las manos, nariz y boca y los ojos.

Protección del cuerpo.

- √ La regla básica es cubrir cuantas más partes del cuerpo sea posible, para evitar el contacto.
- √ Las prendas de protección deberán ser las más adecuadas para el riesgo que se pretende evitar, procurando que sean confortables y mantenerlas limpias y en perfectas condiciones de uso.
- √ La más adecuada ropa protectora es el traje impermeable.
- √ Si se utiliza ropa de trabajo normal, ha de ser buzo de algodón grueso, con mangas largas y ceñidas en las muñecas sobre los

guantes y con perneras ajustadas a los tobillos por encima de las botas (que serán largas, tipo pocero). En este caso es imprescindible utilizar un delantal impermeable de goma o plástico, especialmente durante las mezclas, trasvase o cuando se manipule el producto concentrado.

√ Al tratar cultivos altos, es preciso utilizar un sombrero para evitar que el producto caiga sobre la cara y cuero cabelludo.

Protección de los pies.

√ Las piernas y los pies se mojan fácilmente durante los tratamientos por el contacto con los vegetales tratados. La protección adecuada la constituyen botas de goma de caña alta (tipo pocero) o como mínimo de media caña, de forma que el pantalón cubra el comienzo de la bota.

√ Nunca usar sandalias, alpargatas o zapatillas, o calzado similar.

√ Acabada la aplicación, es necesario lavar el calzado utilizado por dentro y por fuera, dejándolo secar con la abertura hacia abajo.

Protección de las manos.

√ Siempre que se manejen fitosanitarios es imprescindible el uso de protección en las manos, y especialmente, cuando se manipulen fitosanitarios concentrados, es decir en las tareas de trasvase, mezcla o envasado.

√ Los guantes han de ser impermeables, de goma, PVC o nitrilo, estar en perfecto estado y los suficientemente altos como para quedar cubiertos por las mangas.

√ Las manos deben lavarse siempre después de manejar fitosanitarios, aunque se hayan utilizado guantes.

√ Una vez acabada la tarea hay que lavar los guantes, por dentro y por fuera, poniéndolos a secar con los dedos hacia arriba.

Protección de la nariz y de la boca.

Es indispensable la protección frente a la inhalación de fitosanitarios en forma de gas, vapor, partículas o polvo. Si el producto es tóxico, se debe utilizar mascarilla, y si no es desechable, lavarla bien antes de volverla a usar.

Si se utiliza un fitosanitario tóxico, es obligatorio ponerse mascarilla o careta protectora, con filtro químico adecuado, teniendo en cuenta que existen filtros específicos indicados para ciertos productos.

Para el uso correcto de careta o mascarilla es necesario:

√ Que cubra perfectamente la boca y la nariz y quede herméticamente ajustada.

- √ Que se utilice siempre que se trabaje con fitosanitarios tóxicos así como en tareas de mezcla, llenado de bombas y tanques de fumigación.
- √ Que se limpie perfectamente todos los días al acabar el trabajo.
- √ Guardarla en bolsa de plástico, en sitio limpio mientras no se use.
- √ Reemplazarla cuando se deforme o se rompa.
- √ Cambiar los filtros si estos presentan olor o suponen impedimento claro al paso de aire a su través (por saturación o con importante depósito de partículas), y siempre que lo indiquen las instrucciones del fabricante.

Protección de los ojos.

- √ Es necesario proteger siempre los ojos de cualquier salpicadura, vapor, polvo,... y especialmente si se trata de un producto corrosivo, tóxico o irritante. Algunos fitosanitarios llegan a producir lesiones graves en la vista e incluso la ceguera.
- √ Cuando se trata de pulverizar cultivos altos o de realizar operaciones de elevado riesgo como trasvase o mezcla de productos es preciso siempre proteger los ojos.
- √ La protección de los ojos se llevará a cabo mediante el empleo de gafas o pantallas faciales transparentes. Cuando se trabaje con vapores, gases o polvo, deberán ser cerradas y perfectamente ajustadas a la cara. La gorra o el sombrero de material impermeable ayudan a proteger los ojos al tratar cultivos altos.

Todo lo expuesto en este apartado de protecciones personales tienen el carácter de obligación, impuesto por la normativa relativa a equipos de protección individual y la de preparados peligrosos (Real Decreto 255/2003, de 28 de febrero), tanto para el trabajador como evidentemente para el empresario.

ETIQUETADO Y FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD.

Todo producto fitosanitario ha de ser puesto en el mercado con el etiquetado reglamentario en los envases y acompañarlo de la ficha de datos de seguridad del producto para su entrega a quien lo adquiera.

Es una obligación reglamentaria que viene exigida por el Real Decreto 255/2003, de 28 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento sobre clasificación, envasado y etiquetado de preparados peligrosos.

La etiqueta recoge en síntesis todo un proceso experimental y el número de registro para su control oficial. El modelo estandarizado es establecido en el Reglamento citado y en el Real Decreto 2163/1994, de 4 de noviembre, por el que se implanta el sistema armonizado comunitario de autorización para comercializar y utilizar productos fitosanitarios, por lo tanto de obligatorio

cumplimiento, supone una garantía de seguridad y debe contener los siguientes apartados, redactados al menos en la lengua española oficial del estado:

- ✓ Nombre comercial, composición contenido, fabricante y distribuidor.
- ✓ Nº de registro y lote de fabricación (dos años de vigencia).
- ✓ Normas específicas de utilización y manejo.
- ✓ Pictograma y categoría toxicológica.
- ✓ Especificidad producto/cultivo/plaga.
- ✓ Dosis y plazo de seguridad.
- ✓ Normas y precauciones de empleo (número de tratamientos/incompatibilidades....).
- ✓ Protección del aplicador/medio ambiente/salud pública/ganado
- ✓ Frases de seguridad R y S.
- ✓ Gestión de envases.

La Ficha de Datos de Seguridad cuyo contenido viene establecido en el mismo Reglamento, ha de recoger exhaustivamente, y redactados al menos en la lengua española oficial del estado, los siguientes apartados:

- a) Identificación del preparado y del responsable de su comercialización.
- b) Composición/información sobre los componentes.
- c) Identificación de los peligros.
- d) Primeros auxilios.
- e) Medidas de lucha contra incendios.
- f) Medidas en caso de vertido accidental.
- g) Manipulación y almacenamiento.
- h) Controles de la exposición/Protección personal.
- i) Propiedades físicas y químicas.
- j) Estabilidad y reactividad.
- k) Información toxicológica.
- l) Información ecológica.
- m) Consideraciones relativas a la eliminación.
- n) Información relativa al transporte.
- o) Información reglamentaria.
- p) Otra información.

La Ficha de Datos de Seguridad ha de ser puesta a disposición del trabajador y/o sus representantes con objeto de dar cumplimiento a lo dispuesto en la Ley de Prevención de Riesgos Laborales en sus artículos 14, 18 y 19.

Para finalizar, y a modo de resumen, se puede sacar la conclusión de que la manipulación de productos fitosanitarios supone la presencia de un riesgo elevado de intoxicación o contacto con preparados químicos, que en muchas ocasiones, presentan una importante toxicidad, y cuya exposición, sin las

adecuadas medidas preventivas, pueden acarrear un daño serio para la salud de los trabajadores.

El arma más eficaz en la lucha contra estos riesgos es, como en cualquier otro sector de la actividad laboral, la adecuada formación de los trabajadores e inexcusable información sobre las medidas preventivas a aplicar en el desarrollo de su trabajo.