

Calibración de Mochilas Motorizadas con aguilón o varillas.



Definición del Concepto

La mayoría de los agricultores y técnicos, cuando "calibran" los equipos de aplicación sólo calculan su gasto por hectárea y con ello determinan cuanto producto ponerle al depósito del equipo y se olvidan tal vez de lo más importante.

El objetivo de una calibración es realizar los arreglos y ajustes necesarios del equipo de aplicación para poder **“colocar el ingrediente activo en el lugar o espacio adecuado y en la cantidad recomendada, para llevar a cabo su acción biológica”**.

Para que nos sirve calibrar?

- 1.- Para asegurarnos de aplicar la cantidad correcta de agua y producto en la superficie a tratar.
- 2.- Para un buen control del agente causal, ya que puede que se aplique muy poco en algunos lugares y no se vea el control.
- 3.- Para que no aplique mas producto por hectárea del que se recomienda.
- 4.- Evitar la contaminación de frutos, el trabajador y el ambiente.

Quando debemos calibrar una aspersora?

- 1.- Cada vez que se aplica un producto diferente.
- 2.- Cuando se modifica el volumen de agua por hectárea.
- 3.- Cuando las plantas son de diferentes tamaños o en diferentes etapas.
- 4.- Cuando se cambian las boquillas.
- 5.- Cuando se tiene un equipo nuevo.
- 6.- Cuando aplica otra persona diferente.
- 7.- Por mantenimiento de los equipos.

Como hacer la Calibración?

La prueba de uniformidad se debe de hacer antes de la calibración.

Es conveniente verificar si las boquillas tiran el mismo flujo según lo indicado en la numeración.

Procedimiento:

- Colocar el equipo de aspersión a una presión constante.
- En un tiempo determinado medir en un recipiente graduado (probeta) la cantidad de liquido asperjado.
- Si se detectan fallas en los flujos, revisar boquillas, mangueras, tanque y presión.
- Repetir la evaluación unas cuatro veces y si el flujo es constante, calibre el equipo.

Boquillas

Uno de los componentes mas importantes del equipo de aspersion son las boquillas, la seleccin adecuada del tipo y su uso correcto son los aspectos mas crticos en la aplicacin de plaguicidas.



1.- Marcar una distancia de 100 metros a lo largo de la parcela, multiplicar por el ancho entre surcos para tener los metros cuadrados de la unidad de muestra.

m²

2.- A la misma velocidad y presión de las aplicaciones normales asperjar la unidad de muestra.

3.- Mida el tiempo promedio en aplicación de la unidad de muestra.

min

4.- Determinar los metros² por minuto = superficie de muestra/minutos

m²/min

Medir el caudal

- 1.- Colocar el equipo de aplicación en la presión que se usa para aplicar.
- 2.- En un minuto medir en un recipiente graduado la cantidad de líquido asperjado en cada boquilla a utilizar
- 3.- Medir el caudal L/minuto

Cálculos para determinar gasto por hectárea

- 1.- El caudal multiplicarlo por el número de boquillas.
- 2.- Total de caudal L/minuto

Estos datos se obtienen desde la prueba de uniformidad de boquillas.

3.- Para determinar el gasto por hectárea se debe de aplicar la siguiente fórmula:

$$\frac{\text{Total de Caudal} \times 10,000\text{m}^2}{\text{m}^2/\text{minuto}} = \boxed{} \text{ L/ha}$$

Si se requiere gastar mayor o menor cantidad de agua por hectárea, se debe modificar la velocidad del paso, presión y/o el tipo de boquilla.

Una vez concluido todos los pasos para sacar el volumen, se tiene que incorporar la dosis del plaguicida previamente determinada.

Calibración

Observaciones
