

# Lisianthus para Flor de Corte

## Producción de Plugs

### Tamaño de Bandeja de Plugs

Puede producirse en bandejas para plugs de 392 o 406 celdas.

### Temperatura

Durante el período de producción de plugs mantenga la temperatura ambiental entre 18 y 21°C (65 y 70°F) por la noche y de 21 a 24°C (70 a 75°F) en el día

### Etapas 1 (10 a 12 días)

- Mantenga la temperatura del suelo entre 20 y 22°C (68 a 72°F).
- Mantenga el medio húmedo pero no saturado.
- No cubra o entierre la semilla.
- Requiere niveles de luz de 10 p.c. (100 Lux) para germinar.
- Mantenga el pH del suelo entre 6.2 y 6.5 y la CE a un nivel menor a 0.75 mmhos/cm (extracción 1:2).
- Las plantas de lisianthus son muy sensibles a los niveles altos de sales.
- Mantenga el nivel de amonio a menos de 10 ppm.

### Etapas 2 (14 a 21 días)

- Mantenga la temperatura del suelo entre 20 y 22°C (68 a 72°F).
- Una vez que aparezca la radícula, reduzca el nivel de humedad. Permita que el suelo seque ligeramente antes de regar para controlar el crecimiento de algas. Con este mismo fin, algunos productores también aplican una ligera capa de vermiculita gruesa sobre la superficie de la bandeja de plugs.
- Niveles de luz óptimos - 450 a 700 p.c. (4,500 a 7,000 Lux).
- Mantenga el pH del suelo entre 6.5 y 6.8 y la CE a menos de 0.75 mmhos/cm.
- Mantenga los niveles de amonio a menos de 10 ppm.
- Fertilice una vez que los cotiledones se hayan expandido completamente.
- Fertilice semanalmente con 50 a 75 ppm N de 14-0-14.
- Alterne entre fertilizante y agua pura.
- Riegue temprano en la mañana para que el follaje esté seco al anochecer.

### Etapas 3 (28 a 35 días)

- Mantenga la temperatura del suelo entre 18 y 20°C (65 a 68°F).
- Permita que el medio seque completamente entre riegos. Evite el marchitamiento extremo ya que esto puede causar rosetamiento.
- Mantenga el pH del suelo de 6.5 a 6.8 y la CE a menos de 1.0 mmhos/cm.
- Fertilice con 100 a 150 ppm N cada 2 a 3 riegos con 14-0-14 u otro fertilizante con nitrato de calcio/potasio y alternando con 20-10-20.
- Después de aplicar fertilizante, riegue con agua pura
- Si utiliza 15-0-15, suplemente con magnesio 1 o 2 veces durante la Etapa 3. Utilice sulfato de magnesio (16 oz. por cada 100 galones). No mezcle sulfato de magnesio con nitrato de calcio ya que se formará un precipitado.
- Si es necesario utilice el diferencial de temperatura (DIF) para controlar la altura de los plugs.
- No aplique reguladores químicos de crecimiento a los plugs de flor de corte.

### Etapas 4 (7 días)

- Mantenga la temperatura del suelo de 17 a 18°C (62 a 65°F).
- Permita que el medio seque completamente entre riegos. Evite el marchitamiento ya que esto puede inducir el rosetamiento.
- Mantenga el pH del suelo entre 6.5 y 6.8 y la CE a menos de 1.0 mmhos/cm.
- Cuando sea necesario, fertilice con 100 a 150 ppm N de 14-0-14 o nitrato de calcio.
- No mantenga los plugs en la bandeja hasta que las raíces se enreden ya que esto inducirá rosetamiento.

## Producción de Planta Terminada

### Lugar de Producción

De otoño a primavera, las plantas de Lisianthus de calidad óptima se producen en invernaderos con climas templados. En verano pueden producirse exitosamente bajo techos de sombra.

### Medio

Los Lisianthus deben producirse en suelos libres de plagas y enfermedades con una carga inicial de nutrientes mediana y un pH de 6.5 a 7.2. Las plantas de Lisianthus prefieren un medio con pH alto.

### Densidad de Plantas

**Verano:** 84 plantas por m<sup>2</sup> neto (8 plantas por cada pie<sup>2</sup> neto)

**Invierno:** 64 plantas por m<sup>2</sup> neto (6 plantas por pie<sup>2</sup> neto)

### Maya de Soporte

Se recomienda utilizar una a dos capas de maya de soporte (15 x 20 cm /4 x 6 plg.).

### Temperatura

**Estacionalidad Número 1 – 2 días:** 17 a 19°C (62 a 66°F)

**Estacionalidad Número 1 – 2 noches:** 15 a 16°C (55 a 60°F)

**Estacionalidad Número 2 – 3 días:** 19 a 21°C (66 a 70°F)

**Estacionalidad Número 2 – 3 noches:** 17°C (64°F)

**Estacionalidad Número 3 – 4 días:** 20 a 22°C (68 a 71°F)

**Estacionalidad Número 3 – 4 noches:** 18°C (65°F)

Si las temperaturas son más elevadas, procure mantener las temperaturas nocturnas aproximadamente 4°C (7°F) más frescas que las temperaturas diurnas. Las temperaturas más frescas producirán tallos más fuertes y de mayor calibre, sin embargo también aumentarán el tiempo de producción. Las temperaturas superiores a los 28°C/82°F durante las primeras 4 semanas después del trasplante pueden inducir rosetamiento en variedades susceptibles.

En lugares donde se requiere calefacción suplemental, se recomienda calefacción ambiental así como calefacción del suelo/superficie. La pérdida de temperatura debe minimizarse.

### Luz y Sombreo

Los niveles óptimos de luz son de 4,000 a 6,000 p.c. (40,000 a 60,000 Lux). Los niveles más altos de luz fomentan un mayor número de botones y buen desarrollo de flores. Sin embargo, la luz excesiva (más de 7,000 p.c./70,000 Lux) puede reducir la longitud del tallo. La sombra puede ser necesaria para incrementar la longitud del tallo.

Durante el invierno, cuando existen menos de 12 horas luz, puede utilizarse la luz suplemental (incandescente o HID). Los días largos (más de 14 horas luz) o la interrupción nocturna de 10 p.m. a 2 a.m. aceleran la floración. La luz HID es preferible ya que aumenta la calidad de las flores y disminuye el tiempo de producción.

### Riego

Comience la producción con riego por aspersión elevada. Entre 2 y 3 semanas después del trasplante cambie a riego por goteo. Mantenga el medio húmedo pero no mojado, permita que seque ligeramente entre riegos. El crecimiento inicial del *Lisianthus* es lento, por lo que requiere de poca agua. No permita que el suelo seque cuando las plantas estén en flor.

### Fertilización

Fertilice cada riego de por medio con un fertilizante con base de nitrato de calcio a 100-200 ppm. Mantenga la CE a 1.5 mmhos/cm (extracción 1:2). Descontinúe las aplicaciones de fertilizante en cuanto los botones comiencen a ser visibles.

Los altos niveles de sales atrasarán la floración y pueden fomentar rosetamiento en variedades susceptibles

### Problemas Comunes

**Insectos:** Afidos, minadores de hojas, thrips, mosca blanca

**Enfermedades:** *Botrytis*, *Fusarium*, *Pythium*, *Rhizoctonia*, *Tospo Viruses*

**Otros:** Algas sobre la superficie de las bandejas de plugs, rosetamiento

### Programación del Cultivo

**Siembra a Trasplante en Bandejas de 392 celdas:** 8 a 10 semanas

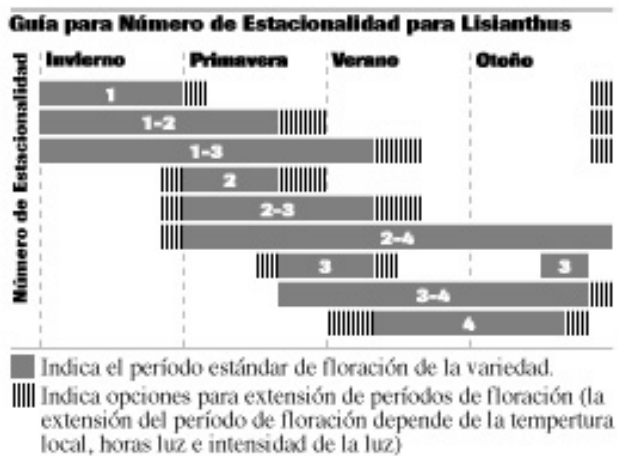
El tiempo de cultivo depende de las horas luz y la intensidad de la luz en combinación con el número de temporada que se esté utilizando. Como regla general, el tiempo desde trasplante a cosecha para las series ABC será de 16 semanas para variedades de Estacionalidad Número 1 producidas bajo días cortos y de 13 semanas para variedades de Estacionalidad Número 4 producidas bajo días largos. Las variedades de la serie Laguna son aproximadamente 10 días más precoces que las variedades ABC de acuerdo al número de Estacionalidad al que pertenezcan.

En latitudes septentrionales en las que existen grandes variaciones en horas luz a través del año, el uso de iluminación HID es muy común. Estas regiones pueden experimentar una variación aún mayor en tiempos de cosecha. Para mayor información sobre cultivos y tiempos de cosecha para estas zonas por favor comuníquese con las oficinas de PanAmerican Seed en Santa Paula, California o con la oficina europea en Rijssenhou, Países Bajos.

## Pos-Cosecha

Coseche los tallos de Lisianthus cuando una o más flores estén abiertas. Coseche en las mañanas cuando la flor y los tejidos de la planta están frescos. Para quitar el calor de campo de los tallos y optimizar la vida pos-cosecha, mantenga los tallos cosechados en áreas refrigeradas. Siempre utilice recipientes limpios con agua fresca para los tallos cosechados. No haga envíos de flores que no hayan perdido el calor del campo. Remojar los tallos en 3% de sacarosa durante 24 horas después de la cosecha aumenta la vida en el florero.

En Japón y Holanda, los Lisianthus de corte se venden en manojos de 10 tallos. En los Estados Unidos, el mercado acepta manojos acomodados de acuerdo al calibre del tallo con 4 a 14 tallos por manojos. Algunos mayoristas están recomendando que los productores mercadeen el manojos estándar de 10 tallos en los Estados Unidos.



# PanAmerican Seed™

[PanAmSeed.com](http://PanAmSeed.com)

PanAmerican Seed Co.  
622 Town Road  
West Chicago, Illinois USA 60185-2698  
630 231-1400  
Fax: 630 231-3609

PanAmerican Seed Europe BV  
Lavendelweg 10  
NL-1435 EW Rijsenhout, Holland  
+31 (0)297-383038  
Fax: +31 (0)297-383036

™ indica marca perteneciente a Ball Horticultural Company. Puede estar registrada en los EE UU o en otros países.

©2005 Ball Horticultural Company Impreso en EE UU. PAS005078