

CALIBRACION DE ASPERSORAS TERRESTRES

Edgardo Vittori

Como los herbicidas en general son costosos, se debe obtener con ellos el mayor beneficio posible, usándolos en la época y dosis adecuada, y mediante una aplicación uniforme. Para lograr esto último es imprescindible calibrar correctamente el equipo, regulando la descarga mediante el control de presión, velocidad de marcha, bocuillas y punteros.

- 1) Presión. Se debe regular con el equipo en funcionamiento, entre 1,4 y 2,8 kg/cm<sup>2</sup> (20 a 40 libras por pulgada cuadrada). En la aplicación de herbicidas no conviene usar presiones superiores, ya que aumentan el volado (deriva) del producto por el viento.
- 2) Velocidad de marcha. En lo posible no será mayor de 10, ni menor de 4 km/hora.
- 3) Boquillas. En aplicaciones uniformes no deben estar separadas más de 50 cm, de lo contrario quedarían franjas sin tratar o se debería aumentar la altura de la barra, que aumenta el volado del producto.
- 4) Punteros (pastillas). Para aplicación de herbicidas, deben ser de tipo abanico plano y no deben variar en su descarga en más de un 15% del promedio; si algún puntero supera ese límite debe ser cambiado. Por el desgaste lógico del uso, que altera el tamaño de orificio, se recomienda cambiar los punteros cada 50 horas de trabajo, sobre todo cuando se usan polvos mojables.

### Método para controlar la descarga (en aplicaciones de cobertura total)

Llene el tanque de la aspersora con agua, recorra 100 m y controle el tiempo, verificando con 3 ó 4 repeticiones; promediando fije una marca en el acelerador. Mida el ancho real de cobertura de la barra y de acuerdo al volumen de agua descargado y el área cubierta en una pasada de 100 m, calcule la descarga de la aspersora en lt/há por la fórmula:

$$\text{Descarga (lt/há)} = \frac{\text{Descarga de la barra (lt)} \times 10.000 \text{ (m}^2\text{/há)}}{\text{Área cubierta por la aspersora (m}^2\text{)}}$$

#### Ejemplo

Cobertura de la barra: 8 m

Descarga de la barra (16 bocuillas): 16 lt (en 100 m)

Área cubierta por la aspersora: 8 m x 100 m = 800 m<sup>2</sup>

$$\text{Descarga: } \frac{16 \text{ lt} \times 10.000 \text{ m}^2\text{/há}}{800 \text{ m}^2} = 200 \text{ lt/há}$$

Si la dosis indicada es de 2 kg o 2 lt de producto comercial por hectárea, éstos deberán ser incorporados en los 200 lt. Si el producto a aplicar es un polvo mojable, llenar el depósito hasta la mitad, diluir el polvo previo a su incorporación al tanque para evitar la formación de grumos, y por último terminar de llenar el depósito.

#### Limpieza del equipo

Como los herbicidas en general son corrosivos, el equipo debe lavarse enseguida de su uso varias veces con agua y jabón en abundancia, haciéndolos circular por mangueras, boquillas, etc., y luego enjuagarlo varias veces con agua limpia. Además del riesgo de corrosión del equipo, si quedan vestigios del producto, en futuras aplicaciones puede dañarse a cultivos susceptibles.

Quando se tapen los punteros durante la aplicación, nunca se deben limpiar con clavos o alambres ni otros elementos duros, porque afectan el tamaño del orificio. Se debe desarmar la boquilla y lavarla con agua y jabón o nafta y/o soplarla.

Precauciones generales para el uso de herbicidas

Los productos herbicidas son por lo general tóxicos, pudiendo causar graves trastornos al hombre y los animales. Esto puede evitarse, al usar cualquier herbicida, adoptando las medidas necesarias para resguardar la seguridad general y en particular la salud del operador.

SE RECOMIENDA LEER DETENIDAMENTE LA ETIQUETA DEL ENVASE DEL PRODUCTO, y además seguir como norma las siguientes precauciones.

- Guardar los herbicidas lejos del alcance de niños, animales domésticos, alimentos, semillas, forrajes, etc.
- Exigir y mantener el producto en su envase original, con su correspondiente etiqueta y bien tapado.
- Agitar o revolver el contenido del envase, de líquidos, antes de usar.
- Al preparar las mezclas no hacerlo en locales cerrados.
- Evitar todo contacto del producto con la piel.
- Usar ropa y equipo protector, según especificaciones de la etiqueta.
- No fumar, beber ni comer, durante la aplicación.
- No soplar las boquillas con los labios apoyados en éstas.
- Si se llega a ingerir, provocar vómitos y llamar al médico con urgencia.
- Si se derrama o rocía sobre la piel, lavarla enseguida con abundante agua y jabón, fundamentalmente nariz, boca y ojos.
- Lavar muy bien la ropa antes de volverla a usar.
- No arrojar los sobrantes donde puedan ser arrastrados por lluvia o viento hacia fuentes de agua, huertas, campos de pastoreo o cultivos.
- Destruir y enterrar los envases vacíos donde no contaminen; nunca deben ser usados con otros fines.
- No aplicar cuando la velocidad del viento sea mayor a 15 km/hora, ni pulverizar contra el viento.
- Evitar durante la aplicación que vuele producto hacia cultivos o plantas susceptibles, corrientes o depósitos de agua.

- Antes de desconectar las mangueras o limpiar los punteros, liberar siempre primero la presión.

SIEMPRE LEA LAS INSTRUCCIONES DE LA ETIQUETA ANTES DE DESTAPAR EL ENVASE