



Plantones de espatifilo

Recomendaciones

Este documento ofrece algunas recomendaciones para cultivar plantones de espatifilo (*Spathiphyllum*) producidos por Van der Voort Young Plants BV y distribuidos por Floricultura BV. Incluye las variedades Chopin, Strauss, Torelli, Bellini, Vivaldi y Mozart.

Estas recomendaciones de producción se han desarrollado a raíz de las inspecciones periódicas llevadas a cabo durante el cultivo de *Spathiphyllum* en diversos viveros. Los datos referentes a dichos factores, tales como clima y fertilización, han sido recogidos de manera simultánea en los viveros de las distintas zonas de cultivo. Estos datos han supuesto la base para estas recomendaciones, tal y como se presentan aquí, que deberán seguirse en las diferentes zonas de producción.

Periodos de producción

Duración del periodo de producción desde la bandeja de semillas:

Tamaño del <i>Spathiphyllum</i>	Semanas
<i>Spathiphyllum</i> 9 cm	Aproximadamente de 16 a 19 semanas
<i>Spathiphyllum</i> 12 cm	Aproximadamente de 18 a 22 semanas
<i>Spathiphyllum</i> 14/15 cm	Aproximadamente de 23 a 28 semanas
<i>Spathiphyllum</i> 17 cm*	Aproximadamente de 26 a 29 semanas

* Se trata de un modelo compacto de 17 cm con 3 plugs de 390 agujeros. Nuestro periodo de producción es más corto ya que le facilitamos más plugs.

Duración de las distintas etapas de producción

Spathiphyllum 9 cm

- las plantas se mantienen muy cercanas entre sí durante un periodo de entre 6 y 7 semanas
- una vez que las plantas se hayan separado (tras el tratamiento de floración) hasta tener 46-50 plantas/m² durante un periodo de entre 10 y 12 semanas.

Spathiphyllum 12 cm

- las plantas se mantienen muy cercanas entre sí durante un periodo de entre 10 y 11 semanas
- una vez que las plantas se hayan separado (tras el tratamiento de floración) hasta tener 26-30 plantas/m² durante un periodo de entre 8 y 11 semanas.

Spathiphyllum 14/15 cm

- las plantas se mantienen muy cercanas entre sí durante un periodo de entre 12 y 14 semanas
- una vez que las plantas se hayan separado (tras el tratamiento de floración) hasta tener 18-22 plantas/m² durante un periodo de entre 11 y 15 semanas.

Spathiphyllum 17 cm

- las plantas se mantienen muy cercanas entre sí durante un periodo de entre 19 y 20 semanas
- una vez que las plantas se hayan separado (tras el tratamiento de floración) hasta tener 16-18 plantas/m² durante un periodo aproximado de entre 7 y 9 semanas.

Todo ello depende, por supuesto, del crecimiento de las plantas y de la apariencia de las flores que tengan las plantas. Hay que poner especial atención en el periodo durante el cual se cultivan las plantas desde la semilla y el momento en que se aplica el tratamiento de floración.

Clima

Temperatura de día:	21 °C
Temperatura media en 24 horas:	21-22 °C
Temperatura de noche:	20-22 °C

El valor asignado para la humedad relativa durante la noche es del 80-85 %. Durante el día, debe haber una sombra del 70-75 % cuando la intensidad de la luz alcance aproximadamente los 100-120 $\mu\text{mol}/\text{m}^2/\text{s}$. En primavera, el *Spathiphyllum* debe permanecer a la sombra más temprano durante el día. Esto es necesario con plántulas sensibles a la luz. Las plantas jóvenes acaban de salir de un periodo de invierno habitualmente de poca luz, por lo que las hace más vulnerables al daño producido por intensidades de luz excesivamente altas.

Fertilización

Las tablas (Análisis de los valores indicados para *Spathiphyllum*) de más abajo ofrecen los valores asignados a los distintos elementos utilizados para fertilizar al *Spathiphyllum*. Estos valores son aplicables a las variedades de *Spathiphyllum* llamadas Chopin, Strauss y Vivaldi. Estos valores indicados han sido desarrollados tras tomar muestras de tierra y hojas simultáneamente en diversos viveros y tras comparar dichos datos con los datos recogidos al final del periodo de producción (fase de floración). Según estas tablas, las cantidades de fertilizantes utilizados en las soluciones del contenedor A y el contenedor B se ofrecen en función de sus cantidades/1.000 litros de agua.

Análisis del valor indicado para *Spathiphyllum* (basado en volumen de extracto 1:1,5)

Crecimiento y floración

EC Ms/cm:	0,7 – 1,0
pH del agua:	5,6 – 6,0

Cationes (mmol por litro/kg)

NH ₄ ⁺ amonio	K ⁺ potasio	Na ⁺ sodio	Ca ⁺⁺ calcio	Mg ⁺⁺ magnesio
0,1	2,5	< 2,0	1,9 – 2,2	1,25

Aniones (mmol por litro/kg)

NO ₃ ⁻ nitrato	NO ₂ ⁻ nitrito de Si	CL ⁻ cloruro	SO ₄ ⁻⁻ sulfato	HCO ₃ ⁻ bicarbonato	H ₂ PO ₄ ⁻ fosfato
4,0 – 6,0		< 2,0	1,0	< 0,5	0,5

Oligoelementos (micromol litro/kg)

Fe (total) hierro	Mn ⁺⁺ manganeso	Zn ⁺⁺ zinc	B ⁺⁺⁺ boro	Cu ⁺⁺ cobre
8,0 – 12,0	0,6	2,0	4	0,3

Solución en contenedor A

(por 1.000 litros)

Nitrato de calcio 100 kg

Fe-DTPA 3 % 5 litros

de 6 % 4 kg

Fe-EDDHA 4 kg

Solución en contenedor B

(por 1.000 litros)

Fosfato monopotásico 17 kg

Sulfato de magnesio 30 kg

Nitrato de potasio 25 kg

Sulfato de potasio 10 kg

Sulfato de manganeso 800 gramos

Sulfato de zinc 210 gramos

Bórax 20 gramos

Sulfato de cobre 16 gramos

Molibdato de sodio 32 gramos

Más información sobre este análisis de valores indicados para el *Spathiphyllum*

En casos en los que se utilicen mezclas de tierra para macetas, el nivel de fosfato deberá ser más que suficiente para la fase temprana de producción. Al comenzar la producción, fertilice con las soluciones tanto del contenedor A como del contenedor B. Esto se determina según la velocidad de crecimiento y la robustez de las plantas.

Estas recomendaciones de fertilización se aplican tanto a los circuitos de aspersión como a los sistemas de flujo/reflujo. Al utilizar un circuito de aspersores, fertilice con una EC de entre 2,5 y 3,0 ms, y enjuague (EC de unos 1,2 ms y use un agente humidificante) cuidadosamente. En caso de duda, mida con un medidor de EC junto a las plantas.

Cuando utilice un sistema de flujo/reflujo, riegue con una EC de entre 2,5 y 2,8 ms. Las recomendaciones para los sistemas de flujo/reflujo suponen una EC total, que incluye la EC del agua de recirculación. El tipo de agua utilizada en las aplicaciones de aspersión puede dar lugar a diferencias en la composición nutricional del agua de aspersión. Por tanto, es recomendable controlar este factor mediante la toma de muestras de hojas y/o tierra. Al final de la producción, la cifra que indica el nivel de potasio en la muestra de tierra puede ser extremadamente baja debido a una mayor absorción por parte de las plantas. Las muestras de las hojas, sin embargo, normalmente mostrarán niveles adecuados de potasio.

Al ser estas unas recomendaciones generales, pueden existir diferencias entre distintos viveros. Por ejemplo, cuando se aplican otros valores de mezclas de tierra para macetas y/o de fertilizantes. Se recomienda tomar una muestra de seguimiento cada 3-6 semanas para comprobar si se está cumpliendo con el análisis de los valores indicados.

En caso de que un horticultor no use las soluciones del contenedor A y contenedor B, puede utilizar fertilizantes básicos. Para la reproducción, se aconseja usar un fertilizante básico de 20-20-20 o 20-10-20 (nitrógeno, fósforo, potasio). Tras el espaciado, deberá cambiar a un fertilizante básico de 15-11-29.

Información técnica

1 g 20-20-20/L = 0,9 EC

1 g 20-10-20/L = 1,2 EC

1 g 15-11-29/L = 1,0 EC

Si se pueden enjuagar (con una EC de unos 1,2 ms), fertilice con una EC de entre 2,0 and 3,0 ms.

Si no se pueden enjuagar, fertilice con una EC de 2,0 ms (nunca mayor)

Enfermedades y plagas

La siguiente información va destinada únicamente a las enfermedades y plagas más comunes en la producción de *Spathiphyllum*. En caso de que se descubran otros síntomas de enfermedades o plagas, se deberá consultar a un especialista.

Caracoles y babosas

Los caracoles y las babosas pueden ocasionar mucho daño al alimentarse de las hojas nuevas. Existen varios métodos de control. Consulte con su distribuidor para más información.

Trips

Una vez que las flores se hayan abierto completamente, compruebe que no haya daños ocasionados por el trips occidental de las flores. Los trips llegan atraídos por el olor dulce de la flor cuando se libera el polen.

Hongos

Las enfermedades fúngicas que afectan más comúnmente al *Spathiphyllum* son *Pythium*, *Phytophthora* y *Cylindrocladium*. Deben tomarse medidas preventivas y, en caso de observar un ataque, aplicar las medidas correctivas adecuadas. En caso de que exista duda de si se han visto afectadas las raíces o no por los hongos, trate las plantas con un agente que controle al *Phytophthora* y/o al *Cylindrocladium* durante un periodo de entre 1 y 2 semanas antes de espaciar las plantas.

¡Enjuague siempre las plantas con agua limpia tras aplicar agentes de protección de plantas!

Tratamiento de floración

La obtención de floración natural de plantas en macetas pequeñas todavía no se ha conseguido. Esto quiere decir que las plantas deben recibir un tratamiento especial para conseguir que florezcan. El agente utilizado para tal fin es el GA³ (principio activo: ácido giberélico A3, 9,6 %). Algunos ejemplos de dicho producto que existen en el mercado son Berelex, Florigib o Progrip.

Para plantas de maceta de 9 cm

Rocíe con 200 ppm de GA³ en 10 litros de agua; esto dará tratamiento a unas 6.100 plantas en una superficie de 50 m². Este tratamiento de floración debe realizarse entre 5 y 6 semanas dentro del periodo de producción (tras haber sido trasplantadas de las bandejas semillero a las macetas de 9 cm). Por tanto, esto se hace antes de que las plantas se hayan espaciado. La inducción de la floración tardará de 10 a 12 semanas.

Para plantas de maceta de 12 cm

Rocíe con 200 ppm de GA³ en 10 litros de agua; esto dará tratamiento a unas 3.200 plantas en una superficie de 50 m². Este tratamiento de floración debe realizarse entre 7 y 8 semanas dentro del periodo de producción (tras haber sido trasplantadas de las bandejas semillero a las macetas de 12 cm). Por tanto, esto se hace antes de que las plantas se hayan espaciado. La inducción de la floración tardará de 11 a 13 semanas.

Para plantas de maceta de 17 cm

Rocíe con 250 ppm de GA³ en 10 litros de agua; esto dará tratamiento a unas 1.600 plantas en una superficie de 50 m². Este tratamiento de floración debe realizarse entre 14 y 15 semanas dentro del periodo de producción (tras haber sido trasplantadas de las bandejas semillero a las macetas de 17 cm). Por tanto, esto se hace antes de que las plantas se hayan espaciado. La inducción de la floración tardará de 12 a 15 semanas. Utilice un agente dispersante para mejor distribución y absorción (10 ml de agente dispersante/10 litros de solución).

Durante la primavera, la inducción de la floración será entre un 10 % y un 15 % más rápida que en otoño. Octubre, noviembre y diciembre son los meses más difíciles para obtener floración en el *Spathiphyllum*. En caso de que las plantas no logren la altura mínima requerida cuando se llegue al periodo de tratamiento de floración deseado, dicho tratamiento de floración deberá posponerse hasta que se haya alcanzado realmente dicha altura.

Después del mes de octubre, el crecimiento de las plantas decrece; por tanto, el tratamiento de floración deberá realizarse 5 o 6 días más tarde. En primavera, el elevado ritmo de crecimiento de las plantas permitirá que se aplique antes el tratamiento de floración. Se aconseja tratar las plantas a última hora de la tarde o durante la noche para que las hojas permanezcan húmedas durante más tiempo y, por consiguiente, se produzca una mayor absorción del agente. Durante los periodos de altas temperaturas del verano, el efecto del agente puede verse reducido; en este caso es recomendable repetir el tratamiento unos 6 días después. También se aconseja llevar a cabo tests de tratamiento de floración personalmente y registrar los resultados para obtener un panorama más específico de los datos de su propio vivero.

La redacción de estas recomendaciones se ha basado en el tipo de vivero promedio de los Países Bajos y las condiciones de cultivo típicas de dicho país. Por ello, en otros casos puede que se apliquen valores diferentes. Con esta información, los horticultores podrán tener un buen comienzo a la hora de producir *Spathiphyllum* de alta calidad. Lógicamente, la experiencia es siempre la mejor maestra; por tanto, se recomienda registrar los datos de producción para obtener un panorama más concreto de sus propias condiciones de cultivo.