Campánula Appeal Primer

Consejos de produccíon de invernadero

SAKATA®

November 2012

Tabla de contenidos

Producción de plantas jóvenes..... 1
Trasplante..... 2
Tamaños de potes..... 3
Fase Final..... 4
Reguladores de crecimiento..... 5
Cuidado consumidor..... 6

Limitacion de la informacion

- **Nota:** Esta presentación se basa en producción en Salinas, California.
- Sembrar: semana 46
- Trasplante: semana 51
- Illuminación: semanas 2 & 3 (9 semanas desde la siembra)
- Pellizcar: fin de semana 3
- Las temperaturas estaban más altas de lo que se recomienda por el clima mas templado.
- En la siguiente presentacion se pretende dar una visión general de las técnicas de producción básicas. Cada productor debe adaptar estas recomendaciones a su clima y operación.

SAKATA

Producción de plantas jovenes

- 5 semanas en bandeja de 288 celdas
- Germinar a 18-20°C
- Sustrato pH 5.8 – 6.2
- Evitar un exceso de humedad para prevenir pudrición (damping off).
- Fertilizante 100-125 ppm N.
- Surtir microelementos a 1 ppm Fe - 0.5 ppm Mn - 0.5 Zn - 0.25 B - 0.25 Cu - 0.1 Mo
- C.E. 0.7 – 1.0 mmhos (2:1 dilución).
- 3,000 f.c. / 32,000 lux
- Buena circulación de aire

- Nota: Para prevenir floración prematura, evitar días largos en la etapa de plug (<11 horas). Si es necesario, usar una tela negra o cortina para acortar el fotoperíodo.

Trasplante

- Cuando las plántulas tengan 3 hojas verdaderas están listas trasplantar al pote.
- Opción de plantar en potes de 10, 12 o 15 cm.
- Seleccionar un sustrato esteril y bien drenado con un pH entre 5.8–6.2 y una C.E. entre 0.7– 1.0 mmhos (2:1 dilución).

SAKATA

Establecimiento

- Mantener días cortos (<11 horas) por las tres primeras semanas y mantener una temperatura de 20-21°C.
- Las plantas deben estar plenamente arraigada y tener de 8 a 10 hojas antes de iniciación floral.

Campanula Appeal 2 semanas despues del trasplante.

Iniciacion del brote de la flor

- 3 semanas después de trasplantadas, las plantas deben estar bien establecidas y tener entre 8 a 10 hojas.
- Bajar la temperatura a 10-13°C.
- Mantener días largos por 2 semanas usando interrupción de la noche (22 a 2) o extensión del día a 16 horas. Si las plantas están de tamaño pequeñas, extender una semana adicional de iluminación.
- Mínimo 10 f.c / 110 lux.

Plantas recibiendo illuminación de noche

Pellizcando

- Iluminación promoverá alargamiento vertical del tallo central.

- Para potes más llenos y una forma redondeada, hacer una pizca suave a la punta creciente ya que comienza a alargar verticalmente. Esto por lo general se hace después de que el tratamiento del día largo es completo (5 semanas después del trasplante).

- **Nota:** Pellizcando retrasará la floración por 5-7 días.

No pellizcado - Pellizcado

Pellizcando

Fila superior: 15 cm. / 12 cm. / 10 cm. **no pellizcado**
Fila inferior: 15 cm. / 12 cm. / 10 cm. **pellizcado**

Fase Final

Después de que la iluminación sea completa, mantener 10-13°C para las 4 semanas durante el desarrollo floral. Las temperaturas más frescas promueven plantas compactas y bien ramificadas.

A continuación, subir la temperatura a 15°C durante las ultimas 5 semanas, para forzar el periodo de flor.

En general, las plantas comienzan a florecer 19 - 20 semanas después de sembradas.

Ventana de producción

Hemisfero	Sembrar	Florecer*
Norte	Agosto - Febrero	Diciembre - Junio
Sur	Febrero - Agosto	Junio - Diciembre

*Sembrando a mediados de Febrero en el Hemisferio Norte, y a mediados de Agosto en el Hemisferio Sur se iniciará el florecimiento natural sin iluminación suplementaria.

Nota: El horario de siembra depende totalmente de la capacidad de mantener una temperatura óptima. A mediados y finales de primavera el fotoperiodo es largo, mayores niveles de luz y temperaturas más cálidas, la floración se acelera y se reduce la altura de la planta.

SAKATA®

Programación de Campánula Appeal

Etapa de plug	Trasplante – Abultando	Días largos – Iniciación botón	Desarollo de los botones	Forzando	Tiempo de cosecha
5 semanas	3 semanas	2 semanas	4 semanas	5 semanas	19 semanas
20°C	20-21°C	10-13°C	10-13°C	15°C	
Días cortos*	Días cortos*	Días largos**	Luz ambiental	Luz ambiental	

* 11 horas o menos

** Interrupción de noche de 4 horas o extensión del día a 16 horas. 10 f.c mínimos. / 110 lux

SAKATA

Regulación de crecimiento de la planta

- Si es necesario, B-Nine (daminozide) es eficaz en controlar la altura de la planta. La concentración varia desde 0.1% to 0.375%. Plantas en potes más grandes y las que están pellizcadas requieren concentraciones más bajas. Plantas en potes más pequeñas o no pellizcadas requieren concentraciones más altas. Temperatura, nivel de luz y fotoperíodo en combinacion influyen para la concentración requerida.

- En las siguientes fotos, B-Nine se aplicó <u>una vez</u>, 2 semanas después de acabar el tratamiento de días largos (inciación botón) o 13 semanas después de la siembra.

Variedad	10 cm.	12 cm.	15 cm.
Appeal Deep Blue no pellizcado	3,750 ppm/0.375% B-Nine	2,500 ppm/0.25% B-Nine	1,500 ppm/0.15% B-Nine
Appeal Deep Blue pellizcado	2,500 ppm/0.25% B-Nine	1,500 ppm/0.15% B-Nine	1,000 ppm/0.1% B-Nine

SAKATA®

Appeal Deep Blue trabaja en varios tamaños de potes – no pellizcado

10 cm. /12 cm. /15 cm. potes (sin regulador)

SAKATA

Appeal Deep Blue trabaja en varios tamaños de potes – no pellizcado

10 cm. /12 cm. /15 cm. potes (con regulador)

SAKATA

Appeal Deep Blue trabaja en varios tamaños de potes – pellizcado

10 cm. /12 cm. /15 cm. potes (sin regulador)

SAKATA

Appeal Deep Blue trabaja en varios tamaños de potes – pellizcado

10 cm. /12 cm. /15 cm. potes (con regulador)

SAKATA

15 cm. pote, no pellizcado – con regulador vs. sin regulador

0.15% B-Nine / sin regulador

SAKATA

15 cm. pote, pellizcado – con regulador vs. sin regulador

0.1% B-Nine / sin regulador

SAKATA

12 cm. pote, no pellizcado - con regulador vs. sin regulador

0.25% B-Nine / sin regulador

SAKATA

12 cm. pot, pellizcado - con regulador vs. sin regulador

0.15% B-Nine / sin regulador

SAKATA

10 cm. pot, no pellizcado - con regulador vs. sin regulador

0.375% B-Nine / sin regulador

SAKATA

10 cm. pot, pellizcado - con regulador vs. sin regulador

0.25% B-Nine / sin regulador

SAKATA

Sugerencias para el consumidor final

- Colocar las plantas en luz brillante indirecta, lejos de ventilaciones de calor y radiadores.
- Temperaturas más frescas prolongan el período de floración.
- Regar cuando el suelo se seca. Potes son menos pesadas cuando el suelo es mas seco. Si la maceta tiene proteccion o esta cubierta (para proteger los muebles) se debe removerla antes de aplicar agua para permitir drenar cualquier exceso de humedad.
- Una vez terminado el florecimiento, compostar la planta y reciclar el pote.

Conclusión

- Appeal trabaja en potes de múltiples tamaños
- Plantas pellizcadas tienen una apariencia más redondeada en comparación a plantas que no están pellizcadas, pero florecen 5-7 días más tarde.
- Con potes más pequeños, una pizca ayuda a controlar la altura.
- Puede sustituir una pizca por una aplicación de PGR, especialmente para los potes de tamaños más grandes.
- B-Nine (daminozide) funciona bien para controlar la altura de la planta. Concentraciones varian entre 0.1% to 0.375%. Potes más grandes que están pellizcadas requieren concentraciones más bajas. Potes más pequeños que no están pellizcados requieren concentraciones más fuertes. La temperatura, el nivel de luz y el fotoperíodo combinados influyen en la concentración requerida.
- Una application de regulador de crecimiento (B-Nine) se recomienda para plantas que no están pellizcadas.

SAKATA®