

## Gestión de la higiene en horticultura

La gestión de la higiene es un requisito básico para el éxito de la producción de hortalizas. El cumplimiento y la aplicación de las medidas de higiene que se describen a continuación son indispensables para obtener un cultivo seguro.

### Propagador (cultivo de plántulas y esquejes)

1. Realice una dilución de 1:50
2. Cuando se trabaje con semillas: remojar las semillas en una dilución de 1:50 durante 8 a 24 horas
3. Levante la tapa del propagador una vez al día y por todas partes hasta que esté empapado con la solución de 1:50
4. Deje que se seque y vuelva a cerrar la tapa del propagador

### Fase de crecimiento y floración (semana 1 - semana final)

1. Realice una dilución de 1:50
2. Pulverizar directamente la planta de 2 a 3 veces por semana con la dilución 1:50 para protegerla de los patógenos y reforzar su sistema inmunitario (efecto de cebado)

Tratamiento profiláctico: 2-3 veces por semana con una dilución de 1:50

Recomendamos el tratamiento profiláctico ya que es la única manera de asegurar la salud y la fuerza continua de sus plantas.

Tratamiento agudo: Una vez al día con una dilución de hasta 1:4 durante aproximadamente una semana.

Después de ese periodo, pase al tratamiento profiláctico.

En el caso de una infestación existente (por ejemplo, con moho), es necesario un tratamiento a corto plazo con la dosis alta.

#### Nota:

- Toda dilución preparada debe consumirse lo antes posible, no más de 48 horas después de su preparación. Conservar en un recipiente bien cerrado y fuera de la luz ultravioleta.
- Utilice siempre agua purificada para la pulverización/nebulización (por ejemplo, agua destilada, agua desionizada o agua de ósmosis). Recomendamos pulverizadores comerciales con una presión mínima de 3 bares. 3 bares.
- Si las plantas se cultivan bajo luz artificial, la pulverización/nebulización debe realizarse justo antes o durante el fotoperiodo, pero las luces de producción deben estar siempre apagadas.
- Las luces de producción deben permanecer apagadas durante 20-30 minutos después de la pulverización. Un LED de 4 vatios por cada 3 m<sup>2</sup> es suficiente para mantener las plantas en el fotoperiodo durante ese tiempo.
- En el caso de las aplicaciones exteriores, la pulverización/nebulización debe realizarse exclusivamente por la mañana o por la tarde para evitar la luz solar/UV directa.

### Efecto de imprimación y VPD

Los resultados de las pruebas realizadas en los últimos años han demostrado que la protección de las plantas durante la nebulización se consigue mediante dos mecanismos muy eficaces:

- a) el efecto antimicrobiano externo.
- b) la estimulación de la planta para formar proteínas de defensa ("priming"), que refuerzan su resistencia desde el interior. Curiosamente, este efecto incluso aumenta con el uso repetido.

Siga el primer enlace para aprender cómo los cultivadores de interior con éxito pueden ajustar el clima a su favor utilizando el efecto de cebado.

El ajuste de los parámetros climáticos sugerido en el artículo proporciona los siguientes beneficios:

- ✓ Un aumento de la producción de células, lo que conlleva un incremento significativo de los rendimientos
- ✓ Una escasa o nula infestación de plagas, especialmente de arañas rojas
- ✓ Conservación de valiosos terpenos

En el segundo enlace, encontrará una tabla VPD, que muestra los valores máximos reales de temperatura y humedad que puede utilizar. Esta tabla es una valiosa herramienta para que la utilices en la práctica y optimices tu clima para sacar el máximo partido a la predisposición genética de tus plantas.



Escanear al artículo

Para utilizar los innovadores parámetros climáticos de esta tabla VPD recomendamos una dilución de 1:25 dos veces por semana desde que las plantas están establecidas, hasta la cosecha.



Escanear a la tabla VPD

## Producción de esquejes

1. Desinfectar las manos
2. Desinfectar el equipo y las herramientas (cuchilla, tijeras, etc.) con una dilución de 1:50
3. Desinfectar los cubos de cultivo con una dilución de 1:100  
> Por supuesto, una dilución de 1:50 también funciona, pero no es necesaria para este propósito  
> El tiempo necesario para remojar los cubos de cultivo según las instrucciones del fabricante
4. Desinfección de la planta madre mediante la pulverización de una dilución 1:50  
> Consejo: no fumar durante el corte de los esquejes (palabra clave: virus del mosaico del tabaco)
5. Inmediatamente después de cortar los esquejes, deben colocarse durante 1 a 24 horas en un vaso a remojo con una dilución de 1:50  
Consejo del experto: coloque el vaso de precipitados con los esquejes en el frigorífico a una temperatura de 4 a 6 °C

Nota: Se puede combinar con todos los medios de enraizamiento y crecimiento habituales.

## Sistemas hidropónicos

1. En primer lugar, mezclar la cantidad necesaria (ver abajo) con 1 litro de agua
2. Añadir la mezcla al depósito de agua o a la solución nutritiva

El tratamiento puede realizarse durante el funcionamiento regular del sistema, es decir, mientras las plantas están en el sistema.

Tratamiento profiláctico: 5-10 ml por cada 10 litros de agua

Recomendamos el tratamiento profiláctico, ya que sólo este tratamiento evita la contaminación del agua.

Tratamiento agudo: 20-40 ml por 10 litros de agua

Para tratar una contaminación del agua existente.

### Nota:

A temperaturas del agua inferiores a 23 °C, se puede aplicar la dosis más baja una vez por semana.

A temperaturas del agua superiores a 23 °C, la dosis más alta debe aplicarse dos veces por semana.

Recomendamos expresamente el uso preventivo.

En caso de utilizar fertilizantes orgánicos, enzimas o microorganismos en sistemas hidropónicos o aeropónicos, conviene observar un periodo de espera de 2 horas después de desinfectar el agua. ¡Si el agua ha sido desinfectada previamente, estos productos pueden desarrollar su máxima eficacia!

Consejo experto: dado que a través del agua de riego se propagan patógenos como bacterias, hongos y virus, el agua limpia y estéril resulta primordial.

## Diluciones de un vistazo

Dilución	Corresponde a 1 l	Corresponde a 10 l	Corresponde a 100 l	Corresponde a 500 l	Modificación del valor CE*
1:4	250 ml + 750 ml	2,5 l + 7,5 l	25 l + 75 l	125 l + 375 l	N/A
1:10	100 ml + 900 ml	1 l + 9 l	10 l + 90 l	50 l + 450 l	N/A
1:25	40 ml + 960 ml	400 ml + 9,6 l	4 l + 96 l	20 l + 480 l	N/A
1:50	20 ml + 980 ml	200 ml + 9,8 l	2 l + 98 l	10 l + 490 l	N/A
1:100	10 ml + 990 ml	100 ml + 9,9 l	1 l + 99 l	5 l + 495 l	N/A
1:250	4 ml + 996 ml	40 ml + 10 l	400 ml + 100 l	2 l + 498 l	+ 0,12 (crítico)
1:500	2 ml + 998 l	20 ml + 10 l	200 ml + 100 l	1 l + 499 l	+ 0,06
1:1000	1 ml + 1 l	10 ml + 10 l	100 ml + 100 l	500 ml + 500 l	+ 0,04
1:2000	0,5 ml + 1 l	5 ml + 10 l	50 ml + 100 l	250 ml + 500 l	+ 0,02

\*Este parámetro únicamente es relevante para el uso en sistemas hidropónicos y aeropónicos.

En las diluciones indicadas anteriormente cabe esperar una ligera reducción del valor del pH.

## Resumen

Si se observan las medidas de higiene descritas aquí, por lo general podrá omitirse el uso de productos fitosanitarios.

**¡Cultivo limpio = Cosecha segura!**