

PROTECCIÓN VEGETAL

**RESOLUCIÓN DE CASOS
Y PROBLEMAS DE
APLICACIÓN**

CONCENTRACIÓN...

- Valor de la concentración se expresa en % y nos da la cantidad de gr, ml o cm^3 cada 100 gr, ml o cm^3 de formulación o formulado comercial del fitosanotario
- Ej: Metalaxil-M- Apron gold 35%
 - Tarpan 35%

DOSIS/RECOMENDACIÓN DE USO

- Dosis es la cantidad de principio activo/unidad de superficie
- Se expresa en gr, ml o cm^3 del p.a./ha o m^2
- Rec. De uso es la cantidad de producto comercial/unidad de superficie o volumen de aplicación
- Se expresa como gr, ml, cm^3 de p.c./ha, m^2 o hl

EJEMPLO:

- Queremos conocer la dosis del insecticida Lambdacialotrina para control de orugas cortadoras en cultivo de girasol:
- P.C al 5% 125cc/ha
- P.C al 25% ?

Esto quiere decir...

100cc p.c.....5 cc p.a

125cc de p.c.....X= DOSIS

X= 6,25cc de p.a

Si en la agroquímica tienen un producto al 25%, ¿cuál sería la recomendación de uso?

25cc p.a.....100ccp.c

6,25cc p.a.....X p.c= 25cc pc

Va a necesitar 25cc del nuevo producto formulado al 20%

SITUACIONES PROBLEMA

- Cálculo de dosis
- Cambio en la concentración de los fitosanitarios
- Cálculo del volumen que arroja el equipo de aplicación/unidad de superficie
- Tiempo operativo
- Cantidad de producto comercial para el lote problema
- Número de hileras por hectárea
- Cantidad de jornales, etc

TIEMPO OPERATIVO

- Es el tiempo insumido para trabajar una hectárea con una determinada herramienta (pulverizadora)
- Se tienen en cuenta las velocidades de avance y los tiempos



- Se tiene en cuenta la capacidad del tanque y la velocidad de avance.

- Cuanto arroja el equipo por ha

Por ejemplo

- Mochila de 20 litros

- Operario avanza a 3 km/h

- Distancia entre surcos 0,7 m

- Pastilla de cono lleno color amarillo (0,6litros/min)

Fórmula:

$$Q = \frac{q(\text{caudal de una pastilla}) \times 600}{v(\text{km/h}) \times d(\text{distancia entre picos})}$$

- De acuerdo a los datos anteriores sería:

$$Q = (0,6 \times 600) / (3 \times 0,7)$$

$$Q = 360 / 2,1$$

$$Q = 171,4 \text{ litros/ha}$$

IMPORTANTE...

Muchos productos tienen entre sus recomendaciones los caudales con los que deben realizarse las aplicaciones, para ello se deben modificar el caudal arrojado por el equipo

- De acuerdo con la fórmula

$$Q = \frac{q(\text{caudal de una pastilla}) \times 600}{v(\text{km/h}) \times d(\text{distancia entre picos})}$$

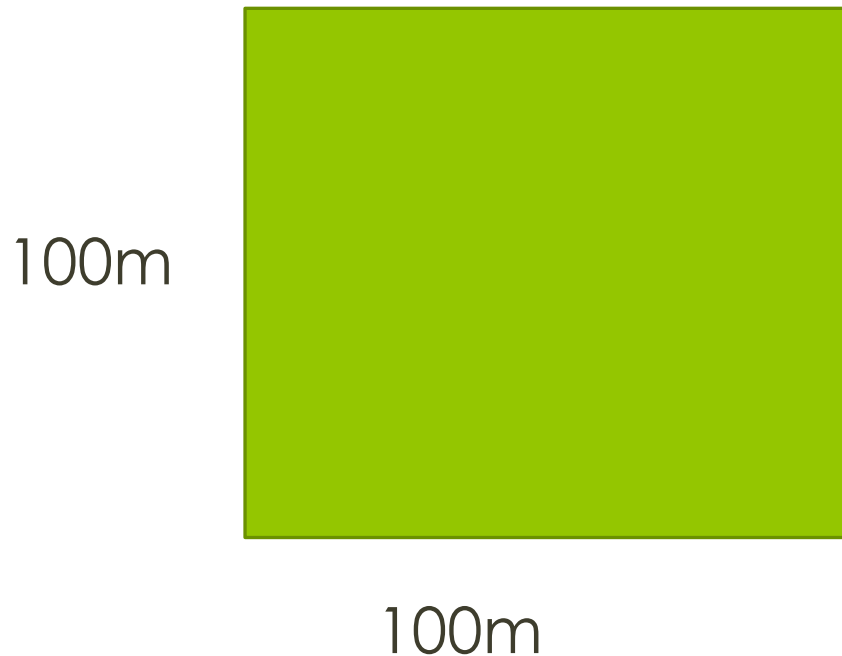
El caudal puede modificarse: cambiando el caudal de la pastilla (q) o modificando la velocidad de avance (v)

q : pueden cambiarse las pastillas por unas de mayor o menor caudal

v : se puede ir más lento o más rápido (siempre que el terreno lo permita)

CANTIDAD DE FILERAS POR HECTÁREA

- Consideramos la ha como un cuadrado de 100m x 100m



- Si tomamos el ejemplo anterior de un distanciamiento de 0,7 m, tenemos:

$100\text{m}/0,7\text{m} = 142,85 \approx 143$ surcos por hectárea.

De ésta manera también puede calcularse el tiempo operativo, teniendo como dato la velocidad de avance, puede calcularse la **AUTONOMÍA DEL EQUIPO** (qué cantidad de surcos o superficie puedo tratar con un tanque de mi equipo)

RESUMIENDO...

- No existe una sola manera de resolver los problemas, éstos pueden ser resueltos con diversas operatorias, siempre y cuando tengan coherencia en el procedimiento