

2015 Guía de Información de Productos de Semilla

PanAmerican Seed®

KieftSeed

Variedades Nuevas para el 2015

PanAmerican Seed

Angelonia

Serenita Pink

Coleus

Kong Lime Sprite

Kong Jr. Green Halo

Kong Jr. Lime Vein

Kong Jr. Rose

Kong Jr. Scarlet

Dianthus

Dash Crimson

Dash Magician

Euphorbia

Glitz

Fuseables

Multi-Species Sunny Day

Improved

Multi-Species Wine Cooler

Petunia Ooh La La

Gazania

New Day Rose Striped

New Day Yellow Improved

New Guinea Impatiens

Divine Fresh Mixture

Divine Hot Cha Cha Mixture

Divine Islander Mixture

Lisianthus

Flare Deep Blue

Flare Deep Rose

Flare White

Osteospermum

Akila Daisy White

F₁ Extra Large-Flowered Pansy

Matrix Primrose Improved

Matrix Rose Improved

F₁ Large-Flowered Pansy

Matrix EU Delft

Matrix EU Primrose Improved

F₁ Trailing Pansy

Cool Wave Blueberry Swirl

Cool Wave Mixture Improved

Cool Wave Red Wing

F₁ Compact Growing Petunia

Pretty Grand Coral Improved

F₁ Single Grandiflora Petunia

Sophistica Twilight

F₁ Spreading Petunia

Easy Wave Berry Velour

Easy Wave Burgundy Velour

Easy Wave Red Velour

Wave Medleys

Easy Wave Burgundy Velour &
Neon Rose

Easy Wave Burgundy Velour,
White & Neon Rose

Snapdragon

Snapshot Sunset

Sunflower

Jua Inca

Jua Maya

Verbena

Quartz Merlot Mixture XP

Improved

Vinca

Jams 'N Jellies Blueberry

Titan Lilac Improved

Titan Romance Mixture

F₁ Viola

Sorbet Fire

Sorbet Lemon Ice Blotch XP

Sorbet Marina XP Improved

Sorbet Morpho XP

Sorbet Phantom

Sorbet Primrose Blotch XP

Sorbet White Blotch XP

Zinnia

Zahara Raspberry

Zahara Yellow Improved

Zahara XL Fire

Zahara XL Pink

Zahara XL White

Zahara XL Yellow

VERDURAS Y HIEBRBAS

Eggplant

Patio Baby

SimplySalad

Endless Summer

Wonder Wok

Butternut Squash

Honeynut

Tomato

Heirloom Marriage Big Brandy

Heirloom Marriage Genuwine

Heirloom Marriage Perfect

Flame

Orange Zinger

SimplyHerbs

Curled Parsley

Oregano

Rosemary

Kieft Seed

F₁ Campanula

Rapido Blue

Rapido White

Celosia

Bombay Bronze

Bombay Green

Sunday Yellow

Coreopsis

Sun Up

F₁ Gerbera

Mega Revolution Bright Red
with Light Eye

Mega Revolution Red with

Dark Eye

Midi Revolution Strawberry

Shortcake

Revolution Bright Red with

Dark Eye

Revolution Orange with

Light Eye

Revolution White with Light Eye

Iberis

Whiteout

Lavender

Bandera Purple

Lobelia

Starship Scarlet

Vulcan Red

Saxifraga

Rocco Red

Combinaciones perennes premium

Coreopsis Sun Up, Lobelia

Delft Blue, Lavender

Ellagance Purple

Lobelia Starship Scarlet,

Gaillardia Mesa Bright Bicolor,

Anemanthele Sirocco

Lobelia Starship Scarlet,

Coreopsis Sunfire, Lavender

Ellagance Purple

Lobelia Starship Scarlet,

Echinacea 'Cheyenne Spirit'

Lobelia Starship Scarlet,

Dianthus Dash White,

Delphinium Diamonds Blue

Gaura 'Sparkle White', Echinacea

'Cheyenne Spirit'

Temperaturas mínimas promedio para las Zonas Climáticas del Departamento de Agricultura de los Estados Unidos (USDA Plant Hardiness Zones)

Zona	Fahrenheit	Celsius
1	menos de -50°F	menos de -46 C
2	-50 a -40°F	-46 a -40°C
3	-40 a -30°F	-40 a -35°C
4	-30 a -20°F	-35 a -29°C
5	-20 a -10°F	-29 a -23°C
6	-10 a 0°F	-23 a -18°C
7	0 a 10°F	-18 a -12°C
8	10 a 20°F	-12 a -7°C
9	20 a 30°F	-7 a -1°C
10	30 a 40°F	-1 a 5°C
11	arriba de 40°F	arriba de 5°C

Conversión para Medidas de Recipiente de cm a plg.

Recipiente Europeo	Recipiente Equivalente EUA
9 cm 5° – H	3.5 plg. Estándar
10.5 cm 5° – L	4 plg. Azalea
10.5 cm 5° – H	4 plg. Estándar
11 cm 8° – H	4.25 plg. Estándar
12 cm 8° – H	4.5 plg. Geranio
13 cm 8° – L	5 plg. Azalea
13 cm 5° – H	5 plg. Estándar
14 cm 5° – H	6 plg. Trade
15 cm 5° – L	6 plg. Azalea
15 cm 5° – H	6 plg. Estándar
17 cm – L	6.5 plg. Azalea
17 cm – H	Galón Trade
19 cm – L	8 plg. Estándar
19 cm – H	Galón

Cuadro de Humedad del Sustrato

	Nivel 1 Seco	Nivel 2 Mediano Seco	Nivel 3 Mediano	Nivel 4 Mediano Mojado	Nivel 5 Saturado
Color del sustrato	Café o gris muy claro	Café claro	Café a café oscuro	Café oscuro	Café-negro, brillando con agua.
Sustrato cuando se aprieta en la mano	No se detecta humedad en el sustrato	El sustrato rechina cuando se aprieta	Cuando se aprieta, se puede exprimir una pequeña gota de agua del sustrato.	Se puede exprimir agua fácilmente cuando se aprieta el sustrato.	El agua escurre libremente del sustrato.
Estructura del sustrato	El sustrato está polvoso y se esparce fácilmente cuando se le sopla.	El sustrato apenas se mantiene junto cuando se le aplica presión.	El sustrato se amasa pero se desmorona bajo su propio peso.	El sustrato se amasa fácilmente y mantiene su forma.	El sustrato tiene una consistencia semi-líquida.




Cuadro de Dosis de Fertilizante

Dosis de Fertilizante	PPM Nitrogen	EC (mS/cm)
Uno	Menos de 100 ppm	Menos de 0.7 EC
Dos	100 a 175 ppm	0.7 a 1.2 EC
Tres	175 a 225 ppm	1.2 a 1.5 EC
Cuatro	225 a 300 ppm	1.5 a 2.0 EC
Cinco	Más de 300 ppm	Más de 2.0 EC

Simbología

COT – Semilla Cubierta
 DTL – Semilla Recortada
 FCS – Semilla Ligeramente Cubierta
 MSP – Pelet Multisemilla
 PEL – Semilla Peletizada
 PMPL – Pelets de Precisión
 PRM – Semilla Mejorada
 SCR – Semilla Escarificada
 SED – Semilla Cruda
 TUN – Semilla 'Tuned' de Kieft

Ubicación en el Jardín:

 Pleno sol
 Sol parcial
 Sombra Total

Para obtener información cultural y más, visite panamseed.com y KieftSeed.com.

Guía de Cultivo	Clase	Serie/Varietal	Ubicación	Semillas por oz. (g)	Forma de Semilla	Tamaño de plug recomendado	Cubrir semilla	Temperatura de germinación	Días para germinar	Semanas cultivo de plugs	Recipiente recomendado***	Temperatura de producción para planta terminada días	Temperatura de producción para planta terminada noches	Pack	10 cm/4 plg.	Otro	Puntos clave	Altura de planta final	Ancho de la planta en el jardín	Tolerante al calor	Cultivo de condiciones frescas	Otras recomendaciones
En línea*	ABUTILON <i>A. x hybridum</i> (Flowering Maple, Chinese Bell Flower)	Serie F1 Bella		8,500 S/oz. (300 S/g)	SED	406 celdas o mayor	Sí	72-75°F (22-24°C)	3	3-5	4-4.5 plg. (10-11 cm), 5 plg. (13 cm), 6-6.5 plg. (15-16 cm) 2-3 ppp, 8 plg. (20 cm) canasta 3-4 ppp, 10 plg. (25 cm) 4-6 ppp	65-70°F (18-21°C)	60-65°F (16-18°C)	-	6-8 (Primavera) 8-10 (Otoño)	7-10 (Primavera) 9-12 (Otoño)	Separe las plantas adecuadamente para obtener la mejor ramificación basal y las plantas más vistosas.	14-18 plg. (35-45 cm)	14-18 plg. (35-45 cm)	✓		Ideal para programas de macetas y canastas durante todo el año.
En línea*	AGERATUM <i>A. houstonianum</i>	Serie F1 High Tide		14,000 S/oz. (500 S/g)	PEL	406 celdas o mayor	No	72-75°F (22-24°C)	3	4	306 (9 cm), 4 plg. (10 cm), 6 plg. (15 cm)	70-80°F (21-27°C)	58-62°F (14-17°C)	-	7-9	7-9	Para obtener la mejor apariencia en las hojas, se recomienda utilizar aplicaciones múltiples de reguladores de crecimiento en bajas concentraciones.	14-16 plg. (35-40 cm)	12 plg. (30 cm)			Ideal para programas de macetas y para paisajismo.
En línea*	AGERATUM <i>A. houstonianum</i>	Pearl Blue F1		213,000 S/oz. (7,500 S/g)	SED, PEL	406 celdas o mayor	No	72-75°F (22-24°C)	3-4	4-5	Pack	70-80°F (21-27°C)	58-62°F (14-17°C)	5-7	-	-	Las plantas muestran respuesta a los reguladores de crecimiento.	5-8 plg. (13-20 cm)	12 plg. (30 cm)			
En línea*	ALSTROEMERIA <i>A. x hybrida</i>	Serie F1 Jazze®		920 S/oz. (33 S/g)	SED	200 celdas o mayor	Sí	Semana 1: 72-75°F (22-24°C) Semanas 2-4: 42-45°F (5-7°C)	21-28 (emerje la radícula)	8-9	6 plg. (15 cm) o mayor	60-65°F (16-18°C)	52-58°F (11-14°C)	-	-	20-23 (Otoño) 12-17 (Primavera)	Siga cuidadosamente las recomendaciones de germinación en la Guía de Cultivo.	10-16 plg. (25-40 cm) (en maceta)	8-12 plg. (20-30 cm)			
En línea*	ALTERNANTHERA <i>A. dentata</i>	Purple Knight		17,400 S/oz. (614 S/g)	SED	288 celdas o mayor	Sí	72-76°F (22-24°C)	3-4	5-6	Pack, 306 (9 cm), 4 plg. (10 cm), 6 plg. (15 cm) 3 ppp	65-75°F (18-24°C)	62-65°F (17-18°C)	6-7	6-7	7-8	La producción bajo condiciones frescas resultará en hojas color morado más profundo.	18-36 plg. (45-90 cm)	24-36 plg. (60-90 cm)	✓		Adecuada para macetas y paisajismo.
En línea*	ALYSSUM <i>Lobularia maritima</i>	Serie Clear Crystal®		70,875-87,885 S/oz. (2,500-3,100 S/g)	SED	200 a 288 celdas	No	70-72°F (21-22°C)	3-4	4	306 (9 cm), 4 plg. (10 cm)	60-75°F (16-24°C)	55-60°F (13-16°C)	4-6	7	-	Cultivo para temperaturas frescas que puede producirse con poca o sin calefacción. Produzca afuera o en condiciones nocturnas frescas para obtener el mejor color.	6-10 plg. (15-25 cm)	12-14 plg. (30-35 cm)	✓		Variedades fragrantas y de flor grande que muestran muy buen desempeño en el jardín.
	ALYSSUM <i>Lobularia maritima</i>	Serie Easter Bonnet		76,500-102,000 S/oz. (2,700-3,600 S/g)	FCS	512 celdas o mayor	No	68-72°F (20-22°C)	2-3	4-5	Pack	55-70°F (13-21°C)	50-55°F (10-14°C)	5	-	-	Se recomienda sembrar semillas múltiples, 3 a 5 semillas por celda.	4-10 plg. (10-25 cm)	10-12 plg. (25-30 cm)	✓		
En línea*	ALYSSUM <i>Lobularia maritima</i>	Snow Crystals		70,875-87,885 S/oz. (2,500-3,100 S/g)	SED	512 celdas o mayor	No	65-70°F (18-21°C)	2-3	4-5	Pack, 4 plg. (10 cm)	55-70°F (13-21°C)	50-55°F (10-14°C)	6-7	6-7	-	Se recomienda sembrar semillas múltiples, 3 a 5 semillas por celda.	6-10 plg. (15-25 cm)	12-14 plg. (30-35 cm)	✓		
Pg 88	ANEMANTHELE <i>A. lessoniana</i>	Sirocco		4,876 MSP/oz. (172 MSP/g)	MSP	288 celdas o mayor	No	65-76°F (18-24°C)	5-6	5-6	306 (9 cm), 4-4.5 plg. (10-11 cm), 6-6.5 plg. (15-16 cm), galón (15-18 cm)	62-74°F (17-23°C)	59-64°F (15-18°C)	6-8	6-8	6-8 (3 ppp), 8-10 (1 ppp)	Produce mejor color con temperaturas frescas y luz alta. Si las temperaturas lo permiten, es mejor producir Sirocco afuera.	12-14 plg. (30-35 cm)	22-24 plg. (55-60 cm)			Zonas del USDA 7-10. La luz para la germinación es opcional.

Guía de Cultivo	Clase	Serie/Varietal	Ubicación	Semillas por oz.(g)	Forma de Semilla	Tamaño de plug recomendado	Cubrir semilla	Temperatura de germinación	Días para germinar	Semanas cultivo de plugs	Recipiente recomendado***	Temperatura de producción para planta terminada días	Temperatura de producción para planta terminada noches	Pack	10 cm/4 plg.	Otro	Puntos clave	Altura de planta final	Ancho de la planta en el jardín	Tolerante al calor	Cultivo de condiciones frescas	Otras recomendaciones
En línea*	ANEMONE <i>A. coronaria</i>	Serie Mona Lisa®		52,500 S/oz. (1,850 S/g)	SED	406 celdas o mayor	Sí	60-65°F (16-18°C)	10-14	8	4 plg. (10 cm), 6 plg. (15 cm)	60-65°F (15-18°C)	55°F (13°C)	-	12	12	Para más detalles, vea también la sección de Flores de Corte (pg. 56).	18 plg. (45 cm) (tallos)	6 plg. (15 cm)	✓	En el hemisferio norte, ideal para producción de plantas jóvenes desde marzo hasta junio para la temporada de octubre a abril. En el hemisferio sur se siembra de septiembre a diciembre para la temporada de abril hasta octubre.	
Pg 88	ANGELONIA <i>A. angustifolia</i>	Serie F1 Serena®		28,500 S/oz. (1,000 S/g)	PEL	288 celdas o mayor	No	72-76°F (22-25°C)	4-5	5-6	306 (9 cm), 4-4.5 plg. (10-11 cm), 6-6.5 plg. (15-16 cm) 3 ppp, galón (15-18 cm) 3 ppp	66-75°F (19-24°C)	64-66°F (18-19°C)	8-9	9-10	10-11	Requiere luz para germinar. Produzca con condiciones secas pero no permita que las plantas se marchiten. Crece lento cuando las temperaturas son más bajas de los 64°F (18°C).	10-12 plg. (25-30 cm) (2 plg./5 cm más altas en condiciones de la Florida)	12-14 plg. (30-35 cm)	✓	No despunte. Los despuntes únicamente atrasarán la floración y crearán un hábito de planta poco atractivo.	
Pg 89	ANGELONIA <i>A. angustifolia</i>	Serie F1 Serenita®		28,500 S/oz. (1,000 S/g)	PEL	288 celdas o mayor	No	72-76°F (22-25°C)	4-5	5-6	306 (9 cm), 4-4.5 plg. (10-11 cm), 6-6.5 plg. (15-16 cm) 3 ppp, galón (15-18 cm) 3 ppp	66-75°F (19-24°C)	64-66°F (18-19°C)	8-9	9-10	10-11	Requiere luz para germinar. Produzca las plantas más bien secas, pero no permita que se marchiten. Las plantas crecen lentamente con temperaturas menores a 18°C (64°F).	8-10 plg. (20-25 cm) (6 plg./15 cm más alta bajo condiciones como de la Florida en EE UU)	12-14 plg. (30-35 cm)	✓	No despunte. Los despuntes atrasarán la floración y producirán una planta con hábito poco atractivo. Es mas naturalmente compacta que Serena y requiere menos reguladores de crecimiento de planta.	
PARA AQUILEGIA SERIES SONGBIRD Y SWAN Vea la sección de Cultura para Plantas Perennes (pg 70)																						
PARA ARABIS Vea la sección de Cultura para Plantas Perennes (pg 72)																						
	ASPARAGUS <i>A. densiflorus</i> 'Sprengeri' 'Sprengeri' A. <i>setaceous Nanus</i>	Sprengeri, Nanus		571-628 S/oz. (20-22 S/g)	SED	512 celdas o mayor	Sí	78-80°F (26-27°C)	4-6	6-7	4 plg. (10 cm)	65-70°F (18-21°C)	60-65°F (16-18°C)	-	-	-	Requiere oscuridad para germinar.	2-3 pies (60-90 cm)	2-3 pies (60-90 cm)		Si se siembra directamente a bandejas de celdas grandes (72-50 celdas), cubra la semilla con medio para plugs o vermiculita. Mantenga la semilla mojada hasta después de la germinación.	
	ASTER <i>Callistephus chinensis</i>	Serie Meteor		12,000 S/oz. (420 S/g)	SED	200 celdas	Sí	70°F (21°C)	4-8	4-5	Flor de corte	60-75°F (15-24°C)	50-60°F (10-15°C)	-	-	13-16	Para mayor información, vea también la sección de Flores de Corte (pg. 56).	2.5-3.5 pies (0.8-1 m)	-			
	ASTER <i>Callistephus chinensis</i>	Serie Pot 'N Patio		12,000 S/oz. (420 S/g)	SED	288 celdas o mayor	Sí	70°F (21°C)	4-8	4-5	Pack, 4 plg. (10 cm)	65-75°F (18-24°C)	55-65°F (13-18°C)	8	8	-	Florece en tan solo 90 días a partir de la siembra durante los días cortos de invierno y primavera.	6 plg. (15 cm)	6 plg. (15 cm)		No se recomienda para paisajismo.	

Guía de Cultivo	Clase	Serie/Varietal	Ubicación	Semillas por oz. (g)	Forma de Semilla	Tamaño de plug recomendado	Cubrir semilla	Temperatura de germinación	Días para germinar	Semanas cultivo de plugs	Recipiente recomendado***	Temperatura de producción para planta terminada días	Temperatura de producción para planta terminada noches	Pack	10 cm/4 plg.	Otro	Puntos clave	Altura de planta final	Ancho de la planta en el jardín	Tolerante al calor	Cultivo de condiciones frescas	Otras recomendaciones
Pg 90	BACOPA <i>Sutera cordata</i>	Blutopia® y Snowtopia®		12,675-19,845 MSP/oz. (500-700 MSP/g)	MSP	288 a 128 celdas	No	68-73°F (20-23°C)	4	3-4	4.5 plg. (10.5 cm), 10 plg. (25 cm) canastas (5-6 ppp)	60-75°F (16-24°C)	55-60°F (13-16°C)	-	4-6	8-9	El uso de reguladores de crecimiento o el producir las plantas afuera producirá una planta mejor controlada. Asegúrese de regar completamente los pelets multisesimilla y proveer luz para obtener la mejor germinación.	6 plg. (15 cm)	18-24 plg. (45-60 cm)			Para uso principalmente en canastas para fomentar su mejor desempeño.
PARA BACOPA, FUSEABLES Vea la sección de Fuseables Bacopa (pg 16) PARA Basil Vea la Tabla de Cultura para Vegetales (pg 64)																						
Pg 91	BEGONIA <i>B. x hybrida</i>	Serie F1 BabyWing®		28,550 S/oz. (1,000 S/g)	PEL	288 celdas o mayor	No	72-80°F (22-27°C)	7-10	7-8	4 plg. (10 cm), 4.5 plg. (12 cm), 6 plg. (15 cm) 1-2 ppp, 6.5 plg. (16 cm) 3 ppp, 10-12 plg. (25-30 cm) canastas 4 ppp	65-70°F (18-21°C)	60-65°F (16-18°C)	-	5-7	5-7	Mantenga altos niveles de humedad hasta que se desarrolle la primera hoja verdadera. Después del trasplante, si se requiere, puede hacerse una ligera aplicación foliar de mezcla en tanque de Cycocel 300 ppm y B-Nine 2,500 ppm. Las plantas de BabyWing son muy responsivas a Bonzi y Sumagic.	12-15 plg. (30-38 cm)	10-12 plg. (25-30 cm)	✓		
Pg 91	BEGONIA <i>B. x hybrida</i>	Serie F1 Dragon Wing®		28,550 S/oz. (1,000 S/g)	PEL	200 celdas o mayor	Cubrir ligeramente	72-75°F (22-24°C)	7-10	7-8	4-4.5 plg. (10-11 cm), 5.5-6 plg. (14-15 cm) 1-2 ppp, 6.5-8 plg. (16-20 cm) 2-3 ppp, galón (15-18 cm) 2 ppp, 10-12 plg. (25-30 cm) 4 ppp	65-70°F (18-21°C)	60-65°F (16-18°C)	-	7-9	7-11	Mantenga altos niveles de humedad hasta que se desarrolle la primera hoja verdadera. Después del trasplante, use Bonzi 3-5 ppm para controlar la altura.	12-15 plg. (30-38 cm)	15-18 plg. (38-45 cm)	✓		
Pg 92	BEGONIA <i>B. x hybrida</i>	Gryphon		28,500 S/oz. (1,000 S/g)	PEL	288 celdas o mayor	No	72-78°F (22-26°C)	10-12	8-9	4.5 plg. (11 cm), 6 plg. (15 cm) 2 ppp, 8 plg. (20 cm) 3 ppp, 10-12 plg. (25-30 cm) 3-4 ppp	65-75°F (18-25°C)	62-67°F (17-19°C)	-	5-6	7-11	Un medio saturado y un nivel alto de humedad relativa son indispensables para una germinación exitosa.	14-16 plg. (36-40 cm)	16-18 plg. (40-46 cm)	✓		
En línea*	BELLIS <i>B. perennis</i>	Serie Bellissima		21,428 S/oz. (750 S/g)	PEL	406 celdas o mayor	Sí	65-72°F (18-22°C)	3-5	5	Pack, 306 (9 cm), 5 plg. (13 cm) 3 ppp	60-65°F (16-18°C)	40-45°F (5-7°C)	6-10 (EE UU Otoño/ Primavera)	6-10 (EE UU Otoño/ Primavera)	13-15 Primavera/ 7-9 Otoño norte de Europa	Utilice una cobertura mediana de vermiculita gruesa para mejorar la uniformidad de las plántulas.	6-10 plg. (15-25 cm)	5-8 plg. (13-20 cm)	✓		Produzca con temperaturas lo más frescas posible, pero evite el congelamiento. Para forzar el cultivo prodúzcalo con temperaturas de 55-58°F (10-12°C) durante 4 semanas antes de la venta.
	BELLIS <i>B. perennis</i>	Serie Medicis		157,000 S/oz. (5,500 S/g)	SED	406 celdas o mayor	Sí	65-72°F (18-22°C)	3-5	4-5	Pack, 306 (9 cm), 5 plg. (13 cm) 3 ppp	60-65°F (16-18°C)	40-45°F (5-7°C)	14	14	-	Utilice una cobertura mediana de vermiculita gruesa para mejorar la uniformidad de las plántulas.	8 plg. (20 cm)	5-8 plg. (13-20 cm)	✓		Bajo temperaturas frescas, las flores de Medicis son más completamente dobles. Ideal como producto bianual para jardín o maceta.

Guía de Cultivo	Clase	Serie/Varietal	Ubicación	Semillas por oz. (g)	Forma de Semilla	Tamaño de plug recomendado	Cubrir semilla	Temperatura de germinación	Días para germinar	Semanas cultivo de plugs	Recipiente recomendado***	Temperatura de producción para planta terminada días	Temperatura de producción para planta terminada noches	Pack	10 cm/4 plg.	Otro	Puntos clave	Altura de planta final	Ancho de la planta en el jardín	Tolerante al calor	Cultivo de condiciones frescas	Otras recomendaciones
En línea*	BRAZILIAN FIREWORKS <i>Porphyrocoma pohliana</i>	Maracas		14,971 S/oz. (524 S/g)	SED	288 celdas	Sí	65-75°F (18-24°C)	4-5	5-6	306 (9 cm), 4-4.5 plg. (10-11 cm), 6-6.5 plg. (15-16 cm) 3 ppp, galón (15-18 cm) 3 ppp	72-80°F (22-27°C)	66-68°F (19-20°C)	7-8	7-8	7-9	Plantas que aman el calor; el tiempo de cultivo depende mucho de las temperaturas.	6-8 plg. (15-20 cm)	8-10 plg. (20-25 cm)	✓		
	BROWALLIA <i>B. speciosa major</i>	Serie Bells		124,500 S/oz. (4,400 S/g)	SED	406 celdas o mayor	Sí	75-80°F (24-26°C)	7-15	5	4 plg. (10 cm), 10 plg. (25 cm) canasta	60-65°F (16-18°C)	60-65°F (16-18°C)	-	9-11	11-13	Requiere días largos para florecer.	10-12 plg. (25-30 cm)	12-14 plg. (30-35 cm)			
Pg 152	CAMPANULA <i>C. medium</i> Un producto de Kieft Seed	Serie Campana		102,000-136,000 S/oz. (3,600-4,800 S/g) Raw; 105,000-122,000 S/oz. (3,700-4,300 S/g) PEL	SED, PEL	288 celdas o mayor	No	68-72°F (20-22°C)	4-5	7-8		60-70°F (15-21°C)	54-59°F (12-15°C)	-	-	10-14	Para mayor información vea también la sección de Flores de Corte (pg 56).	30-34 plg. (75-85 cm)	-			
Pg 95	CAREX <i>C. buchananii</i>	Red Rooster		3,750 MSP/oz. (126 MSP/g)	MSP	288 celdas o mayor	Sí	74-79°F (24-26°C)	7-10	6-7	306 (9 cm), 4-4.5 plg. (10-11 cm), 6-6.5 plg. (15-16 cm), galón (15-18 cm)	66-74°F (19-23°C)	64-66°F (18-19°C)	8-9	8-9	9-10	La luz para la germinación es opcional.	20-30 plg. (50-75 cm)	12 plg. (30 cm)	✓		Zonas del USDA 6 a 9.
Pg 93	CAREX <i>C. comans</i> (Leatherleaf Sedge)	Amazon Mist		5,184 MSP/oz. (183 MSP/g)	MSP	288 celdas o mayor	Sí	68-79°F (20-26°C)	7-10	6-7	306 (9 cm), 4-4.5 plg. (10-11 cm), 6-6.5 plg. (15-16 cm), galón (15-18 cm)	66-74°F (19-23°C)	64-66°F (18-19°C)	9-10	9-10	10-11	La luz para la germinación es opcional.	6-12 plg. (15-30 cm)	14 plg. (35 cm)	✓		Zonas del USDA 6 a 10.
Pg 94	CAREX <i>C. comans</i> (Leatherleaf Sedge)	Bronco		3,860 MSP/oz. (136 MSP/g)	MSP	288 celdas o mayor	Sí	74-79°F (24-26°C)	7-10	6-7	306 (9 cm), 4-4.5 plg. (10-11 cm), 6-6.5 plg. (15-16 cm), galón (15-18 cm)	66-74°F (19-23°C)	64-66°F (18-19°C)	8-9	8-9	9-10	La luz para la germinación es opcional.	6-12 plg. (15-30 cm)	14 plg. (35 cm)	✓		Zonas del USDA 6 a 10.
Pg 94	CAREX <i>C. comans</i> (Leatherleaf Sedge)	Phoenix Green		2,181 MSP/oz. (77 MSP/g)	MSP	288 celdas o mayor	Sí	74-79°F (24-26°C)	7-10	5-7	306 (9 cm), 4-4.5 plg. (10-11 cm), 6-6.5 plg. (15-16 cm), galón (15-18 cm)	66-74°F (19-23°C)	64-66°F (18-19°C)	6-7	6-7	7-8	La luz para la germinación es opcional.	20-24 plg. (50-60 cm)	16-20 plg. (40-50 cm)	✓		Zonas del USDA 6 a 10.
	CELOSIA <i>C. argentea var. plumosus</i>	Serie Glow		31,200 S/oz. (1,100 S/g)	SED	288 celdas o mayor	Sí	75°F (24°C)	2-4	4-5	Pack, 4 plg. (10 cm)	65-70°F (18-21°C)	55-65°F (13-18°C)	6-7	6-7	-	Podrá crear una planta única para macetas sembrando 10 a 15 semillas en un recipiente de 10 cm (4 plg.). Se producirá un interesante bosque miniatura de celosias.	10-12 plg. (25-30 cm)	8-10 plg. (20-25 cm)	✓		Bajo días largos, puede requerir tratamiento con reguladores de crecimiento para mantener las plantas más compactas. En condiciones del noroeste de Europa las plantas han mostrado respuesta a 1 o 2 tratamientos ligeros con Alar (B-Nine).
Pg 153	CELOSIA <i>C. cristata</i> Un producto de Kieft Seed	Serie Bombay		21,300-28,350 S/oz. (750-1,000 S/g) Raw; 5,670-7,080 S/oz. (200-250 S/g) PEL; 20,000-27,000 S/oz. (700-950 S/g) FCS	SED, PEL, FCS	288 celdas o mayor	Cubrir ligeramente	68-72°F (20-22°C)	3-4	2-3		Antes de desarrollar flores: 65-75°F (18-24°C) Después de desarrollar flores: 60-61°F (16°C)	Antes de desarrollar flores: 63-65°F (17-18°C) Después de desarrollar flores: 59°F (15°C)	-	-	10-14	Para mayor información vea también la sección de Flores de Corte (pg 56).	28-40 plg. (70-100 cm)	-			
	CELOSIA <i>C. plumosa</i>	Arrabona Red		28,350-42,525 S/oz. (1,000-1,500 S/g) Raw; 42,525-62,400 S/oz. (1,500-2,200 S/g) FCS	FCS	288 cell or larger	Cubrir ligeramente	70-72°F (21-22°C)	2-4	3-4	Packs, 4-5 plg. (10-13 cm)	65-70°F (18-21°C)	59-61°F (15-16°C)	8-10	9-12	-		10-14 plg. (25-35 cm)	10-15 plg. (25-38 cm)			
	CELOSIA <i>C. plumosa</i>	Serie First Flame		28,350-42,525 S/oz. (1,000-1,500 S/g) Raw; 42,525-62,400 S/oz. (1,500-2,200 S/g) FCS	FCS	288 cell or larger	Cubrir ligeramente	70-72°F (21-22°C)	2-4	3-4	Packs, 4-5 plg. (10-13 cm)	65-70°F (18-21°C)	59-61°F (15-16°C)	8-10	9-12	-		14-25 plg. (35-50 cm)	10-16 plg. (25-40 cm)			

Guía de Cultivo	Clase	Serie/Varietad	Ubicación	Semillas por oz. (g)	Forma de Semilla	Tamaño de plug recomendado	Cubrir semilla	Temperatura de germinación	Días para germinar	Semanas cultivo de plugs	Recipiente recomendado***	Temperatura de producción para planta terminada días	Temperatura de producción para planta terminada noches	Pack	10 cm/4 plg.	Otro	Puntos clave	Altura de planta final	Ancho de la planta en el jardín	Tolerante al calor	Cultivo de condiciones frescas	Otras recomendaciones
Pg 96	CELOSIA <i>C. plumosa</i>	Icecream		42,000-63,000 S/oz. (1,500-2,400 S/g)	FCS	288 celdas o mayor	Cubrir ligeramente	70-72°F (21-22°C)	2-4	3-4	Pack, 4-5 plg. (10.5-13 cm)	65-70°F (18-21°C)	59-61°F (18-21°C)	8-10	9-12	-	Mantenga una humedad mediana constante y no permita que el medio se seque.	10 plg. (25 cm)	12 plg. (30 cm)	✓		Un producto de Kieft Seed
Pg 154	CELOSIA <i>C. plumosa</i>	Serie Sunday		42,525-68,040 S/oz. (1,500-2,400 S/g) Raw; 44,000-60,000 S/oz. (1,550-2,100 S/g) FCS	SED, FCS	288 celdas o mayor	Cubrir ligeramente	68-72°F (20-22°C)	3-4	2-3		Antes de desarrollar flores: 65-75°F (18-24°C) Después de desarrollar flores: 60-61°F (16°C)	Antes de desarrollar flores: 63-65°F (17-18°C) Después de desarrollar flores: 59°F (15°C)	-	-	12-16	Para mayor información vea también la sección de Flores de Corte (pg 56).	28-40 plg. (70-100 cm)	-			Un producto de Kieft Seed
Pg 97	CELOSIA <i>C. spicata</i>	Kosmo		42,000-63,000 S/oz. (1,500-2,400 S/g)	FCS	288 celdas o mayor	No	70-72°F (21-22°C)	2-4	3-4	3.5 plg. (9 cm), 4- plg. (10.5-13 cm), galón (18 cm)	65-68°F (18-20°C)	62-65°F (17-18°C)	9-11	10-12	10-12	Mantenga una humedad mediana constante y no permita que el medio se seque.	8 plg. (20 cm)	8-10 plg. (20-25 cm)	✓		Un producto de Kieft Seed
	COBAEA <i>C. scandens</i>			375 S/oz. (13 S/g)	SED	72 celdas o mayor	Sí	70°F (21°C)	14-21	6	8 plg. (20 cm)	68-75°F (20-24°C)		-	-	-	En Norteamérica, las plantas que se comienzan en abril florecerán entre agosto y septiembre.	Hiedra hasta 25 pies (7.5 m)	-			
	COLEUS <i>Solenostemon scutellarioides</i>	Black Dragon		100,000 S/oz. (3,500 S/g)	SED	288 celdas o mayor	Cubrir ligeramente	72-75°F (22-24°C)	4-5	5-6	Pack	65-75°F (18-24°C)	57-65°F (14-18°C)	5-6	-	-		12-14 plg. (30-35 cm)	10-12 plg. (25-30 cm)	✓		
	COLEUS <i>Solenostemon scutellarioides</i>	Carefree Mixture		100,000 S/oz. (3,500 S/g)	SED	288 celdas o mayor	Cubrir ligeramente	72-75°F (22-24°C)	4-5	4-5	Pack	65-75°F (18-24°C)	57-65°F (14-18°C)	5-6	-	-		8-10 plg. (20-25 cm)	8-10 plg. (20-25 cm)	✓		
Pg 98	COLEUS <i>Solenostemon scutellarioides</i>	Serie Kong® y Kong Jr.		25,650 S/oz. (900 S/g)	PEL	288 celdas o mayor	Cubrir ligeramente	72-75°F (22-24°C)	4-5	5-6	5 plg. (13 cm), galón (15 cm)	65-75°F (18-24°C)	57-65°F (14-18°C)	-	4-5	5-6	No despunte, ya que esto producirá hojas mas pequeñas y atrasará el tiempo de cultivo. Nota: Es posible que Salmon Pink luzca color bronce oscuro en algunas condiciones de luz baja. Más tarde en la temporada y en paisajismo de verano, lucirá color Salmon Pink.	18-20 plg. (45-50 cm)	15-18 plg. (38-45 cm)	✓		La sombra es lo ideal, ya que el tamaño de las hojas se maximiza en la sombra. Mosaic puede quemarse con el sol. Cuando se utilizan en recipientes mixtos, es mejor colocar las plantas de Kong cerca de las orillas del recipiente.
Pg 98	COLEUS <i>Solenostemon scutellarioides</i>	Premium Sun Collection		27,500 S/oz. (970 S/g)	PEL	288 celdas o mayor	Cubrir ligeramente	72-75°F (22-24°C)	4-5	5-6	306 (9 cm), Chocolate Covered Cherry solamente; 4 plg. (10 cm), 5 plg. (13 cm), 6 plg. (15 cm) 3 ppp, galón (15-18 cm) 3 ppp	65-75°F (18-24°C)	57-65°F (14-18°C)	(Chocolate Covered Cherry solamente)	6-8	6-8		20-32 plg. (50-80 cm) Varía de acuerdo a la variedad.	12-14 plg. (30-35 cm)	✓		Tolerante al sol con producción con humedad alta. Tolerante al sol con humedad baja únicamente en áreas con baja intensidad lumínica tales como en norte de Europa. Adaptadas también para sombra parcial o total.
En línea*	COLEUS <i>Solenostemon scutellarioides</i>	Serie Wizard®		100,000 S/oz. (3,500 S/g)	SED	288 celdas o mayor	Cubrir ligeramente	72-75°F (22-24°C)	4-5	5-6	Pack, 4 plg. (10 cm), 5 plg. (13 cm)	65-75°F (18-24°C)	57-65°F (14-18°C)	7-9	7-9	-		10-12 plg. (25-30 cm)	10-12 plg. (25-30 cm)	✓		
PARA COLEUS, FUSEABLES Vea la sección de Fuseables Coleus (pg 16)																						
PARA COREOPSIS EARLY SUNRISE, RISING SUN, SUNFIRE Y SUN UP Vea la sección de Cultura para Plantas Perennes (pg 74)																						
Pg 99	CORYNEPHORUS <i>C. canescens</i> (Clubawn Grass)	Spiky Blue		No está disponible	MSP	288 celdas	Sí	68-79°F (20-26°C)	3-6	6-7	306 (9 cm), 4-4.5 plg. (10-11 cm), 6-6.5 plg. (15-16 cm), galón (15-18 cm)	66-74°F (19-23°C)	64-66°F (18-19°C)	6-7	6-7	7-8	La luz para la germinación es opcional.	6-12 plg. (15-30 cm)	8 plg. (20 cm)	✓		Zonas 5 a 9 del USDA.

Guía de Cultivo	Clase	Serie/Varietal	Ubicación	Semillas por oz. (g)	Forma de Semilla	Tamaño de plug recomendado	Cubrir semilla	Temperatura de germinación	Días para germinar	Semanas cultivo de plugs	Recipiente recomendado***	Temperatura de producción para planta terminada días	Temperatura de producción para planta terminada noches	Pack	10 cm/4 plg.	Otro	Puntos clave	Altura de planta final	Ancho de la planta en el jardín	Tolerante al calor	Cultivo de condiciones frescas	Otras recomendaciones
	COSMOS <i>C. bipinnatus</i>	Serie Sonata		5,100 S/oz. (180 S/g)	SED	406 celdas o mayor	Sí	66-70°F (19-21°C)	3-4	4-5	4 plg. (10 cm), galón (15-18 cm) 3 ppp	70-80°F (21-26°C)	70-75°F (21-24°C)	-	6-7	7-8	Puede tratarse a principios de la Etapa 1 con una rociadura de Bonzi a 15 ppm para controlar la altura.	24 plg. (60 cm)	12-14 plg. (30-35 cm)			Las plantas de Cosmos florecen más rápido bajo días cortos. La extensión diurna durante la etapa de plugs puede usarse para evitar la floración prematura.
En línea*	CROSSANDRA <i>C. infundibuliformis</i>	Serie Tropic		6,180 S/oz. (218 S/g)	SED	406 celdas o mayor	Sí	78-82°F (25-28°C)	7-10	6-7	4 plg. (10 cm), 6 plg. (15 cm) 3 ppp	75-80°F (24-26°C)	68-75°F (20-24°C)	-	10-11 en el sur	10-11 en el sur	Su mejor desempeño es en condiciones tropicales y semi-tropicales.	10 plg. (25 cm)	8 plg. (20 cm)	✓		Para condiciones frescas de producción (en el norte), agregue 3 semanas al tiempo de cultivo o produzca para ventas de verano.
PARA CUCUMBER Vea la Tabla de Cultura para Vegetales (pg 64)																						
	CUPHEA <i>C. ignea</i> (Cigar Plant)	Dynamite		21,300 S/oz. (750 S/g)	SED	288 celdas o mayor	Cubrir ligeramente	70-75°F (21-24°C)	4-6	5-6	4 plg. (10 cm)	70-75°F (21-24°C)	65-68°F (18-20°C)	-	6-7	-	No requiere despuntes.	8-10 plg. (20-25 cm)	10-12 plg. (25-30 cm)	✓		
	DAHLIA <i>D. x hybrida</i>	Serie Figaro		2,800 S/oz. (100 S/g)	SED	288 celdas o mayor	Sí	66-70°F (19-21°C)	3-7	4-5	Pack, 4 plg. (10 cm)	52-60°F (11-16°C)	52-60°F (11-16°C)	5-6	5-6	-	Si se utiliza cámara de germinación, mueva las bandejas al invernadero en cuanto aparezca la primera señal de germinación.	14-18 plg. (35-45 cm)	10-12 plg. (25-30 cm)			Plantas muy responsivas a B-Nine.
PARA DELPHINIUM SERIES DASANTE BLUE, DIAMONDS BLUE Y GUARDIAN Vea la sección de Cultura para Plantas Perennes (pg 74)																						
	DESCHAMPSIA <i>D. elongata</i>	Zephyr		4,876 MSP/oz. (172 MSP/g)	MSP	288 celdas o mayor	No	65-71°F (18-22°C)	4-5	4-5	306 (9 cm), 4-4.5 plg. (10-11 cm), 6-6.5 plg. (15-16 cm), galón (15-18 cm)	66-74°F (19-23°C)	64-66°F (18-19°C)	5-7	6-7	6-7	Muestra mejor desempeño si se produce en recipientes.	6-8 plg. (15-20 cm)	10-12 plg. (25-30 cm)			Prefiere producción con condiciones húmedas. Se seca fácilmente. Zonas 7 del USDA.
En línea*	DIANTHUS <i>D. barbatus interspecific</i>	Serie F1 Amazon		12,190-13,890 S/oz. (430-490 S/g)	PEL	288 celdas	Sí	64-68°F (18-20°C)	3-5	4-5	Flor de corte. Para la producción de recipientes - 8 plg. (20 cm) 3 ppp	60-72°F (16-22°C)	50-60°F (10-16°C)	-	-	11-22	Muestra respuesta a los reguladores de crecimiento y se necesitan para producir esta planta como planta para camas de jardín. Para mayor información, vea la sección de Flor de Corte (pg. 58).	20-36 plg. (50-90 cm)	10-12 plg. (25-30 cm)	✓		En condiciones de luz baja (en el norte), las plantas de Amazon se producen mejor conforme aumenta el número de horas luz y se termina a tiempo para ventas de principios de verano.
	DIANTHUS <i>D. barbatus</i>	Serie F1 Sweet		7,300 - 9,600 pellets/oz. (260 - 340 pellets/g)	PEL	288 celdas o mayor	Sí	64-68°F (18-20°C); la luz es opcional	3-5	4-5	Flor de corte	60-72°F (15-22°C)	50-60°F (10-16°C)			Semanas desde el trasplante hasta la primera flor: 11 (primavera) 12-16 (finales de otoño/ invierno)	Para recomendaciones, vea la Guía de Cultivo y la sección de Flor de Corte (pg. 58)	18-19 plg. (45-90 cm)	10-12 plg. (25-30 cm)	✓		
Pg 100	DIANTHUS <i>D. barbatus</i>	Serie F1 Dash		6,520 - 10,915 pellets/oz. (230-385 pellets/g)	PEL	288 celdas o mayor	Sí	64-68°F (18-20°C); la luz es opcional	3-5	4-5	Cuarto 1 ppp, galón (15-18 cm) 1-3 plugs ppp	Proporcione temperaturas diurnas de 65-75°F (18-24°C) durante las 2 primeras semanas de producción en invernadero para establecer las plantas. Termine con días de 60-70°F (15- 21°C).	Proporcione temperaturas nocturnas de 60°F (15°C) durante las 2 primeras semanas de producción en invernadero para establecer las plantas. Termine con temperaturas de 50°F (11- 12°C).		Semanas desde el trasplante hasta terminar: 9 -10 semanas (Finales de primavera/ principios de verano), 11-12 (finales de verano/ invierno)	Dianthus Dash posee un hábito de planta naturalmente compacto y una buena ramificación basal comparada con otras dianthus tipo barbatus, lo cual la hace ideal para producción en recipientes.	15-20 plg. (38-50 cm)	12-14 plg. (30-35 cm)	✓		Evite el uso de fungicidas, tales como Heritage, que contengan el ingrediente activo Azoxystrobin, ya que producen síntomas de fitotoxicidad en los dianthus Dash.	

Guía de Cultivo	Clase	Serie/Varietal	Ubicación	Semillas por oz.(g)	Forma de Semilla	Tamaño de plug recomendado	Cubrir semilla	Temperatura de germinación	Días para germinar	Semanas cultivo de plugs	Recipiente recomendado***	Temperatura de producción para planta terminada días	Temperatura de producción para planta terminada noches	Pack	10 cm/4 plg.	Otro	Puntos clave	Altura de planta final	Ancho de la planta en el jardín	Tolerante al calor	Cultivo de condiciones frescas	Otras recomendaciones
	DIANTHUS, DOUBLE <i>D. barbatus interspecific</i>	Serie F1 Bouquet		8,900 - 12,360 pellets/oz. (314-436 pellets/g)	PEL	288 celdas o mayor	Sí	64-68°F (18-20°C); requiere luz para germinar	3-5	4-5	6 plg. (15 cm); galón (15-18 cm) 1-3 ppp	60-72°F (16-22°C)	50-60°F (10-16°C)			8-9 semanas desde el trasplante	Muestra respuesta a reguladores de crecimiento; los reguladores de crecimiento son necesarios en la producción de plantas de jardín; para recomendaciones, vea la Guía de Cultivo y la sección de Flor de Corte (pg. 58)	18-30 plg. (45-75 cm)	10-12 plg. (25-30 cm)			
	DIANTHUS <i>D. barbatus interspecific</i>	Serie F1 Dynasty		7,370-10,490 pelets/oz. (260-370 pelets/g)	PEL	288 celdas o mayor	Sí	64-68°F (18-20°C); requiere luz para germinar	3-5	4-5	4 plg. (10 cm); 6 plg. (15 cm)	60-72°F (15-22°C)	50-60°F (10-16°C)			8-9 semanas desde el trasplante		16-20 plg. (40-50 cm)	10 plg. (25 cm)			
En línea*	DIANTHUS <i>D. chinensis x barbatus</i>	Serie F1 Floral Lace		31,190 S/oz. (1,100 S/g)	SED, PEL	288 celdas o mayor	Sí	64-68°F (18-20°C)	3-5	4-5	Pack	60-72°F (16-22°C)	50-60°F (10-16°C)	4-5	-	-		8-10 plg. (20-25 cm)	8 plg. (20 cm)		✓	
En línea*	DIANTHUS <i>D. chinensis x barbatus</i>	Serie F1 Ideal Select		31,190 S/oz. (1,100 S/g)	SED, PEL	288 celdas o mayor	Sí	64-68°F (18-20°C)	3-5	4-5	Pack	60-72°F (16-22°C)	50-60°F (10-16°C)	4-5	-	-		8-10 plg. (20-25 cm)	8 plg. (20 cm)		✓	
En línea*	DIASCIA <i>D. barberae</i>	Serie F1 Diamante		721,068-33,575 S/oz. (4,590-5,880 S/g)	SED	288 celdas o mayor (4 semillas por celda)	Cubrir ligeramente	65-70°F (18-21°C)	4-6	4	306 (9 cm), 4 plg. (10 cm), 6 plg. (15 cm) 3 ppp	60-66°F (16-19°C)	50-60°F (10-16°C)	6-8	7-9	8-10	Las plantas pueden producirse con temperaturas mucho más frescas, pero esto alargará el tiempo de cultivo. No utilice reguladores de crecimiento antes de que aparezca la radícula ya que eso detendrá o atrasará la germinación. Para información más completa sobre reguladores de crecimiento, vea la Guía de Cultivo.	10-12 plg. (25-30 cm)	12-14 plg. (30-35 cm)		✓	Siembre 4 semillas por celda.
Pg 101	DICHONDRA <i>D. argentea</i>	Silver Falls		5,950 S/oz. (210 S/g)	SED	288 celdas o mayor	Cubrir ligeramente	72-76°F (22-24°C)	4-5	5	306 (9 cm), 4 plg. (10 cm), 10 plg. (25 cm) canasta 3 ppp	65-75°F (18-24°C)	62-65°F (17-18°C)	-	6-7	7-8	Crece mejor en condiciones secas y cálidas. Aliméntelo poco. Enjuague el follaje después de fertilizar para evitar quemaduras de sal.	2-3 plg. (5-7 cm)	3-4 pies (0.9-1.2 m)		✓	Excelente cubresuelos pero, por su hábito cercano al suelo, requiere suelos con buen drenaje.
En línea*	DICHONDRA <i>D. repens</i>	Emerald Falls		1,840 MSP/oz. (65 MSP/g)	MSP	288 celdas o mayor	Cubrir ligeramente	72-76°F (22-24°C)	4-5	5-6	306 (9 cm), 4 plg. (10 cm), 10 plg. (25 cm) canasta 3 ppp	65-75°F (18-24°C)	62-65°F (17-18°C)	-	7-8	8-9	Crece mejor en condiciones secas y cálidas. Aliméntelo poco. Enjuague el follaje después de fertilizar para evitar quemaduras de sal.	2-4 plg. (5-10 cm)	3 pies (90 cm)		✓	Excelente cubresuelos pero, por su hábito cercano al suelo, requiere suelos con buen drenaje.
PARA DILL Vea la Tabla de Cultura para Vegetales (pg 64)																						
	DUSTY MILLER <i>Cineraria maritima/ Senecio cineraria</i>	Silverdust		90,000 S/oz. (3,175 S/g)	SED	288 celdas o mayor	Sí	72-75°F (22-24°C)	4-5	4-5	Pack, 4 plg. (10 cm)	60-65°F (16-18°C)	55-58°F (13-14°C)	7-8	8-9	-		10 plg. (25 cm)	10 plg. (25 cm)			
PARA ECHINACEA SERIE POWWOW Y 'CHEYENNE SPIRIT' Vea la sección de Cultura para Plantas Perennes (pg 76)																						
PARA EGGPLANT Vea la Tabla de Cultura para Vegetales (pg 64)																						

Guía de Cultivo	Clase	Serie/Varietad	Ubicación	Semillas por oz. (g)	Forma de Semilla	Tamaño de plug recomendado	Cubrir semilla	Temperatura de germinación	Días para germinar	Semanas cultivo de plugs	Recipiente recomendado***	Temperatura de producción para planta terminada días	Temperatura de producción para planta terminada noches	Pack	10 cm/4 plg.	Otro	Puntos clave	Altura de planta final	Ancho de la planta en el jardín	Tolerante al calor	Cultivo de condiciones frescas	Otras recomendaciones
En línea*	ERAGROSTIS <i>E. curvula</i> (Love Grass)	Wind Dancer		5,670 MSP/oz. (200 MSP/g)	MSP	288 celdas o mayor	No	71-76°F (21-24°C)	2-3	3-4	306 (9 cm), 4-4.5 plg. (10-11 cm), 6-6.5 plg. (15-16 cm), galón (15-18 cm)	66-74°F (19-23°C)	64-66°F (18-19°C)	5-6	6-7	7-8	Crece mejor con afuera si las temperaturas lo permiten. Si se produce en invernadero deben mantenerse generalmente secas y con poca alimentación.	3-4 pies (0.9-1.2 m)	3-4 pies (0.9-1.2 m)	✓		Prefiere producción con condiciones secas y poca alimentación. Las condiciones de producción demasiado mojadas o con demasiado fertilizante crearán plantas menos erguidas. Resistente hasta la zona 6 del USDA.
En línea*	ERYSIMUM <i>E. species</i>	Serie Citrona®		14,000 S/oz. (500 S/g)	SED	406 celdas o mayor	Sí	68-72°F (20-22°C)	2-4	4	306 (9 cm), 4 plg. (10 cm), galón (15 cm) 3 ppp	65-70°F (18-21°C)	55-60°F (13-16°C)	-	7-9	8-10	Erysimum muestra mejor desempeño cuando se produce bajo temperaturas más frescas.	10-12 plg. (25-30 cm)	10-12 plg. (25-30 cm)	✓		Produce como Cheiranthus o Matthiola (Stock).
	Un producto de Kieft Seed																					
	EUPHORBIA <i>E. Graminea</i>	Glitz		18,425-21,000 S./oz (650-750 S./g)	SED	288 celdas o mayor	Opcional	65-72°F (18-22°C)	3-6	4-5	4-5 plg. (10-13 cm) macetas, cuartos 6 plg. (15 cm), Galón (15-18 cm), 10 plg. (25 cm) HB	65-77°F (18-25°C)	65-68°F (18-20°C)	5-8	6-8	-	No produzca las plantas con temperaturas menores a 16°C (62°F). Puede aplicarse daminozide (B-Nine) 2,500 a 5,000 ppm en forma de espray para controlar la altura.	10-14 in. (25-35 cm)	12-18 in. (30-45 cm)	✓		
Pg 102	FESTUCA <i>F. cinerea (F. glauca)</i>	Festina		No está disponible	MSP	288 celdas o mayor	Sí	64-72°F (18-22°C)	3-6	6-7	306 (9 cm), 4-4.5 plg. (10-11 cm), 6-6.5 plg. (15-16 cm), galón (15-18 cm)	66-74°F (19-23°C)	64-66°F (18-19°C)	6-7	6-7	7-8	La luz para la germinación es opcional.	12-18 plg. (30-45 cm)	10-15 plg. (25-38 cm)	✓		Zonas del USDA 4 a 10.
Pg 103	BACOPA, FUSEABLES® <i>Sutera cordata</i>	Utopia		Precision Multi-Pellet	PMPL	288 a 128 celdas	No	68-73°F (20-23°C)	4	4-5	6 a 8 plg. (15 a 20 cm) macetas, 10-12 plg. (25-30 cm) canastas 4 ppp	59-76°F (15-24°C)	55-60°F (13-16°C)	-	-	6-7 de 288 celdas, 5-6 de 105/288 celdas, 4-5 de 72 celdas		6 plg. (15 cm)	18-24 plg. (45-60 cm)			Utilice principalmente en canastas y recipientes.
Pg 103	COLEUS, FUSEABLES® <i>Solenostemon scutellarioides</i>	Chocolate Symphony, Under the Sun		Precision Multi-Pellet	PMPL	288 o 128 celdas	Cubrir ligeramente	72-75°F (22-24°C)	4-5	5-6	6-8 plg. (15-20-cm) pots, 10 plg. (25 cm) 1-3 ppp, 12 plg. (30 cm) 4-5 ppp	65-76°F (18-24°C)	59-64°F (15-18°C)	-	-	5-7		Varía dependiendo de la mezcla		✓		
Pg 104	JUNCUS, FUSEABLES® <i>Juncus inflexus</i> (Blue Arrows) y <i>Juncus effusus spiralis</i> (curly juncus)	Twisted Arrows		22,600-25,515 MSP/oz. (800-900 MSP/g)	MSP	288 celdas o mayor	No	71-76°F (22-24°C)	7-8	7-9	306 (9 cm), 2.5 plg. (6 cm), 4 plg. (10 cm), 6 plg. (15 cm) 1-3 ppp, galón (15-18 cm) 1-3 ppp	62-73°F (17-22°C)	59-64°F (15-18°C)	6-7	7-8	7-8		18-36 plg. (45-90 cm)	12-18 plg. (30-45 cm)	✓	✓	Ideal en recipientes mixtos. Zonas del USDA 5 a 9.
Pg 104	JUNCUS, FUSEABLES® <i>Juncus tenuis</i> (Blue Dart) y <i>Juncus effusus spiralis</i> (curly juncus)	Twisted Dart		11,300-14,000 MSP/oz. (400-500 MSP/g)	MSP	288 celdas o mayor	No	71-76°F (22-24°C)	7-8	7-9	306 (9 cm), 2.5 plg. (6 cm), 4 plg. (10 cm), 6 plg. (15 cm) 1-3 ppp, galón (15-18 cm) 1-3 ppp	62-73°F (17-22°C)	59-64°F (15-18°C)	6-7	7-8	7-8		14-16 plg. (35-40 cm)	10-18 plg. (25-45 cm)			
Pg 105	MULTI-ESPECIES, MULTI-PELLET FUSEABLES® <i>Petunia x hybrida</i> y <i>Sutera cordata</i> (Bacopa)	Blue Dawn, Cloud N' Sky, Silk N' Satin		Precision Multi-Pellet	PMPL	288, 128 o mayores	No	72-76°F (22-24°C)	4	4-5	6-8 plg. (15-20 cm) macetas, 10 plg. (25 cm) 1-3 ppp, 12 plg. (30 cm) 4 ppp	61-75°F (16-24°C)	57-65°F (14-18°C)	-	-	6-7 de 288 celdas, 5-6 banejas de 105/288 celdas, 4-5 72 celdas		Varía de acuerdo a la mezcla.	Varía de acuerdo a la mezcla.			
	MULTI-ESPECIES, MULTI-PELLET FUSEABLES® <i>Viola x wittrockiana</i> y <i>Lobularia maritima</i>	Sunny Day		Precision Multi-Pellet	PMPL	288, 128 o mayores	No	65-70°F (18-21°C)	2-4	3-4	6-8 plg. (15-20 cm) macetas, 10-12 plg. (25-30 cm) canastas 4 ppp	60-68°F (16-20°C)	50-60°F (10-16°C)	-	-	5-7 con 288 celdas, 4-6 con 128 cell		6-10 plg. (15-25 cm)	12-30 plg. (30-75 cm)	✓		
	FUSEABLES® MULTI-ESPECIES, MULTI-PELLET <i>Viola cornuta</i> y <i>Lobularia maritima</i>	Wine Cooler		Precision Multi-Pellet	PMPL	288, 128 o mayores	No	65-70°F (18-21°C)	2-4	3-4	6-8 plg. (15-20 cm) macetas, 10-12 plg. (25-30 cm) canastas 4 ppp	60-68°F (16-20°C)	50-60°F (10-16°C)	-	-	5-7 con 288 celdas, 4-6 con 128 cell						

PARA LOS MIXES MULTI-ESPECIES, MULTI-PELLET SIMPLY SALAD Vea la Tabla de Cultura para Vegetales (pg 64)

Guía de Cultivo	Clase	Serie/Varietal	Ubicación	Semillas por oz. (g)	Forma de Semilla	Tamaño de plug recomendado	Cubrir semilla	Temperatura de germinación	Días para germinar	Semanas cultivo de plugs	Recipiente recomendado***	Temperatura de producción para planta terminada días	Temperatura de producción para planta terminada noches	Pack	10 cm/4 plg.	Otro	Puntos clave	Altura de planta final	Ancho de la planta en el jardín	Tolerante al calor	Cultivo de condiciones frescas	Otras recomendaciones
Pg 100	PETUNIA, FUSEABLES® <i>P. x hybrida</i>	Blueberry Lime Jam, Burgundy Starlight, Flirtini, Lime Coral, Ooh La La, Pink Dream, Pleasantly Blue, Strawberry Wine, Vogue	☀️	Precision Multi-Pellet	PMPL	128 celdas o mayor	No	72-76°F (22-24°C)	4	5-6	6-8 plg. (15-20 cm) macetas, 10 plg. (25 cm) 1-3 ppp, 12 plg. (30 cm) 4 ppp	61-75°F (16-24°C)	57-65°F (14-18°C)	-	-	6-7 con 288 celdas, 5-6 con 105/128 celdas, 4-5 con 72 celdas	Puede utilizarse el mismo régimen de reguladores de crecimiento que se utiliza para las petunias estándar o rastreras. Tome nota de que Pleasantly Blue no responde tan bien a Bonzi en forma de espray o empape como lo hace con B-Nine.	Varía de acuerdo a la mezcla.	Varía de acuerdo a la mezcla.			
PARA GAILLARDIA SERIE MESA Vea la sección de Cultura para Plantas Perennes (pg 76)																						
PARA SPARKLE WHITE GAURA Vea la sección de Cultura para Plantas Perennes (pg 76)																						
En línea*	GAZANIA <i>G. rigens</i>	Serie F1 Daybreak	☀️	5,950-9,900 S/oz. (210-350 S/g)	COT	406 celdas o mayor	Sí	70-72°F (21-22°C)	2-3	4-5	Pack	65-68°F (18-20°C)	55-60°F (13-16°C)	8-9	-	-		8-10 plg. (20-25 cm)	6-8 plg. (15-20 cm)	✓		
En línea*	GAZANIA <i>G. rigens</i>	Serie New Day®	☀️	28,500 S/oz. (1,000 S/g)	COT	406 celdas o mayor	Sí	70-72°F (21-22°C)	3-4	4-5	306 (9 cm), 4 plg. (10 cm), 6 plg. (15 cm) 3 ppp	65-70°F (18-21°C)	55-60°F (13-16°C)	8-9	8-9	8-9		8-10 plg. (20-25 cm)	6-8 plg. (15-20 cm)			
	GAZANIA <i>G. rigens</i>	Tiger F1 Mixture	☀️	14,500 S/oz. (500 S/g)	COT	406 celdas o mayor	Sí	70°F (21°C)	2-3	4-5	Pack	65-68°F (18-20°C)	55-60°F (13-16°C)	8-9	-	-		8-10 plg. (20-25 cm)	6-8 plg. (15-20 cm)	✓		
	GAZANIA, Tetraploid <i>G. rigens</i>	Sunshine Mixture	☀️	14,500 S/oz. (500 S/g)	SED	Semilla empaquetada	Sí	70°F (21°C)	2-3	N/A	Semilla empaquetada	65-68°F (18-20°C)	55-60°F (13-16°C)	-	-	-		12 plg. (30 cm)	6-8 plg. (15-20 cm)	✓		
	GERANIUM, IVY <i>Pelargonium x peltatum</i>	Serie F1 Summer Showers	☀️	3,700 S/oz. (130 S/g)	SED	288 celdas o mayor	Sí	70-75°F (21-24°C)	3-5	4-5	4 plg. (10 cm), 10 plg. (25 cm) canasta	60-65°F (16-18°C)	60-65°F (16-18°C)	-	11-12	13-14		12-15 plg. (30-38 cm)	12-15 plg. (30-38 cm)			Las ramas no se enredan en la banca, lo que permite colocarlas más cerca y aprovechar mejor su espacio.
Pg 161	GERBERA, F1 <i>Gerbera jamesonii</i> Un producto de Kieft Seed	Serie Revolution	☀️	8,550-11,400 S/oz. (300-400 S/g)	PEL	144 a 128 celdas	Cubrir ligeramente	68-70°F (20-21°C)	4-7	6-7	Micro: 3.5 plg. (8 cm) Mini: 3.5-4 plg. (9-10 cm) Estándar: 4.5-5.5 plg. (11-14 cm) Mega: 6 plg., y más grande (15 cm y más grande)	66-68°F (19-20°C)	62-66°F (17-19°C)	8-10	8-10	8-10	Al trasplantar, no plante demasiado profundo en el recipiente ya que esto puede hacer que se pudra la corona. Separe las plantas cuando el follaje entre las plantas llegue a tocarse. Esto sucede generalmente 5 a 6 semanas después del trasplante.	Micro/Mini: 8-10 plg. (20-25 cm) Midi: 10-12 plg. (25-30 cm) Estándar: 12-16 plg. (30-40 cm) Mega: 12-18 plg. (30-45 cm)				La programación del cultivo depende de la fecha de siembra, luz y el número de plantas por maceta. El tiempo total de cultivo con 50% de floración es de aproximadamente 14 a 15 semanas a partir de la siembra. Color al 100% aparecerá 10 a 14 días después.
Pg 107	GOMPHRENA <i>G. sp.</i>	Fireworks	☀️	14,175 S/oz. (500 S/g)	COT	406 celdas o mayor	Sí	68-75°F (20-24°C)	2-3	5-6	5 plg. (13 cm), galón (15-18 cm) 2-3 ppp	65-75°F (18-24°C)	63-66°F (18-25°C)	-	-	8-9	Para mayor información vea también la sección de Flores de Corte (pg. 58).	4 pies (1.2 m)	4 pies (1.2 m)	✓		
En línea*	HELENIUM <i>H. amarum</i>	Dakota Gold	☀️	5,000 MSP/oz. (200 MSP/g)	MSP	288 celdas o mayor	Sí	65-75°F (18-22°C)	3-5	3-4	306 (9 cm), 4 plg. (10 cm), 6 plg. (15 cm)	65-70°F (18-21°C)	64-66°F (18-19°C)	-	5-7	6-8	El número de horas luz afecta el hábito y el tiempo de cultivo de las plantas. Para más detalles vea la Guía de Cultivo.	12-14 plg. (30-35 cm)	24-28 plg. (60-70 cm)	✓		Con menos de 12 horas luz, las plantas crecen muy lentamente y se mantienen planas y pueden rosetarse con menos de 10 horas luz. Se recomienda producir con más de 12 horas luz.

Guía de Cultivo	Clase	Serie/Varietal	Ubicación	Semillas por oz. (g)	Forma de Semilla	Tamaño de plug recomendado	Cubrir semilla	Temperatura de germinación	Días para germinar	Semanas cultivo de plugs	Recipiente recomendado***	Temperatura de producción para planta terminada días	Temperatura de producción para planta terminada noches	Pack	10 cm/4 plg.	Otro	Puntos clave	Altura de planta final	Ancho de la planta en el jardín	Tolerante al calor	Cultivo de condiciones frescas	Otras recomendaciones
En línea*	HELIANTHUS <i>H. annuus</i> (Girasol)	Ballad F1		2,693 S/oz. (95 S/g)	SED	200 celdas o siembra directa	Sí	68-72°F (20-22°C)	3-5	2-3	5 plg. (13 cm), galón (15-18 cm) 1-3 ppp	64-72°F (18-22°C)	61-64°F (16-18°C)	-	8-9	7-8 Verano/ Otoño	Bajo días cortos, las plantas alcanzan menor altura. Con más horas luz, las plantas alcanzan hasta 50 a 60 cm (20 a 24 plg.) de altura sin reguladores de crecimiento. Las plantas pueden florecer durante todo el año.	6-12 plg. (20-30 cm) bajo días cortos, 20-24 plg. (50-60 cm) bajo días largos	6-8 plg. (15-20 cm)	✓		Los tratamientos con reguladores de crecimiento atrasarán la floración aproximadamente una semana.
	HELIANTHUS <i>H. annuus</i> (Girasol)	Serie Jua		482-567 S/oz. (17-20 S/g)	SED	Se recomienda siembra directa; 200 celdas	Sí	68-75°F (20-24°C)	2-3 a partir de plugs; 3-5 si siembra directa	2-2.5	Flor de corte	65-85°F (18-29°C)	50-65°F (10-18°C)	-	-	8.5-10.5 a partir de la siembra	Para obtener mayor información, vea también la sección de Flor de Corte (pg 58).	3-5 pies (0.9 a 1.5 m) dependiendo de la cultura	-			
En línea*	HELIANTHUS <i>H. annuus</i> (Girasol)	Miss Sunshine F1		2,693 S/oz. (95 S/g)	SED	200 celdas o siembra directa	Sí	68-72°F (20-22°C)	3-5	2-3	5 plg. (13 cm), galón (15-18 cm) 1-3 ppp	64-72°F (18-22°C)	61-64°F (16-18°C)	-	7-8	6-7 Verano/ Otoño		6-8 plg. (15-20 cm) bajo días cortos, 10-12 plg. (25-30 cm) bajo días largos	6-8 plg. (15-20 cm)	✓		Los tratamientos con reguladores de crecimiento atrasarán la floración aproximadamente una semana.
	HELIANTHUS <i>H. annuus</i> (Girasol)	Serie Prado		1,135 S/oz. (40 S/g)	SED	Se recomienda siembra directa; 200 celdas	Sí	68-75°F (20-24°C)	3-5	2-3	Flor de corte	65-85°F (18-29°C)	50-65°F (10-18°C)	-	-	10-12 (desde la siembra)	Para mayor información vea también la sección de Flores de Corte (pg. 58).	4-5.5 pies (1.2-1.7 m)	-			
	HELICHRYSUM <i>H. bracteatum</i> (Strawflower)	Serie Chico		44,800 S/oz. (1,580 S/g)	SED	288 celdas o mayor	Sí	78°F (26°C)	5-7	4-5	4 plg. (10 cm)	65-70°F (18-21°C)	62-65°F (17-18°C)	-	6-8	-	Requiere días de 14 horas luz para germinar.	12-15 plg. (30-38 cm)	10-12 plg. (25-30 cm)			Los tratamientos con reguladores de crecimiento atrasarán la floración aproximadamente una semana.
En línea*	HELICHRYSUM <i>H. microphyllum</i> (Plectostachys serphyllifolia)	Silver Mist		22,679 MSP/oz. (800 MSP/g)	MSP	288 celdas o mayor	No	72-76°F (22-24°C)	6-8	6-7	306 (9 cm), 4 plg. (10 cm), 6 plg. (15 cm) 3 ppp	65-75°F (18-24°C)	62-65°F (17-18°C)	-	8-9	9-10	No riegue demasiado y evite regar las plantas a finales del día, ya que el follaje mojado puede aumentar la susceptibilidad a la <i>Botrytis</i> . No requiere despuntes.	6-8 plg. (15-20 cm)	18-24 plg. (45-60 cm)	✓		
PARA HIBISCUS SERIE LUNA Vea la sección de Cultura para Plantas Perennes (pg 78)																						
Pg 107	HIBISCUS <i>H. acetosella</i>	Mahogany Splendor		2,350 S/oz. (83 S/g)	SED	200 celdas o mayor	Sí	71-76°F (21-24°C)	2-3	2-3	4.5 plg. (11 cm), 6 plg. (15 cm), galón (15-18 cm), 8 plg. (20 cm)	65-70°F (18-21°C)	62-67°F (17-19°C)	-	5-6	6-8	La luz para la germinación es opcional.	36-60 plg. (90-152 cm)	24-30 plg. (60-75 cm)	✓		
	HYPOESTES <i>H. phyllostachya</i>	Serie Splash Select		25,000 S/oz. (880 S/g)	SED	406 celdas o mayor	Sí	70-75°F (21-24°C)	2-3	4-5	Pack, 4 plg. (10 cm), 6 plg. (15 cm) 3 ppp	65-75°F (18-24°C)	62-65°F (17-18°C)	6-7	7-8	8-9	Los niveles demasiado altos de luz provocarán que se arruguen las hojas. Produzca bajo condiciones frescas (400-500 p.c./4,000-5,000 Lux).	10-18 plg. (25-45 cm)	12-14 plg. (30-35 cm)			Una rociadura de Cycocel intensificará el color del follaje. El tiempo de cultivo puede reducirse plantando plugs múltiples o con siembra directa de hasta 15 semillas en cada maceta.

Guía de Cultivo	Clase	Serie/Varietal	Ubicación	Semillas por oz. (g)	Forma de Semilla	Tamaño de plug recomendado	Cubrir semilla	Temperatura de germinación	Días para germinar	Semanas cultivo de plugs	Recipiente recomendado***	Temperatura de producción para planta terminada días	Temperatura de producción para planta terminada noches	Pack	10 cm/4 plg.	Otro	Puntos clave	Altura de planta final	Ancho de la planta en el jardín	Tolerante al calor	Cultivo de condiciones frescas	Otras recomendaciones
En línea*	IMPATIENS, F1 FLOR SENCILLA <i>I. walleriana</i>	Serie Dazzler		35,700-61,500 S/oz. (1,250-2,150 S/g)	SED	512 celdas o mayor	No	72-76°F (22-24°C)	4-5	4-5	Packs, 4 plg. (10 cm) macetas, 10 plg. (25 cm) canasta 5 ppp	65-75°F (18-24°C)	62-65°F (17-18°C)	3-4	4-5	6-7	No cubra la semilla. Las plantas requieren más de 10 p.c. (100 Lux) de luz para alcanzar su germinación óptima.	9-11 plg. (23-28 cm)	13-15 plg. (33-38 cm)			
Pg 108	IMPATIENS, F1 FLOR SENCILLA <i>I. walleriana</i>	Serie Impreza		35,714-61,428 S/oz. (1,250-2,150 S/g)	SED	512 celdas o mayor	No	72-76°F (22-24°C)	3-5	4-5	Packs, 4 plg. (10 cm) macetas, 10 plg. (25 cm) canasta 5 ppp	65-75°F (18-24°C)	62-65°F (17-18°C)	3-4	5-6	6-7	No cubra la semilla. Las plantas requieren más de 10 p.c. (100 Lux) de luz para alcanzar su germinación óptima.	6-8 plg. (15-20 cm)	12-14 plg. (30-35 cm)			
En línea*	IMPATIENS, F1 FLOR SENCILLA <i>I. walleriana</i>	Serie Super Elfin® (variedades XP y estándar)		35,700-61,500 S/oz. (1,250-2,150 S/g)	SED	512 celdas o mayor	No	72-76°F (22-24°C)	4-5	4-5	Packs, 4 plg. (10 cm) macetas, 10 plg. (25 cm) canasta 5 ppp	65-75°F (18-24°C)	62-65°F (17-18°C)	3-4	4-5	6-7	No cubra la semilla. Las plantas requieren más de 10 p.c. (100 Lux) de luz para alcanzar su germinación óptima.	8-10 plg. (20-25 cm)	12-14 plg. (30-35 cm)			
Pg 109	IMPATIENS, NEW GUINEA <i>I. hawkeri</i>	Serie F1 Divine		15,800 S/oz. (558 S/g)	SED	288 a 128 celdas	La cubierta es opcional	74-77°F (23-25°C)	5-8, espere a que emerja el 80% de la radícula antes de sacarlas de la etapa 1	5-6	306 (9 cm), 4-4.5 plg. (10-11 cm), canasta	68-76°F (20-24°C), vea la sección de Puntos claves	65-68°F (18-20°C)	6-7	7-8	8-9	Alimento moderado. La sobre alimentación puede producir plantas frondosas, llenas de hojas, con pocas flores. Para obtener mayor información vea la Guía de Cultivo	10-14 plg. (25-35 cm)	12-14 plg. (30-35 cm)			
	INCARVILLEA <i>I. sinensis</i>	Cheron		38,275-52,445 S/oz. (1,350-1,850 S/g)	SED	288 celdas o mayores (2-3 semillas por celda)	Sí, ligeramente	65-68°F (18-20°C)	4-6	3-4	4-5 in. (10-13 cm) macetas	67-70°F (19-21°C)	63-65°F (17-18°C)	-	7-8	8-9	La altura final de la planta no responde bien a reguladores de crecimiento. Evite el uso de B-Nine/Alar a finales del cultivo ya que puede atrasar bastante la floración.	10-20 in. (25-50 cm)	6-8 in. (15-20 cm)			Pink tarda aproximadamente 7 a 10 días más comparada con White.
En línea*	IREFINE <i>I. herbstii</i>	Purple Lady		44,800 S/oz. (1,580 S/g)	SED	288 celdas o mayor	Sí	72-76°F (22-24°C)	3-4	4-5	306 (9 cm), 4 plg. (10 cm), 10 plg. (25 cm) canasta	65-75°F (18-24°C)	62-65°F (17-18°C)	-	5-6	6-7	El follaje rojizo indica que las plantas requieren más fertilizante. La luz alta, especialmente con humedad baja, produce follaje arrugado.	6-8 plg. (15-20 cm)	3-4 pies (0.9-1.2 m)			Ideal para condiciones de sol y sombra parcial. Puede tolerar más sol en áreas húmedas tales como la Florida (EUA).
En línea*	ISOLEPIS <i>I. cernua</i> (Fiber Optic Grass)	Live Wire		13,514 MSP/oz. (473 MSP/g)	MSP	288 celdas o mayor	No	64-68°F (18-20°C)	6	5	306 (9 cm), 4-4.5 plg. (10-11 cm), 6-6.5 plg. (15-16 cm), galón (15-18 cm)	66-74°F (19-23°C)	64-66°F (18-19°C)	6-7	6-7	7-8	Para la germinación más rápida y uniforme, siembre y deje la semilla descubierta a 65°F (18°C); prefiere medio húmedo.	6-8 plg. (15-20 cm)	18-20 plg. (45-50 cm)			No permita que las plantas se sequen, ya que esto causará que el follaje se torne amarillo. Zonas del USDA 8 a 10.

Guía de Cultivo	Clase	Serie/Varietal	Ubicación	Semillas por oz. (g)	Forma de Semilla	Tamaño de plug recomendado	Cubrir semilla	Temperatura de germinación	Días para germinar	Semanas cultivo de plugs	Recipiente recomendado***	Temperatura de producción para planta terminada días	Temperatura de producción para planta terminada noches	Pack	10 cm/4 plg.	Otro	Puntos clave	Altura de planta final	Ancho de la planta en el jardín	Tolerante al calor	Cultivo de condiciones frescas	Otras recomendaciones
Pg 110	ISOTOMA <i>I. hybrida</i> (laurentia)	Gemini	☀️	280,000-340,000 S/oz. (10,000-12,000 S/g)	PEL	288 celdas o mayor (2-4 semillas por celda)	No	68-72°F (20-22°C)	5-8	4-5	4-5 plg. (10-13 cm), galón (15-18 cm) 3 ppp	60-66°F (16-18°C)	54-57°F (12-14°C)	9-10	9-12	14-16	Prefiere producción en condiciones frescas. Las temperaturas superiores a 70°F (21°C) pueden atrasar o inhibir la floración.	8 plg. (20 cm)	10-14 plg. (25-35 cm)	✓		
En línea*	JUNCUS <i>J. effusus spiralis</i>	Twister	☀️	17,700 MSP/oz. (625 MSP/g)	MSP	288 celdas o mayor	No	70-78°F (21-25°C)	10-13	7-8	306 (9 cm), 4-4.5 plg. (10-11 cm), 6-6.5 plg. (15-16 cm), galón (15-18 cm)	66-74°F (19-23°C)	59-64°F (15-18°C)	6-7	7-8	8-9		12-14 plg. (30-35 cm)	12-14 plg. (30-35 cm)	✓		Ideal para recipientes mixtos. Zonas del USDA 5 a 9.
Pg 111	JUNCUS <i>J. ensifolius</i>	Starhead	☀️☀️	32,296 MSP/oz. (1,140 MSP/g)	MSP	288 celdas o mayor	No	64-72°F (18-22°C)	7-10	6-7	306 (9 cm), 4-4.5 plg. (10-11 cm), 6-6.5 plg. (15-16 cm), galón (15-18 cm)	66-74°F (19-23°C)	64-66°F (18-19°C)	7-8	7-8	8-9	La luz para la germinación es opcional.	8-10 plg. (20-25 cm)	8-10 plg. (20-25 cm)	✓		Zonas del USDA 4 a 10.
En línea*	JUNCUS <i>J. inflexus</i>	Blue Arrows	☀️	29,768 MSP/oz. (1,050 MSP/g)	MSP	288 celdas o mayor	No	71-76°F (22-24°C)	7-8	6-7	306 (9 cm), 4-4.5 plg. (10-11 cm), 6-6.5 plg. (15-16 cm), galón (15-18 cm)	66-74°F (19-23°C)	64-66°F (18-19°C)	6-7	6-7	7-8	La luz para la germinación es opcional.	3 pies (90 cm)	12 plg. (30 cm)	✓		Ideal para recipientes y paisajismo. Buen producto para áreas pantanosas y húmedas. Zonas del USDA 5 a 9.
En línea*	JUNCUS <i>J. pallidus</i>	Javelin	☀️	28,237 MSP/oz. (996 MSP/g)	MSP	288 celdas o mayor	No	71-76°F (22-24°C)	5-6	5-6	306 (9 cm), 4-4.5 plg. (10-11 cm), 6-6.5 plg. (15-16 cm), galón (15-18 cm)	62-73°F (17-22°C)	59-64°F (15-18°C)	5-6	5-6	6-7	Para evitar que las hojas se doblen, puede usarse Bonzi 30 ppm. La luz para la germinación es opcional.	4 pies (1.2 m)	18-20 plg. (45-50 cm)	✓		Zonas del USDA 8 a 10
En línea*	JUNCUS <i>J. tenuis</i>	Blue Dart	☀️☀️	19,901 MSP/oz. (702 MSP/g)	MSP	288 celdas o mayor	No	71-76°F (22-24°C)	7-8	6-7	306 (9 cm), 4-4.5 plg. (10-11 cm), 6-6.5 plg. (15-16 cm), galón (15-18 cm)	62-73°F (17-22°C)	59-64°F (15-18°C)	7-8	7-8	8-9	Excelente sustituto para Draecena Spike. La luz para la germinación es opcional.	14-16 plg. (35-40 cm)	10-12 plg. (25-30 cm)	✓		Ideal para recipientes y paisajismo. Buen producto para áreas pantanosas y húmedas. Zonas del USDA 4 a 10.
En línea*	KOELERIA <i>K. glauca</i>	Coolio	☀️☀️	7,995 MSP/oz. (282 MSP/g)	MSP	288 celdas o mayor	No	65-74°F (18-23°C)	4-5	6-7	306 (9 cm), 4-4.5 plg. (10-11 cm), 6-6.5 plg. (15-16 cm), galón (15-18 cm)	66-74°F (19-23°C)	64-66°F (18-19°C)	6-7	6-7	7-8	Requiere luz para germinar.	Primera temporada 6-8 plg. (15-20 cm); después 20 plg. (50 cm)	8 plg. (20 cm)			Zonas del USDA 6 a 8.
PARA LAVENDER Vea la sección de Cultura para Plantas Perennes (pg 78-80)																						
Pg 112	LEYCESTERIA <i>L. formosa</i>	Jealousy	☀️	No está disponible	MSP	288 celdas o mayor	Cubrir ligeramente	65-70°F (18-21°C)	9-12	7-8	306 (9 cm), 4-4.5 plg. (10-11 cm), 6-6.5 plg. (15-16 cm) 3 ppp, galón (15-18 cm) 3 ppp	68-75°F (20-24°C)	65-67°F (18-19°C)	6-7	6-7	7-8	Requiere luz para germinar.	36-60 plg. (90-152 cm)	26-38 plg. (66-97 cm)	✓		Sensible a los ácaros.
En línea*	LINARIA <i>L. hybrida</i>	Enchantment F1	☀️	18,857 S./oz. (660 S/g)	MSP	406 celdas o mayor	Sí	65-68°F (18-20°C)	2-3	4-5	306 (9 cm), 4 plg. (10 cm)	60-70°F (16-21°C)	52-60°F (11-15°C)	-	6-7	-	Los reguladores de crecimiento en la Etapa 1 son muy importantes para evitar plántulas estiradas.	14-16 plg. (35-40 cm)	12-14 plg. (30-35 cm)		✓	
En línea*	LISIANTHUS, FLOR DE CORTE <i>Eustoma grandiflorum</i>	Serie ABC F1, Flare, Laguna F1	☀️	28,500 S/oz. (1,000 S/g)	PEL	406 celdas	No	68-72°F (20-22°C)	8-12	8-10	Flor de corte	68-75°F (20-24°C)	60-65°F (16-18°C)	-	-	10-18	Para mayor información vea también la sección de Flores de Corte (pg. 62).	29-45 plg. (75-115 cm)	-	✓		Cubra las bandejas de plugs con una cobertura mediana de vermiculita después de la etapa de germinación.
En línea*	LISIANTHUS, F1 MACETA Y JARDÍN <i>Eustoma grandiflorum</i>	Serie F1 Florida	☀️	28,500 S/oz. (1,000 S/g)	PEL	406 celdas o mayor	No	72-80°F (22-26°C)	8-12	8-10	4 plg. (10 cm), 6 plg. (15 cm)	68-75°F (20-24°C)	60-65°F (16-18°C)	-	14-16	14-16	Mantenga el pH arriba de 6.5. No permita que las raíces se enreden. Las plántulas de lisianthus son delicadas y se recomienda comprarlas de productores de plugs.	8-10 plg. (20-25 cm)	6-8 plg. (15-20 cm)	✓		Resiste el rosetamiento cuando se siembra con temperaturas tan altas como los 88°F (31°C).

Guía de Cultivo	Clase	Serie/Varietal	Ubicación	Semillas por oz. (g)	Forma de Semilla	Tamaño de plug recomendado	Cubrir semilla	Temperatura de germinación	Días para germinar	Semanas cultivo de plugs	Recipiente recomendado***	Temperatura de producción para planta terminada días	Temperatura de producción para planta terminada noches	Pack	10 cm/4 plg.	Otro	Puntos clave	Altura de planta final	Ancho de la planta en el jardín	Tolerante al calor	Cultivo de condiciones frescas	Otras recomendaciones
En línea*	LISIANTHUS, F1 MACETA Y JARDÍN <i>Eustoma grandiflorum</i>	Serie F1 Forever	☀	28,500 S/oz. (1,000 S/g)	PEL	406 celdas o mayor	No	68-72°F (20-22°C)	8-12	8-10	4 plg. (10 cm)	68-75°F (20-24°C)	60-65°F (16-18°C)	-	13-14	-	Mantenga el pH arriba de 6.5. No permita que las raíces se enreden. Las plántulas de lisianthus son delicadas y se recomienda comprarlas de productores de plugs.	8-10 plg. (20-25 cm)	6-8 plg. (15-20 cm)	✓		
En línea*	LISIANTHUS, F1 MACETA Y JARDÍN <i>Eustoma grandiflorum</i>	Serie F1 Lisa	☀	28,500 S/oz. (1,000 S/g)	PEL	406 celdas o mayor	No	68-72°F (20-22°C)	8-12	8-10	4 plg. (10 cm)	68-75°F (20-24°C)	60-65°F (16-18°C)	-	12-13	-	Mantenga el pH arriba de 6.5. No permita que las raíces se enreden. Las plántulas de lisianthus son delicadas y se recomienda comprarlas de productores de plugs.	6-8 plg. (15-20 cm)	4-6 plg. (10-15 cm)	✓		
En línea*	LISIANTHUS, F1 MACETA Y JARDÍN <i>Eustoma grandiflorum</i>	Serie F1 Sapphire	☀	28,500 S/oz. (1,000 S/g)	PEL	406 celdas o mayor	No	68-72°F (20-22°C)	8-12	8-10	4 plg. (10 cm)	68-75°F (20-24°C)	55-60°F (13-16°C)	-	12-14	-	Mantenga el pH arriba de 6.5. No permita que las raíces se enreden. Las plántulas de lisianthus son delicadas y se recomienda comprarlas de productores de plugs.	4-6 plg. (10-15 cm)	4-6 plg. (10-15 cm)	✓		Ideal para planta de interiores o de regalo.
	LOBELIA, COMPACTA <i>L. erinus</i>	Cambridge Blue, Cobalt Blue, Crystal Palace, Mrs. Clibran, Rosamund, String of Pearls, White Lady	☀	820,000-1,300,000 S/oz. (29,000-45,000 S/g)	SED, MSP	288 celdas o mayor	No	70-76°F (21-24°C)	4-6	4-5	Pack	66-72°F (19-22°C)	55-60°F (13-16°C)	8-9	-	-	La luz adicional cuando los días cuentan con menos de 12 horas luz apresurará la floración. Cuando las plantas se producen en condiciones de calor y días largos de primavera, la sombra ligera ayuda a producir un mejor cultivo.	5 plg. (13 cm)	6-8 plg. (15-20 cm)		✓	
En línea*	LOBELIA, COMPACTA <i>L. erinus</i>	Serie Riviera	☀	820,000-1,300,000 S/oz. (29,000-45,000 S/g)	SED, MSP	288 celdas o mayor	No	70-76°F (21-24°C)	4-6	4-5	Pack	66-72°F (19-22°C)	55-60°F (13-16°C)	5-6	-	-	La luz adicional cuando los días cuentan con menos de 12 horas luz apresurará la floración. Cuando las plantas se producen en condiciones de calor y días largos de primavera, la sombra ligera ayuda a producir un mejor cultivo.	5 plg. (13 cm)	8 plg. (20 cm)		✓	

Guía de Cultivo	Clase	Serie/Varietal	Ubicación	Semillas por oz. (g)	Forma de Semilla	Tamaño de plug recomendado	Cubrir semilla	Temperatura de germinación	Días para germinar	Semanas cultivo de plugs	Recipiente recomendado***	Temperatura de producción para planta terminada días	Temperatura de producción para planta terminada noches	Pack	10 cm/4 plg.	Otro	Puntos clave	Altura de planta final	Ancho de la planta en el jardín	Tolerante al calor	Cultivo de condiciones frescas	Otras recomendaciones
	LOBELIA, RASTRERA <i>L. erinus</i>	Serie Fountain		820,000-1,300,000 S/oz. (29,000-45,000 S/g)	SED, MSP	288 celdas o mayor	No	70-76°F (21-24°C)	4-6	4-5	10 plg. (25 cm) canasta	66-72°F (19-22°C)	55-60°F (13-16°C)	-	-	10-12	La luz adicional cuando los días cuentan con menos de 12 horas luz apresurará la floración. Cuando las plantas se producen en condiciones de calor y días largos de primavera, la sombra ligera ayuda a producir un mejor cultivo.	6-8 plg. (15-20 cm)	10-12 plg. (25-30 cm)		✓	
En línea*	LOBELIA, RASTRERA <i>L. erinus</i>	Serie Regatta		820,000-1,300,000 S/oz. (29,000-45,000 S/g)	SED, MSP	288 celdas o mayor	No	70-76°F (21-24°C)	4-6	4-5	10 plg. (25 cm) canasta	66-72°F (19-22°C)	55-60°F (13-16°C)	-	-	8-10	La luz adicional cuando los días cuentan con menos de 12 horas luz apresurará la floración. Cuando las plantas se producen en condiciones de calor y días largos de primavera, la sombra ligera ayuda a producir un mejor cultivo.	6-8 plg. (15-20 cm)	10-12 plg. (25-30 cm)		✓	
	LOBELIA, RASTRERA <i>L. erinus</i>	Sapphire Pendula		820,000-1,300,000 S/oz. (29,000-45,000 S/g)	SED, MSP	288 celdas o mayor	No	70-76°F (21-24°C)	4-6	4-5	10 plg. (25 cm) canasta	66-72°F (19-22°C)	60-62°F (16-17°C)	-	-	10-12	La luz adicional cuando los días cuentan con menos de 12 horas luz apresurará la floración. Cuando las plantas se producen en condiciones de calor y días largos de primavera, la sombra ligera ayuda a producir un mejor cultivo.	6-8 plg. (15-20 cm)	10-12 plg. (25-30 cm)		✓	
Pg 113	LUZULA <i>L. nivea</i>	Lucius		4,335 MSP/oz. (153 MPS/g)	MSP	288 celdas o mayor	Sí	64-68°F (18-20°C)	10-12	4-7	306 (9 cm), 4-4.5 plg. (10-11 cm), 6-6.5 plg. (15-16 cm), galón (15-18 cm)	66-74°F (19-23°C)	64-66°F (18-19°C)	8-9	8-9	9-10	Requiere luz para germinar. Asegúrese que no estén demasiado mojadas.	6-12 plg. (15-30 cm)	15-18 plg. (45 cm)		✓	Zonas del USDA 4 a 9.
Pg 113	LUZULA <i>L. sylvatica</i>	Starmaker		No está disponible	MSP	288 celdas o mayor	Sí	64-68°F (18-20°C)	10-12	4-7	306 (9 cm), 4-4.5 plg. (10-11 cm), 6-6.5 plg. (15-16 cm), galón (15-18 cm)	66-74°F (19-23°C)	64-66°F (18-19°C)	9-10	9-10	10-11	Requiere luz para germinar. Asegúrese que no estén demasiado mojadas.	12-18 plg. (30-45 cm)	10 plg. (25 cm)		✓	Zonas del USDA 4 a 9.
	MARIGOLD, AFRICANO <i>Tagetes erecta</i>	Garland Orange F1		7,000-7,600 S/oz. (250-270 S/g)	EZ-Flow Seed	128 a 394 celdas	Sí	70-72°F (21-22°C)	3-4		4.5 plg. (11 cm)	65-68°F (18-20°C)	60-62°F (16-17°C)	-	7-8	-	Las temperaturas altas inhiben la germinación, reducen el tiempo de cultivo y producen estiramiento.	Días cortos 28-34 plg. (70-85 cm) Días largos 48-60 plg. (1.2-1.5 m)	N/A			
	MARIGOLD, AFRICANO <i>Tagetes erecta</i>	Serie F1 Lady		9,000-10,000 S/oz. (317-352 S/g)	DTL	288 celdas o mayor	Sí	70-72°F (21-22°C)	3-4	3	4.5 plg. (11 cm)	65-68°F (18-20°C)	60-62°F (16-17°C)	-	8-9	-	Mantenga el pH del medio de 6.2 a 6.5 para evitar la toxicidad de hierro.	20 plg. (50 cm)	10 plg. (25 cm)			

Guía de Cultivo	Clase	Serie/Varietal	Ubicación	Semillas por oz. (g)	Forma de Semilla	Tamaño de plug recomendado	Cubrir semilla	Temperatura de germinación	Días para germinar	Semanas cultivo de plugs	Recipiente recomendado***	Temperatura de producción para planta terminada días	Temperatura de producción para planta terminada noches	Pack	10 cm/4 plg.	Otro	Puntos clave	Altura de planta final	Ancho de la planta en el jardín	Tolerante al calor	Cultivo de condiciones frescas	Otras recomendaciones
	MARIGOLD, AFRICANO <i>Tagetes erecta</i>	Serie F1 Marvel	☀	9,000-10,000 S/oz. (317-352 S/g)	DTL	288 celdas o mayor	Sí	70-72°F (21-22°C)	3-4	3	4.5 plg. (11 cm)	65-68°F (18-20°C)	60-62°F (16-17°C)	-	7-8	-	Mantenga el pH del medio de 6.2 a 6.5 para evitar la toxicidad de hierro.	18 plg. (45 cm)	10 plg. (25 cm)			
En línea*	MARIGOLD, AFRICANO <i>Tagetes erecta</i>	Vanilla F1	☀	9,000-10,000 S/oz. (317-352 S/g)	DTL, COT	288 celdas o mayor	Sí	70-72°F (21-22°C)	3-4	3	4.5 plg. (11 cm)	65-68°F (18-20°C)	60-62°F (16-17°C)	-	7-8	-	Mantenga el pH del medio de 6.2 a 6.5 para evitar la toxicidad de hierro.	16 plg. (40 cm)	10 plg. (25 cm)			
En línea*	MARIGOLD, AFRICANO <i>Enano Tagetes erecta</i>	Serie F1 Taishan®	☀	9,200-10,600 S/oz. (325-375 S/g)	DTL, COT	288 celdas o mayor	Sí	68-72°F (20-22°C)	2-3	3	306 (9 cm), 4 plg. (10 cm), 4.5 plg. (11 cm)	63-70°F (17-21°C)	59-65°F (15-18°C)	-	4-6 (Primavera) 7-8 (Verano)	-		10-12 plg. (25-30 cm)	8-10 plg. (20-25 cm)	✓		
En línea*	MARIGOLD, FRANCÉS ENANO ANEMONE <i>Tagetes patula</i>	Serie Durango®	☀	9,500-10,500 S/oz. (335-370 S/g)	DTL, COT	288 celdas o mayor	Sí	70-72°F (21-22°C)	3-4	3	Pack, 4 plg. (10 cm)	65-68°F (18-20°C)	60-62°F (16-17°C)	4-5	5-6	-		10-12 plg. (25-30 cm)	6-8 plg. (15-20 cm)			
	MARIGOLD, FRANCÉS ENANO CRESTADO <i>Tagetes patula</i>	Serie Bonanza	☀	9,500-10,500 S/oz. (335-370 S/g)	DTL, COT	288 celdas o mayor	Sí	70-72°F (21-22°C)	3-4	3	Pack	65-68°F (18-20°C)	60-62°F (16-17°C)	3-4	-	-		10-12 plg. (25-30 cm)	6-8 plg. (15-20 cm)			
	MARIGOLD, FRANCÉS ENANO CRESTADO <i>Tagetes patula</i>	Serie Boy	☀	9,500-10,500 S/oz. (335-370 S/g)	SED, DTL, COT	288 celdas o mayor	Sí	70-72°F (21-22°C)	3-4	3	Pack	65-68°F (18-20°C)	60-62°F (16-17°C)	5-6	-	-		8-10 plg. (20-25 cm)	6-8 plg. (15-20 cm)			
	MARIGOLD, FRANCÉS ENANO CRESTADO <i>Tagetes patula</i>	Honeycomb	☀	9,500-10,500 S/oz. (335-370 S/g)	SED, DTL	288 celdas o mayor	Sí	70-72°F (21-22°C)	3-4	3	Pack	65-68°F (18-20°C)	60-62°F (16-17°C)	5-6	-	-		10-12 plg. (25-30 cm)	6-8 plg. (15-20 cm)			
	MARIGOLD, FRANCÉS ENANO CRESTADO <i>Tagetes patula</i>	Serie Jacket	☀	9,500-10,500 S/oz. (335-370 S/g)	SED	288 celdas o mayor	Sí	70-72°F (21-22°C)	3-4	3	Pack	65-68°F (18-20°C)	60-62°F (16-17°C)	5-6	-	-		10-12 plg. (25-30 cm)	6-8 plg. (15-20 cm)			
	MARIGOLD, FRANCÉS ENANO CRESTADO <i>Tagetes patula</i>	Serie Janie	☀	6,800-9,200 S/oz. (240-325 S/g)	DTL, COT	288 celdas o mayor	Sí	70-72°F (21-22°C)	3-4	3	Pack	65-68°F (18-20°C)	60-62°F (16-17°C)	3-4	-	-		8-10 plg. (20-25 cm)	6-8 plg. (15-20 cm)			
	MARIGOLD, FRANCÉS ENANO DE FLOR SENCILLA <i>Tagetes patula</i>	Red Marietta	☀	9,500-10,500 S/oz. (335-370 S/g)	SED, DTL	288 celdas o mayor	Sí	70-72°F (21-22°C)	3-4	3	Pack	65-68°F (18-20°C)	60-62°F (16-17°C)	4-5	-	-		10 plg. (25 cm)	6-8 plg. (15-20 cm)			
	MARIGOLD, FRANCÉS DE FLOR COMPLETAMENTE DOBLE <i>Tagetes patula</i>	Serie Aurora	☀	9,500-10,500 S/oz. (335-370 S/g)	DTL, COT	288 celdas o mayor	Sí	70-72°F (21-22°C)	3-4	3	Pack	65-68°F (18-20°C)	60-62°F (16-17°C)	4-5	-	-		10-12 plg. (25-30 cm)	6-8 plg. (15-20 cm)			
	MARIGOLD, FRANCÉS DE FLOR COMPLETAMENTE DOBLE <i>Tagetes patula</i>	Serie Gate	☀	9,500-10,500 S/oz. (335-370 S/g)	SED, DTL	288 celdas o mayor	Sí	70-72°F (21-22°C)	3-4	3	4 plg. (10 cm)	65-68°F (18-20°C)	60-62°F (16-17°C)	-	4-5	-		10-12 plg. (25-30 cm)	6-8 plg. (15-20 cm)			
En línea*	MATRICARIA <i>Tanacetum parthenium</i>	Serie Vegmo	☀	18,650 S/oz. (650 S/g)	PEL	200 celdas	No	70-72°F (21-22°C)	4-6	4-5	Flor de corte	Invierno: 55-58°F (13-14°C); Verano: 72-74°F (22-24°C)	Invierno: 55-58°F (13-14°C); Verano: 60-65°F (16-18°C)	-	-	7-16	Para mayor información vea también la sección de Flores de Corte (pg. 62).	28-36 plg. (70-90 cm)	-	✓	Se recomiendan los días largos (14 a 16 horas luz) durante la etapa de plugs.	
Pg 114	MATTHIOLA (STOCK), DE JARDÍN <i>M. incana</i>	Serie Hot Cakes	☀	17,000 S/oz. (600 S/g)	SED	406 celdas o mayor	Sí	62-68°F (17-20°C)	3-5	4	4 plg. (10 cm), 6 plg. (15 cm) 3 ppp	60-70°F (16-21°C)	50-55°F (10-13°C)	-	4-7	5-8	Mantenga la humedad relativa entre 90 y 100% al sembrar. No riegue demasiado. Reduzca la humedad relativa a entre 50 y 60% durante la producción de planta terminada.	10-16 plg. (25-40 cm)	6-8 plg. (15-20 cm)	✓	Vea la Guía de Cultivo para obtener información sobre como seleccionar los plugs de Hot Cakes para producir un producto completamente doble.	

Guía de Cultivo	Clase	Serie/Varietal	Ubicación	Semillas por oz. (g)	Forma de Semilla	Tamaño de plug recomendado	Cubrir semilla	Temperatura de germinación	Días para germinar	Semanas cultivo de plugs	Recipiente recomendado***	Temperatura de producción para planta terminada días	Temperatura de producción para planta terminada noches	Pack	10 cm/4 plg.	Otro	Puntos clave	Altura de planta final	Ancho de la planta en el jardín	Tolerante al calor	Cultivo de condiciones frescas	Otras recomendaciones
En línea*	MATTHIOLA (STOCK), DE JARDÍN <i>M. incana</i>	Serie Vintage		15,600-20,000 S/oz. (550-700 S/g)	SED	406 celdas o mayor	Sí	62-68°F (17-20°C)	3-5	4-5	Pack, 4 plg. (10 cm)	60-70°F (16-21°C)	50-55°F (10-13°C)	7-8	8-9	-	Mantenga la humedad relativa entre 90 y 100% al sembrar. No riegue demasiado. Reduzca la humedad relativa a entre 50 y 60% durante la producción de planta terminada.	15-20 plg. (38-50 cm)	12-14 plg. (30-35 cm)		✓	
	MATTHIOLA (STOCK), DE CAMPO PARA CORTE <i>M. incana</i>	Column Stocks		15,600-20,000 S/oz. (550-700 S/g)	SED	Siembra directa en campo	Sí	65-70°F (18-21°C)	14-21	N/A	Flor de corte	55-65°F (13-18°C)	55-60°F (13-16°C)	-	-	20-22 (desde la siembra)	Para mayor información vea también la sección de Flores de Corte (pg. 60).	24-30 plg. (60-75 cm)	-			
	MATTHIOLA (STOCK), SELECCIONABLE-PRODUCCIÓN EN INVERNADERO <i>M. incana</i>	Series Aida, Carmen, Figaro, Opera (Vegmo)		15,600-20,000 S/oz. (550-700 S/g)	SED	200 celdas	Sí	59°F (15°C)	5	5-6	Flor de corte	50-62°F (10-17°C)	50-62°F (10-17°C)	-	-	4-12	Para mayor información vea también la sección de Flores de Corte (pg. 60).	32 plg. (80 cm)	-			
	Un producto de de Kieft Seed																					
En línea*	MATTHIOLA (STOCK), SELECCIONABLE-PRODUCCIÓN EN INVERNADERO <i>M. incana</i>	Serie Katz		15,300-18,100 S/oz. (540-640 S/g)	SED	406 celdas	Sí	68-72°F (20-22°C)	3-4	4	Flor de corte	60-75°F (15-24°C)	45-55°F (7-13°C)	-	-	8-13	Para mayor información vea también la sección de Flores de Corte (pg. 60).	32 plg. (80 cm)	-			Mejor desempeño cuando se produce bajo túneles.
Pg 115	MILIMUM <i>M. effusum aureum</i>	Flashlights		No está disponible	MSP	288 celdas o mayor	No	65-68°F (18-20°C)	10-12	5-6	306 (9 cm), 4-4.5 plg. (10-11 cm), 6-6.5 plg. (15-16 cm), galón (15-18 cm)	66-74°F (19-23°C)	64-66°F (18-19°C)	11-12	11-12	11-12	La luz para germinación es opcional.	8-16 plg. (20-40 cm)	6-8 plg. (15-20 cm)		✓	Zonas del USDA 5-9.
Pg 116	MILLET, ORNAMENTAL <i>Pennisetum glaucum</i>	Serie F1 Jade Princess		3,400-4,500 S/oz. (120-160 S/g)	SED	128 celdas o mayor	Sí	72-78°F (22-25°C)	2-3	2-3	4 plg. (10 cm), 4.5 plg. (11 cm), galón (15-18 cm) 1-2 ppp	68-85°F (20-30°C)	64-66°F (18-19°C)	-	4-5	5-6	12-14 semanas para florecer en recipiente de 1 galón.	24-30 plg. (60-75 cm)	20-24 plg. (50-60 cm)		✓	Buen producto para recipientes y paisajismo.
Pg 117	MILLET, ORNAMENTAL <i>Pennisetum glaucum</i>	Jester F1		3,400-4,500 S/oz. (120-160 S/g)	SED	128 celdas o mayor	Sí	72-78°F (22-25°C)	2-3	2-3	4 plg. (10 cm), galón (15-18 cm)	68-85°F (20-30°C)	64-66°F (18-19°C)	-	4-5 (verde)	5-6, 11-13 (con espiga)	Las plantas con raíces enredadas o estresadas por deficiencia de alimentación no mostrarán buen desempeño. Vea la Guía de cultivo para información específica.	36-48 plg. (90-120 cm)	10-14 plg. (25-35 cm)		✓	Funciona bien en macetas y paisajismo.
Pg 117	MILLET, ORNAMENTAL <i>Pennisetum glaucum</i>	Purple Baron F1		3,400-4,500 S/oz. (120-160 S/g)	SED	128 celdas o mayor	Sí	72-78°F (22-25°C)	2-3	2-3	4 plg. (10 cm), galón (15-18 cm)	68-85°F (20-30°C)	64-66°F (18-19°C)	-	4-5 (verde)	5-6, 11-13 (con espiga)	Las plantas con raíces enredadas o estresadas por deficiencia de alimentación no mostrarán buen desempeño. Vea la Guía de cultivo para información específica.	30-42 plg. (75-110 cm)	10-14 plg. (25-35 cm)		✓	Funciona bien en macetas y paisajismo.
Pg 117	MILLET, ORNAMENTAL <i>Pennisetum glaucum</i>	Purple Majesty F1		3,400-4,500 S/oz. (120-160 S/g)	SED	128 celdas o mayor	Sí	72-78°F (22-25°C)	2-3	2-3	4 plg. (10 cm), galón (15-18 cm)	68-85°F (20-30°C)	64-66°F (18-19°C)	-	4-5 (verde)	5-6, 11-13 (con espiga)	Las plantas con raíces enredadas o estresadas por deficiencia de alimentación no mostrarán buen desempeño. Vea la Guía de cultivo para información específica.	40-60 plg. (120-150 cm)	8-12 plg. (20-30 cm)		✓	Ideal para paisajismo y recipientes grandes.

PARA LAS MEZCLAS MULTI-ESPECIES, MULTI-PELLET SIMPLY SALAD Vea la Tabla de Cultura para Vegetales (pg 64)

Guía de Cultivo	Clase	Serie/Varietal	Ubicación	Semillas por oz. (g)	Forma de Semilla	Tamaño de plug recomendado	Cubrir semilla	Temperatura de germinación	Días para germinar	Semanas cultivo de plugs	Recipiente recomendado***	Temperatura de producción para planta terminada días	Temperatura de producción para planta terminada noches	Pack	10 cm/4 plg.	Otro	Puntos clave	Altura de planta final	Ancho de la planta en el jardín	Tolerante al calor	Cultivo de condiciones frescas	Otras recomendaciones
En línea*	MYOSOTIS (Forget-Me-Not) <i>M. sylvatica</i>	Mon Amie Blue		48,195-59,535 S/oz. (1,700-2,100 S/g)	SED	288 celdas o mayor	No	68-74°F (20-23°C)	3-5	4-5	306 (9 cm), 4 plg. (10 cm), 6 plg. (15 cm) 3 ppp	60-70°F (16-21°C)	50-55°F (10-13°C)	5-9	5-9	5-9	Mantenga bajo el pH. Las plantas de Myosotis sufren de clorosis con niveles altos de pH. Produzca como <i>Primula acaulis</i> .	10-12 plg. (25-30 cm)	6-9 plg. (15-23 cm)		✓	Vea la Guía de Cultivo para obtener información sobre como mitigar la clorosis producida por niveles altos de pH.
	NASTURTIUM <i>Tropaeolum majus</i>	Serie Whirlybird		170-226 S/oz. (6-8 S/g)	SED	Siembra directa	Sí	65-70°F (18-21°C)	2-4	N/A	Pack, 4 plg. (10 cm), canasta	65-68°F (18-20°C)	65-68°F (18-20°C)	8-9 (desde la siembra)	8-9 (desde la siembra)	10-12 (desde la siembra)		12 plg. (30 cm)	12 plg. (30 cm)			
En línea*	NEMESIA <i>N. foetans</i>	Serie F1 Poetry		44,086-71,650 S/oz. (6,700-8,530 S/g)	SED	288 celdas o mayor (4 semillas por celda)	Sí	65-70°F (19-21°C)	4-5	4	306 (9 cm), 4 plg. (10 cm), 6 plg. (15 cm) 3 ppp	62-68°F (17-20°C)	55-62°F (13-17°C)	5-7	7-8	8-9	Las plántulas pueden estirarse si se germinan en condiciones oscuras. No utilice reguladores de crecimiento antes de que aparezca la radícula, ya que esto atrasará o detendrá la germinación.	12-14 plg. (30-35 cm)	10-12 plg. (25-30 cm)		✓	
	NEMESIA <i>N. strumosa</i>	Sundrops Mixture		170,000 S/oz. (6,000 S/g)	SED	406 celdas o mayor	No	68-70°F (20-21°C)	3-5	4	Pack, 4-6 plg. (10-15 cm)	60-65°F (16-18°C)	55-60°F (13-16°C)	8	8-10	-	Condiciones frescas; temperatura óptima 55°F (13°C).	10 plg. (25 cm)	8-10 plg. (20-25 cm)		✓	
	NICOTIANA <i>N. alata</i>	Serie F1 Nicki		326,000 S/oz. (11,500 S/g)	SED	406 celdas o mayor	No	70-75°F (21-24°C)	3-5	4-5	306 (9 cm), 4 plg. (10 cm)	65-70°F (18-21°C)	60-65°F (16-18°C)	-	4-5	-		16-18 plg. (40-45 cm)	10-12 plg. (25-30 cm)			
PARA OREGANO Vea la Tabla de Cultura para Vegetales (pg 64)																						
Pg 118	OSTEOSPERMUM <i>O. ecklonis</i>	Serie Akila®		1,980-2,830 S/oz. (70-100 S/g)	SED	288 celdas o mayor	Sí	65-68°F (18-20°C)	5-6	4-5	306 (9 cm), 4 plg. (10 cm)	60-70°F (16-21°C)	50-55°F (10-13°C)	10-12 (Primavera) 7-9 (Otoño)	10-12 (Primavera) 7-9 (Otoño)	-		16-20 plg. (40-50 cm)	16-20 plg. (40-50 cm)			
Pg 122	PANSY, F1 FLOR GRANDE <i>Viola x wittrockiana</i>	Serie Spring Matrix		18,575-24,280 S/oz. (650-850 S/g)	SED, PRM	288 celdas	Sí	65-70°F (18-21°C)	3-4	5	Pack, 4 plg. (10 cm)	60-70°F (16-21°C)	50-55°F (10-13°C)	6-7 (Primavera) 4-5 (Otoño)	6-7 (Primavera) 4-5 (Otoño)	-		8 plg. (20 cm)	8-10 plg. (20-25 cm)		✓	Creada para producir plantas uniformes a través de toda la serie. Todos los colores florecerán al mismo tiempo en producciones de primavera, cubriendo el suelo con buena ramificación en todos los medios ambientes. Programe como pansy de usos múltiples para terminar en primavera o para condiciones de días cortos.
Pg 122	PANSY, F1 DE FLOR EXTRA GRANDE <i>Viola x wittrockiana</i>	Serie Matrix®		18,575-24,280 S/oz. (650-850 S/g)	SED, PRM	288 celdas	Sí	65-70°F (18-21°C)	3-4	5	Pack, 4 plg. (10 cm)	60-70°F (16-21°C)	50-55°F (10-13°C)	6-8 (Primavera) 4-6 (Otoño)	6-8 (Primavera) 4-6 (Otoño)	-	Las plantas de Matrix se estiran menos que otras variedades de pansy bajo condiciones de otoño cálidas y estresantes. Por lo tanto no necesita alimentar con cautela.	8 plg. (20 cm)	8-10 plg. (20-25 cm)		✓	Creada para producir plantas uniformes a través de toda la serie. Todos los colores florecerán al mismo tiempo en producciones de otoño, cubriendo el suelo con buena ramificación en todos los medios ambientes. Programe como pansy multi-usos para terminar en otoño o para condiciones de días largos.
	PANSY, F1 DE FLOR MEDIANA <i>Viola x wittrockiana</i>	Rally Lilac Cap		18,425-31,200 S/oz. (650-1,100 S/g)	SED, PRM	288 celdas	Sí	65-70°F (18-21°C)	3-5	5	Pack	60°F (16°C)	50-55°F (10-13°C)	4-5	-	-		8 plg. (20 cm)	8-10 plg. (20-25 cm)		✓	

Guía de Cultivo	Clase	Serie/Varietal	Ubicación	Semillas por oz.(g)	Forma de Semilla	Tamaño de plug recomendado	Cubrir semilla	Temperatura de germinación	Días para germinar	Semanas cultivo de plugs	Recipiente recomendado***	Temperatura de producción para planta terminada días	Temperatura de producción para planta terminada noches	Pack	10 cm/4 plg.	Otro	Puntos clave	Altura de planta final	Ancho de la planta en el jardín	Tolerante al calor	Cultivo de condiciones frescas	Otras recomendaciones
	PANSY, F1 MULTIFLORA <i>Viola x wittrockiana</i>	Serie Baby Bingo		18,425-31,200 S/oz. (650-1,100 S/g)	SED, PRM	288 celdas	Sí	65-70°F (18-21°C)	3-5	5	Pack	60°F (16°C)	50-55°F (10-13°C)	3-4	-	-		6-8 plg. (15-20 cm)	8-10 plg. (20-25 cm)		✓	
Pg 122	PANSY, F1 MULTIFLORA <i>Viola x wittrockiana</i>	Serie Panola™ (variedades XP y estándar)		18,425-31,200 S/oz. (650-1,100 S/g)	SED, PRM	288 celdas	Sí	65-70°F (18-21°C)	3-4	5	Pack, 4 plg. (10 cm)	60-70°F (16-21°C)	50-55°F (10-13°C)	4-5 (Primavera) 3-4 (Otoño)	4-5 (Primavera) 3-4 (Otoño)	-		6-8 plg. (15-20 cm)	8-10 plg. (20-25 cm)		✓	Creada para tener un desempeño superior en paisajismo y para hibernar. Utilice en paisajismo y programas en los cuales se requiera el máximo color y plantas que se mantengan bien en packs.
Pg 122	PANSY, F1 RUFFLED <i>Viola x wittrockiana</i>	Serie Fizzy y Frizzle Sizzle		20,000-31,500 S/oz. (700-1,100 S/g)	SED	288 celdas	Sí	65-70°F (18-21°C)	3-4	5	Pack, 4 plg. (10 cm)	60-70°F (16-21°C)	50-55°F (10-13°C)	6-8 (Primavera) 4-6 (Otoño)	6-8 (Primavera) 4-6 (Otoño)	-	Para obtener los pétalos más rizados, programe para finales de otoño, invierno y primavera. El calor reduce el borde rizado y el contraste entre los colores.	6-8 plg. (15-20 cm)	8-10 plg. (20-25 cm)		✓	
	PANSY, SPECIALTY F1 DE FLOR MEDIANA <i>Viola x wittrockiana</i>	Halloween II		18,425-31,200 S/oz. (650-1,100 S/g)	SED, PRM	288 celdas	Sí	65-70°F (18-21°C)	3-5	5	Pack	60°F (16°C)	50-55°F (10-13°C)	2-3 (Otoño)	3-4 (Otoño)	-		6-8 plg. (15-20 cm)	8-10 plg. (20-25 cm)		✓	Programe para ventas de Halloween.
Pg 119	PANSY, F1 RASTRERA <i>Viola x wittrockiana</i>	Serie Cool Wave®		28,000-40,000 S/oz. (1,000-1,400 S/g)	SED	288 o 128 celdas	Sí	65-70°F (18-21°C)	2-3	4-5	4.5 plg. (10.5 cm), Cuarto, canastas 10-12 plg. (25-30 cm) 3 ppp	62-70°F (17-21°C)	50-65°F (10-18°C)	-	6-7 (Primavera) 4-5 (Otoño)	8-10 (Primavera) 6-8 (Otoño)	El tiempo total de cultivo a planta terminada puede ser de 10-14 días más largo si se producen a partir de plugs más pequeños, como los de 288 celdas.	6-8 plg. (15-20 cm)	24-30 plg. (60-75 cm)		✓	Revise regularmente para detectar mildew polvoriento. Se recomienda usar medidas preventivas.
PARA COLECCIÓN RAIN Vea Viola (pg 52)																						
PARA PARSLEY Vea la Tabla de Cultura para Vegetales (pg 64)																						
PARA ELECTRIC BLUE Y VIOLET DUSK PENSTEMON Vea la sección de Cultura para Plantas Perennes (pg 82)																						
Pg 123	PENTAS, F1 <i>Pentas lanceolata</i>	Serie F1 Butterfly		31,900 S/oz. (1,125 S/g)	PEL	288 celdas o mayor	No	75°F (24°C)	6-9	6-9	4 plg. (10 cm), 6 plg. (15 cm), galón (15-18 cm)	72-80°F (22-27°C)	62-65°F (17-18°C)	-	8-10 (sur) 10-12 (norte)	8-10 (sur) 10-12 (norte)	Mantenga el pH entre 6.5-6.8 durante la producción de planta terminada. Con pH menor a 6.5, puede presentarse toxicidad de hierro y deficiencia de calcio/magnesio.	12-22 plg. (30-55 cm)	10-18 plg. (25-45 cm)		✓	Bajo días largos de luz alta y condiciones cálidas (producción de verano), las plantas de Butterfly pueden producirse en 12 a 13 semanas a partir de la siembra.
PARA PEPPER, HOT Vea la Tabla de Cultura para Vegetales (pg 64)																						
Pg 125	PEPPER, ORNAMENTAL <i>Capsicum annuum</i>	Black Pearl		6,850 S/oz. (240 S/g)	SED	288 celdas o mayor	Cubrir ligeramente	72-76°F (22-24°C)	5-7	4-5	Pack, 4 plg. (10 cm), 4.5 plg. (11 cm), 6 plg. (15 cm), galón (15-18 cm)	68-80°F (20-26°C)	65-70°F (18-21°C)	9-10 (sin fruto), 16-20 (fruto maduro)	9-10 (sin fruto), 16-20 (fruto maduro)	9-10 (sin fruto), 16-20 (fruto maduro)	Produce su mejor desempeño bajo condiciones cálidas y de luz alta. El tiempo total de cultivo puede reducirse por 4 a 5 semanas durante la producción de verano.	14-18 plg. (35-45 cm)	12-16 plg. (30-40 cm)		✓	

Guía de Cultivo	Clase	Serie/Varietal	Ubicación	Semillas por oz.(g)	Forma de Semilla	Tamaño de plug recomendado	Cubrir semilla	Temperatura de germinación	Días para germinar	Semanas cultivo de plugs	Recipiente recomendado***	Temperatura de producción para planta terminada días	Temperatura de producción para planta terminada noches	Pack	10 cm/4 plg.	Otro	Puntos clave	Altura de planta final	Ancho de la planta en el jardín	Tolerante al calor	Cultivo de condiciones frescas	Otras recomendaciones
Pg 125	PEPPER, ORNAMENTAL <i>Capsicum annuum</i>	Calico F1		6,850 S/oz. (240 S/g)	SED	288 celdas o mayor	Cubrir ligeramente	72-76°F (22-24°C)	5-7	4-5	Pack, 4 plg. (10 cm), 4.5 plg. (11 cm), 6 plg. (15 cm), galón (15-18 cm)	68-72°F (20-22°C)	65-70°F (18-21°C)	9-10 (sin fruto), 16-20 (fruto maduro)	9-10 (sin fruto), 16-20 (fruto maduro)	9-10 (sin fruto), 16-20 (fruto maduro)	Produce su mejor desempeño bajo condiciones cálidas y de luz alta. El tiempo total de cultivo puede reducirse por 4 a 5 semanas durante la producción de verano.	10-12 plg. (25-30 cm)	14-16 plg. (35-40 cm)	✓		
Pg 125	PEPPER, ORNAMENTAL <i>Capsicum annuum</i>	Chilly Chili F1		8,000 S/oz. (285 S/g)	SED	288 celdas o mayor	Cubrir ligeramente	72-76°F (22-24°C)	5-7	4-5	Pack, 4 plg. (10 cm), 4.5 plg. (11 cm), 6 plg. (15 cm), galón (15-18 cm)	65-75°F (18-24°C)	60-65°F (16-18°C)	8-12 (sin fruto), 12-18 (fruto maduro)	8-12 (sin fruto), 12-18 (fruto maduro)	8-12 (sin fruto), 12-18 (fruto maduro)	Produce su mejor desempeño bajo condiciones cálidas y de luz alta. El tiempo total de cultivo puede reducirse por 4 a 5 semanas durante la producción de verano.	9-10 plg. (23-25 cm)	13-14 plg. (33-35 cm)	✓		
	PEPPER, ORNAMENTAL <i>Capsicum annuum</i>	Masquerade F1		8,000 S/oz. (285 S/g)	SED	288 celdas o mayor	Cubrir ligeramente	72-76°F (22-26°C)	5-7	4-5	4 plg. (10 cm)	68-72°F (20-22°C)	65-70°F (18-21°C)	-	12-14 (fruto maduro)	-	Produce su mejor desempeño bajo condiciones cálidas y de luz alta. El tiempo total de cultivo puede reducirse por 4 a 5 semanas durante la producción de verano.	10-12 plg. (25-30 cm)	8-10 plg. (20-25 cm)	✓		
Pg 125	PEPPER, ORNAMENTAL <i>Capsicum annuum</i>	Medusa		8,000 S/oz. (285 S/g)	SED	288 celdas o mayor	Cubrir ligeramente	72-76°F (22-24°C)	5-7	4-5	Pack, 4 plg. (10 cm), 4.5 plg. (11 cm)	65-75°F (18-24°C)	60-65°F (16-18°C)	8-12 (sin fruto), 12-18 (fruto maduro)	8-12 (sin fruto), 12-18 (fruto maduro)	-	Produce su mejor desempeño bajo condiciones cálidas y de luz alta. El tiempo total de cultivo puede reducirse por 4 a 5 semanas durante la producción de verano.	6-8 plg. (15-20 cm)	4-6 plg. (10-15 cm)	✓		
Pg 125	PEPPER, ORNAMENTAL <i>Capsicum annuum</i>	Purple Flash		6,850 S/oz. (240 S/g)	SED	288 celdas o mayor	Cubrir ligeramente	72-76°F (22-24°C)	5-7	4-5	Pack, 4 plg. (10 cm), 4.5 plg. (11 cm), 6 plg. (15 cm), galón (15-18 cm)	68-72°F (20-22°C)	65-70°F (18-21°C)	9-10 (sin fruto), 16-20 (fruto maduro)	9-10 (sin fruto), 16-20 (fruto maduro)	9-10 (sin fruto), 16-20 (fruto maduro)	Produce su mejor desempeño bajo condiciones cálidas y de luz alta. El tiempo total de cultivo puede reducirse por 4 a 5 semanas durante la producción de verano.	13-15 plg. (33-38 cm)	19-21 plg. (48-52 cm)	✓		
	PEPPER, ORNAMENTAL <i>Capsicum annuum</i>	Red Missile		8,000 S/oz. (285 S/g)	SED	288 celdas o mayor	Cubrir ligeramente	72-76°F (22-26°C)	5-7	4-5	4 plg. (10 cm)	68-72°F (20-22°C)	65-70°F (18-21°C)	-	12-14 (fruto maduro)	-	Produce su mejor desempeño bajo condiciones cálidas y de luz alta. El tiempo total de cultivo puede reducirse por 4 a 5 semanas durante la producción de verano.	8-10 plg. (20-25 cm)	6-8 plg. (15-20 cm)	✓		

Guía de Cultivo	Clase	Serie/Varietal	Ubicación	Semillas por oz. (g)	Forma de Semilla	Tamaño de plug recomendado	Cubrir semilla	Temperatura de germinación	Días para germinar	Semanas cultivo de plugs	Recipiente recomendado***	Temperatura de producción para planta terminada días	Temperatura de producción para planta terminada noches	Pack	10 cm/4 plg.	Otro	Puntos clave	Altura de planta final	Ancho de la planta en el jardín	Tolerante al calor	Cultivo de condiciones frescas	Otras recomendaciones
Pg 118	PEPPER, ORNAMENTAL <i>Capsicum annuum</i>	Sangria F1		8,000 S/oz. (285 S/g)	SED	288 celdas o mayor	Cubrir ligeramente	72-76°F (22-24°C)	5-7	4-5	Pack, 4 plg. (10 cm), 4.5 plg. (11 cm), 6 plg. (15 cm), galón (15-18 cm)	65-75°F (18-24°C)	60-65°F (16-18°C)	8-12 (sin fruto), 12-18 (fruto maduro)	8-12 (sin fruto), 12-18 (fruto maduro)	8-12 (sin fruto), 12-18 (fruto maduro)	Produce su mejor desempeño bajo condiciones cálidas y de luz alta. El tiempo total de cultivo puede reducirse por 4 a 5 semanas durante la producción de verano.	10-12 plg. (25-30 cm)	16-18 plg. (40-45 cm)			
PARA PEPPER, SWEET Vea la Tabla de Cultura para Vegetales (pg 66)																						
En línea*	PETUNIA, F1 RASTRERA DE FLOR PEQUEÑA <i>P. x hybrida</i>	Baby Duck Yellow		33,000 S/oz. (1,200 S/g)	PEL	288 celdas o mayor	No	72-76°F (22-24°C)	4-7	4-5	306 (9 cm), 4 plg. (10 cm), 10 plg. (25 cm) canasta	61-75°F (16-24°C)	57-65°F (14-18°C)	5-7 (Primavera), 3-5 (Verano)	5-7 (Primavera), 3-5 (Verano)	5-8 (Primavera), 3-6 (Verano)	La luz es opcional durante la Etapa 1. Para las recomendaciones completas sobre iluminación y reguladores de crecimiento refiérase a la Guía de Cultivo. Baby Duck Yellow, Easy Wave y Shock Wave pueden producirse con temperaturas tan bajas como 50°F (10°C). Cuando se producen con el número adecuado de horas luz, el tiempo de cultivo (a floración) se relaciona con las temperaturas promedio. Bajo condiciones frescas, las plantas tardarán más en florecer.	10-14 plg. (25-35 cm)	3-3.5 pies (90 cm a 1 m)			Baby Duck Yellow florece exitosamente con 10 horas luz. Sin embargo, el tiempo de cultivo será 10 a 14 días más largo que cuando se produce con 12 horas luz.
Pg 132	PETUNIA, F1 RASTRETA DE FLOR PEQUEÑA <i>P. x hybrida</i>	Serie F1 Shock Wave®		33,000 S/oz. (1,200 S/g)	PEL	288 celdas o mayor	No	72-76°F (22-24°C)	4	4-6	306 (9 cm), 4 plg. (10 cm), 4.5 plg. (11 cm), 6 plg. (15 cm), 2-3 ppp, 10 plg. (25 cm) canasta, 3-4 ppp	61-75°F (16-24°C)	57-65°F (14-18°C)	5 (Primavera), 4 (Verano)	5 (Primavera), 4 (Verano)	6-7 (Primavera), 4-5 (Verano)	La luz es opcional durante la Etapa 1. Para las recomendaciones completas sobre iluminación y reguladores de crecimiento refiérase a la Guía de Cultivo. Baby Duck Yellow, Easy Wave y Shock Wave pueden producirse con temperaturas tan bajas como 50°F (10°C). Cuando se producen con el número adecuado de horas luz, el tiempo de cultivo (a floración) se relaciona con las temperaturas promedio. Bajo condiciones frescas, las plantas tardarán más en florecer.	7-10 plg. (17-25 cm)	2.5-3 pies (75-90 cm)			Las petunias Shock Wave son menos sensibles al número de horas luz que las petunias Wave. Todas las variedades Shock Wave florecen con 10 horas luz. Sin embargo el tiempo de cultivo para las variedades Shock Wave será más corto con días largos de 12 horas luz.

Guía de Cultivo	Clase	Serie/Varietal	Ubicación	Semillas por oz. (g)	Forma de Semilla	Tamaño de plug recomendado	Cubrir semilla	Temperatura de germinación	Días para germinar	Semanas cultivo de plugs	Recipiente recomendado***	Temperatura de producción para planta terminada días	Temperatura de producción para planta terminada noches	Pack	10 cm/4 plg.	Otro	Puntos clave	Altura de planta final	Ancho de la planta en el jardín	Tolerante al calor	Cultivo de condiciones frescas	Otras recomendaciones
Pg 131	PETUNIA, F1 RASTRERA <i>P. x hybrida</i>	Serie Easy Wave®	☀	33,000 S/oz. (1,200 S/g)	PEL	288 celdas o mayor	No	72-76°F (22-24°C)	4	4-6	306 (9 cm), 4 plg. (10 cm), 6 plg. (15 cm) 1-3 ppp, 10 plg. (25 cm) canasta 3-4 ppp	61-75°F (16-24°C)	57-65°F (14-18°C)	6 (Primavera) 4 (Verano)	6 (Primavera) 4 (Verano)	6-7 (Primavera) 4-5 (Verano)	La luz es opcional durante la Etapa 1. Para las recomendaciones completas sobre iluminación y reguladores de crecimiento refiérase a la Guía de Cultivo. Baby Duck Yellow, Easy Wave y Shock Wave pueden producirse con temperaturas tan bajas como 50°F (10°C). Cuando se producen con el número adecuado de horas luz, el tiempo de cultivo (a floración) se relaciona con las temperaturas promedio. Bajo condiciones frescas, las plantas tardarán más en florecer.	6-12 plg. (15-30 cm)	2.5-3.25 pies (75-100 cm)		Cultivo de condiciones frescas	Las petunias Easy Wave son menos sensibles al número de horas luz que las petunias Wave. Refiérase a la sección de Luz Suplemental en la página 135.
Pg 138	PETUNIA, F1 RASTRERA <i>P. x hybrida</i>	Serie F1 Tidal Wave®	☀	33,000 S/oz. (1,200 S/g)	PEL	288 celdas o mayor	No	72-76°F (22-24°C)	4-7	5-6	8 plg. (20 cm)	61-75°F (16-24°C)	57-65°F (14-18°C)	-	-	6-9 (Primavera) 4-7 (Verano)	Tidal Wave requiere luz durante la Etapa 1. Para recomendaciones completas sobre luz y reguladores de crecimiento, refiérase a la Guía de Cultivo.	16-22 plg. (40-55 cm)	2.5-5 pies (75-152 cm)		Cultivo de condiciones frescas	El tiempo de cultivo se basa en producción con días largos (más de 13 horas luz) y temperaturas mínimas de 18°C (65°F). Cuando se produce bajo días cortos, la extensión diurna o iluminación rompenoches reducirán el tiempo de cultivo.
Pg 134	PETUNIA, F1 RASTRERA <i>P. x hybrida</i>	Serie F1 Wave®	☀	33,000 S/oz. (1,200 S/g)	PEL	288 celdas o mayor	No	72-76°F (22-24°C)	4-7	5-6	4 plg. (10 cm), 6 plg. (15 cm), 10 plg. (25 cm) canasta	61-75°F (16-24°C)	57-65°F (14-18°C)	7-9	7-9 (Primavera) 4-7 (Verano)	8-10 (Primavera) 5-7 (Verano)	La luz es opcional para Wave Misty Lilac ('PAS3190') y Wave Rose ('PAS3191'), pero requerida para el resto de los colores Wave y Tidal Wave durante la Etapa 1. Para recomendaciones completas sobre luz y reguladores de crecimiento, refiérase a la Guía de Cultivo.				Cultivo de condiciones frescas	El tiempo de cultivo se basa en producción con días largos (más de 13 horas luz) y temperaturas mínimas de 18°C (65°F). Cuando se produce bajo días cortos, la extensión diurna o iluminación rompenoches reducirán el tiempo de cultivo.
	PETUNIA, F1 FLOR SENCILLA FLORIBUNDA <i>P. x hybrida</i>	Serie Madness	☀	285,000 S/oz. (10,000 S/g)	SED, PEL	512 celdas o mayor	No	72-76°F (22-24°C)	3-5	4-5	Pack, 4 plg. (10 cm)	62-65°F (17-18°C)	55-65°F (13-18°C)	5-6	6-7	-		10-15 plg. (25-38 cm)	10-12 plg. (25-30 cm)		Cultivo de condiciones frescas	
Pg 129	PETUNIA, F1 FLORIBUNDA SENCILLA <i>P. x hybrida</i>	Serie Pretty Flora	☀	33,000 S/oz. (1,200 S/g)	PEL	288 celdas o mayor	No	72-76°F (22-24°C)	4	5-6	Pack 804, Canasta de 10 plg. (25 cm) 3-4 ppp	61-75°F (12-24°C)	57-65°F (14-18°C)	5-6	-	6-7	Genéticamente compacta y requiere menos reguladores de crecimiento después del trasplante.	7-10 plg. (17-25 cm)	8-12 plg. (20-30 cm)		Cultivo de condiciones frescas	
	PETUNIA, F1 FLOR SENCILLA GRANDIFLORA <i>P. x hybrida</i>	Serie Daddy®	☀	285,000 S/oz. (10,000 S/g)	SED, PEL	512 celdas o mayor	No	72-76°F (22-24°C)	3-5	4-5	Pack, 4 plg. (10 cm)	62-65°F (17-18°C)	55-65°F (13-18°C)	5-6	7-8	-		10-15 plg. (25-38 cm)	10-12 plg. (25-30 cm)		Cultivo de condiciones frescas	

Guía de Cultivo	Clase	Serie/Varietal	Ubicación	Semillas por oz.(g)	Forma de Semilla	Tamaño de plug recomendado	Cubrir semilla	Temperatura de germinación	Días para germinar	Semanas cultivo de plugs	Recipiente recomendado***	Temperatura de producción para planta terminada días	Temperatura de producción para planta terminada noches	Pack	10 cm/4 plg.	Otro	Puntos clave	Altura de planta final	Ancho de la planta en el jardín	Tolerante al calor	Cultivo de condiciones frescas	Otras recomendaciones
Pg 127	PETUNIA, F1 GRANDIFLORA SENCILLA <i>P. x hybrida</i>	Serie Ez Rider®	☀	33,000 S/oz. (1,200 S/g)	PEL	288 celdas o mayor	No	72-76°F (22-24°C)	4	5-6	Pack 804, Canasta de 10 plg. (25 cm) 3-4 ppp	61-75°F (12-24°C)	57-65°F (14-18°C)	5-6	-	6-7	Genéticamente compacta y requiere menos reguladores de crecimiento después del trasplante.	6-10 plg. (15-25 cm)	8-12 plg. (20-30 cm)			
Pg 130	PETUNIA, F1 GRANDIFLORA SENCILLA <i>P. x hybrida</i>	Serie Pretty Grand	☀	33,000 S/oz. (1,200 S/g)	PEL	288 celdas o mayor	No	72-76°F (22-24°C)	4	5-6	Pack 804, Canasta de 10 plg. (25 cm) 3-4 ppp	61-75°F (12-24°C)	57-65°F (14-18°C)	5-6	-	6-7	Genéticamente compacta y requiere menos reguladores de crecimiento después del trasplante.	6-10 plg. (15-25 cm)	8-12 plg. (20-30 cm)			
Pg 130	PETUNIA, F1 FLOR SENCILLA GRANDIFLORA <i>P. x hybrida</i>	Sophistica Collection®	☀	33,000 S/oz. (1,200 S/g)	PEL	288 celdas	No	72-76°F (22-24°C)	4	4-6	4 plg. (10 cm), 5 plg. (13 cm), 6 plg. (18 cm) 1-3 ppp, 10 plg. (25 cm) canasta 3-4 ppp	61-75°F (16-24°C)	57-65°F (14-18°C)	-	5-7 (Primavera) 3-5 (Verano)	5-8 (Primavera) 3-6 (Verano)	Evite el uso de B-Nine com Lime Bicolor y Blackberry.	10-15 plg. (25-38 cm)	10-12 plg. (25-30 cm)			
	PETUNIA, F1 FLOR SENCILLA GRANDIFLORA <i>P. x hybrida</i>	Serie Supercascade	☀	285,000 S/oz. (10,000 S/g)	SED, PEL	512 celdas o mayor	No	72-76°F (22-24°C)	3-5	4-5	Pack, 4 plg. (10 cm)	62-65°F (17-18°C)	55-65°F (13-18°C)	5-6	7-8	-		10-15 plg. (25-38 cm)	10-12 plg. (25-30 cm)			
	PETUNIA, F1 FLOR SENCILLA MULTIFLORA <i>P. x hybrida</i>	Carpet Series	☀	285,000 S/oz. (10,000 S/g)	SED, PEL	512 celdas o mayor	No	72-76°F (22-24°C)	3-5	4-5	Pack, 4 plg. (10 cm)	62-65°F (17-18°C)	55-65°F (13-18°C)	4-5	6-7	-		10-12 plg. (25-30cm)	10-15 plg. (25-38 cm)			
Pg 126	PETUNIA, F1 FLOR SENCILLA MULTIFLORA F1 <i>P. x hybrida</i>	Debonair Collection	☀	33,000 S/oz. (1,200 S/g)	PEL	288 celdas	No	72-76°F (22-24°C)	4	4-6	4 plg. (10 cm), 5 plg. (13 cm), 6 plg. (15 cm) 1-3 ppp, 10 plg. (25 cm) canasta 3-4 ppp	61-75°F (16-24°C)	57-65°F (14-18°C)	-	5-7 (Primavera) 3-5 (Verano)	5-8 (Primavera) 3-5 (Verano)	Evite el uso de B-Nine com Black Cherry.	10-12 plg. (25-30 cm)	10-12 plg. (25-30 cm)			
Pg 128	PETUNIA, F1 MULTIFLORA SENCILLA <i>P. x hybrida</i>	Serie Lo Rider®	☀	33,000 S/oz. (1,200 S/g)	PEL	288 celdas o mayor	No	72-76°F (22-24°C)	4	5-6	Pack 804, Canasta de 10 plg. (25 cm) 3-4 ppp	61-75°F (12-24°C)	57-65°F (14-18°C)	5-6	-	6-7	Genéticamente compacta y requiere menos reguladores de crecimiento después del trasplante.	7-10 plg. (17-25cm)	8-12 plg. (20-30 cm)			
	PETUNIA, F1 FLOR SENCILLA MULTIFLORA <i>P. x hybrida</i>	Serie Mirage	☀	285,000 S/oz. (10,000 S/g)	SED, PEL	512 celdas o mayor	No	72-76°F (22-24°C)	3-5	4-5	Pack, 4 plg. (10 cm)	62-65°F (17-18°C)	55-65°F (13-18°C)	4-5	6-7	-		10-15 plg. (25-38 cm)	10-12 plg. (25-30 cm)			
	PETUNIA, F1 DE FLOR DOBLE FLORIBUNDA <i>P. x hybrida</i>	Serie Double Madness	☀	265,000 S/oz. (9,300 S/g)	SED, PEL	288 celdas o mayor	No	72-76°F (22-24°C)	3-5	4-5	5 plg. (13 cm), 10 plg. (25 cm) canasta	62-65°F (17-18°C)	55-65°F (13-18°C)	-	5-6	7-8		10-15 plg. (25-38 cm)	10-12 plg. (25-30 cm)			
	PETUNIA, F1 FLOR DOBLE GRANDIFLORA <i>P. x hybrida</i>	Serie Double Cascade	☀	270,000 S/oz. (9,500 S/g)	SED, PEL	288 celdas o mayor	No	72-76°F (22-24°C)	4-6	4-5	5 plg. (13 cm), 10 plg. (25 cm) canasta	62-65°F (17-18°C)	55-65°F (13-18°C)	-	6-7	8-9		10-15 plg. (25-38 cm)	10-12 plg. (25-30 cm)			
	PETUNIA, F1 FLOR DOBLE GRANDIFLORA <i>P. x hybrida</i>	Valentine, Glorious Mixture	☀	270,000 S/oz. (9,500 S/g)	SED, PEL	288 celdas o mayor	No	72-76°F (22-24°C)	4-6	4-5	5 plg. (13 cm), 10 plg. (25 cm) canasta	62-65°F (17-18°C)	55-65°F (13-18°C)	-	6-7	8-9		10-15 plg. (25-38 cm)	10-12 plg. (25-30 cm)			
	PETUNIA, F1 FLOR DOBLE GRANDIFLORA <i>P. x hybrida</i>	Serie Pirouette	☀	270,000 S/oz. (9,500 S/g)	SED, PEL	288 celdas o mayor	No	72-76°F (22-24°C)	4-6	4-5	5 plg. (13 cm), 10 plg. (25 cm) canasta	62-65°F (17-18°C)	55-65°F (13-18°C)	-	6-7	8-9		10-15 plg. (25-38 cm)	10-12 plg. (25-30 cm)			
	PETUNIA, F1 FLOR DOBLE MULTIFLORA <i>P. x hybrida</i>	Serie Duo	☀	265,000 S/oz. (9,300 S/g)	SED, PEL	288 celdas o mayor	No	72-76°F (22-24°C)	3-5	4-5	5 plg. (13 cm), 10 plg. (25 cm) canasta	62-65°F (17-18°C)	55-65°F (13-18°C)	-	5-6	7-8		10-15 plg. (25-38 cm)	10-12 plg. (25-30 cm)			
	PETUNIA, F1 FLOR DOBLE MULTIFLORA <i>P. x hybrida</i>	Bonanza Mixture	☀	265,000 S/oz. (9,300 S/g)	SED, PEL	288 celdas o mayor	No	72-76°F (22-24°C)	3-5	4-5	5 plg. (13 cm), 10 plg. (25 cm) canasta	62-65°F (17-18°C)	55-65°F (13-18°C)	-	5-6	7-8		10-15 plg. (25-38 cm)	10-12 plg. (25-30 cm)			

Guía de Cultivo	Clase	Serie/Varietal	Ubicación	Semillas por oz.(g)	Forma de Semilla	Tamaño de plug recomendado	Cubrir semilla	Temperatura de germinación	Días para germinar	Semanas cultivo de plugs	Recipiente recomendado***	Temperatura de producción para planta terminada días	Temperatura de producción para planta terminada noches	Pack	10 cm/4 plg.	Otro	Puntos clave	Altura de planta final	Ancho de la planta en el jardín	Tolerante al calor	Cultivo de condiciones frescas	Otras recomendaciones
En línea*	PHLOX F1 <i>P. drummondii</i>	Serie 21st Century	☀️	14,000-24,000 S/oz. (500-850 S/g)	PRM	406 celdas o mayor	Sí	65-70°F (18-21°C)	3-5	4-5	306 (9 cm), 4 plg. (10 cm), galón (15-18 cm) 3 ppp	55-60°F (13-16°C)	50-55°F (10-13°C)	-	6	7-8	Cubra completamente con vermiculita gruesa. Requiere oscuridad para germinar.	10 plg. (25 cm)	10 plg. (25 cm)	✓	✓	Ideal para ventas de primavera y otoño (sur).
	PHLOX F1 <i>P. drummondii</i>	Grammy Pink & White	☀️	14,000-24,000 S/oz. (500-850 S/g)	PRM	406 celdas o mayor	Sí	65-70°F (18-21°C)	3-5	4-5	306 (9 cm), 4 plg. (10 cm), galón (15-18 cm) 3 ppp	55-60°F (13-16°C)	50-55°F (10-13°C)	-	6	7-8	Cubra completamente con vermiculita gruesa. Requiere oscuridad para germinar.	8-10 plg. (20-25 cm)	10 plg. (25 cm)	✓	✓	Ideal para ventas de primavera y otoño (sur).
Pg 140	PLECTRANTHUS <i>P. argentatus</i>	Silver Crest	☀️☀️	85,000 S/oz. (3,000 S/g)	SED	288 celdas o mayor	No	64-72°F (20-22°C)	4-5	4-5	306 (9 cm), 4 plg. (10 cm), 4.5 plg. (11 cm), 10 plg. (25 cm) canasta 3 ppp	64-80°F (18-27°C)	61-68°F (16-20°C)	-	4-6	6-7	Debido al arqueamiento direccional del tallo, se recomienda colocar los plugs de Silver Crest con el brote de crecimiento apuntando hacia afuera y no hacia el interior del recipiente.	8-10 plg. (20-25 cm)	18-24 plg. (46-60 cm)	✓	✓	Ideal como planta que cascadea en recipientes mixtos, en canastas colgantes o en los bordes de muros de piedra.
Pg 140	PLECTRANTHUS <i>P. argentatus</i>	Silver Shield	☀️☀️	21,200 S/oz. (1,100 S/g)	PEL	288 celdas o mayor	No	64-72°F (20-22°C)	5-7	5-6	306 (9 cm), 4 plg. (10 cm), galón (15-18 cm) 2 ppp	70-75°F (21-24°C)	64-68°F (18-20°C)	-	8-9	9-10	Requiere luz para germinar. No requiere despuntes.	24-30 plg. (60-75 cm)	24-30 plg. (60-75 cm)	✓	✓	Tolerante al estrés y muy vigorosa. Ideal para recipientes y jardines.
PARA ICELAND POPPY SERIE CHAMPAGNE BUBBLES, Vea la sección de prácticas culturales para plantas perennes (pg 84)																						
Pg 141	PORTULACA <i>P. grandiflora</i>	Serie Happy Hour	☀️	257,000 S/oz. (9,000 S/g)	SED, MSP	288 celdas	No	71-79°F (22-26°C)	2-3	4-5	Pack, 4 plg. (10 cm)	68-76°F (20-25°C)	65-67°F (18-19°C)	5	5-6	-	Vea la Guía de Cultivo para obtener información importante sobre el fotoperíodo de las plantas.	9-12 plg. (23-30 cm)	10-12 plg. (25-30 cm)	✓	✓	Puede producirse bajo días de 10 horas 30 minutos horas luz sin rosetamiento. Las horas luz deben mantenerse desde la siembra hasta terminar.
Pg 141	PORTULACA F1 <i>P. grandiflora</i>	Serie F1 Happy Trails	☀️	257,000 S/oz. (9,000 S/g)	SED, MSP	288 celdas	No	71-79°F (22-26°C)	2-3	4-5	Pack, 4 plg. (10 cm)	68-76°F (20-25°C)	65-67°F (18-19°C)	6	7	-	Para información sobre el fotoperíodo, vea la Guía de Cultivo	6-9 plg. (15-23 cm)	14-18 plg. (35-45 cm)	✓	✓	Puede producirse bajo días de 10 horas luz sin rosetamiento. Las horas luz deben mantenerse desde la siembra hasta terminar.
Pg 142	PRIMULA <i>P. acaulis</i>	Serie Primlet®	☀️☀️	28,000 S/oz. (1,300 S/g)	SED	512 celdas o mayor	Cubrir ligeramente	64°F (17°C)	7-10	512/406: 5-6 288: 6-7	4 plg. (10 cm)	Vea la Guía de Cultivo	Vea la Guía de Cultivo	-	15-17	-		5-6 plg. (13-15 cm)	5-7 plg. (13-18 cm)	✓	✓	
Pg 143	PURSLANE <i>P. oleracea</i>	Serie Toucan	☀️	88,000-107,000 S/oz. (3,100-3,780 S/g)	SED	288 celdas (4 semillas por celda)	No	68-74°F (20-24°C)	3-4	4-5	306 (9 cm), 4 plg. (10 cm), 6 plg. (15 cm), 10 plg. (25 cm) canasta	68-75°F (20-24°C)	65-68°F (18-20°C)	6-7	6-7 (3 ppp)	8-9 (4 ppp)		3-4 plg. (7-10 cm)	14-16 plg. (35-40 cm)	✓	✓	Siembre 4 semillas por celda.
PARA ROSEMARY, Vea la Tabla de Cultura para Vegetales (pg 66)																						
Pg 143	RUELLIA <i>R. brittoniana</i> (<i>R. tweediana</i>)	Serie Southern Star	☀️	13,850 S/oz. (488 S/g)	SED	288 celdas	Sí	72-76°F (22-25°C)	5-6	5-6	Pack, 4 plg. (10 cm), 4.5 plg. (11 cm), 6 plg. (15 cm), galón (15-18 cm)	68-75°F (20-24°C)	65-68°F (18-20°C)	10 (Primavera) 8 (Verano)	10 (Primavera) 8 (Verano)	10 (Primavera) 8 (Verano) 3 ppp		10-12 plg. (25-30 cm)	16-18 plg. (40-45 cm)	✓	✓	La elección perfecta para las condiciones cálidas del sur.
PARA SAGE, Vea la Tabla de Cultura para Vegetales (pg 66)																						
	SALVIA <i>S. splendens</i>	Flare	☀️	7,500 S/oz. (256 S/g)	SED	406 celdas o mayor	Sí	70-75°F (21-24°C)	4-6	4-5	Pack, 4 plg. (10 cm)	68-74°F (20-23°C)	64-68°F (18-20°C)	4-5	4-5	-	Las salvias son muy sensibles a los niveles altos de sal durante las primeras etapas de la producción de plugs.	14 plg. (35 cm)	8 plg. (20 cm)	✓	✓	

Guía de Cultivo	Clase	Serie/Varietal	Ubicación	Semillas por oz.(g)	Forma de Semilla	Tamaño de plug recomendado	Cubrir semilla	Temperatura de germinación	Días para germinar	Semanas cultivo de plugs	Recipiente recomendado***	Temperatura de producción para planta terminada días	Temperatura de producción para planta terminada noches	Pack	10 cm/4 plg.	Otro	Puntos clave	Altura de planta final	Ancho de la planta en el jardín	Tolerante al calor	Cultivo de condiciones frescas	Otras recomendaciones
	SALVIA <i>S. splendens</i>	Serie Lighthouse	☀️	7,500 S/oz. (256 S/g)	SED	406 celdas o mayor	Sí	70-75°F (21-24°C)	4-6	4-5	Pack 1801, 4 plg. (10 cm)	68-74°F (20-23°C)	64-68°F (18-20°C)	4-5	4-5	-	Las salvias son muy sensibles a los niveles altos de sal durante las primeras etapas de la producción de plugs.	24-30 plg. (60-75 cm)	10-12 plg. (25-30 cm)	✓		Planta versátil para paisajismo y recipientes mixtos grandes.
	SALVIA <i>S. splendens</i>	Scarlet King	☀️	7,500 S/oz. (256 S/g)	SED	406 celdas o mayor	Sí	70-75°F (21-24°C)	4-6	4-5	Pack	68-74°F (20-23°C)	64-68°F (18-20°C)	4-5	-	-	Las salvias son muy sensibles a los niveles altos de sal durante las primeras etapas de la producción de plugs.	11 plg. (28 cm)	8 plg. (20 cm)	✓		
	SALVIA <i>S. splendens</i>	Scarlet Queen	☀️	7,500 S/oz. (256 S/g)	SED	406 celdas o mayor	Sí	70-75°F (21-24°C)	4-6	4-5	Pack	68-74°F (20-23°C)	64-68°F (18-20°C)	4-5	-	-	Las salvias son muy sensibles a los niveles altos de sal durante las primeras etapas de la producción de plugs.	9 plg. (23 cm)	8 plg. (20 cm)	✓		
	SALVIA <i>S. splendens</i>	Red Hot Sally, Serie Vista	☀️	7,500 S/oz. (256 S/g)	SED	406 celdas o mayor	Sí	70-75°F (21-24°C)	4-6	4-5	Pack, 4 plg. (10 cm)	68-74°F (20-23°C)	64-68°F (18-20°C)	4-5	4-5	-	Las salvias son muy sensibles a los niveles altos de sal durante las primeras etapas de la producción de plugs.	10-12 plg. (25-30 cm)	8 plg. (20 cm)	✓		
	SCHIZANTHUS <i>S. x wisetonensis</i>	Royal Pierrot F1 Mixture	☀️	55,300 S/oz. (1,950 S/g)	SED	406 celdas o mayor	Sí	60-70°F (15-21°C)	1-3	4-5	4 plg. (10 cm), 6 plg. (15 cm)	60-65°F (16-18°C)	50-55°F (10-13°C)	11-13	9-10	9-10	Prefiere temperaturas frescas.	10-12 plg. (25-30 cm)	8-10 plg. (20-25 cm)		✓	
En línea*	SCUTELLARIA <i>S. javanica</i>	Veranda	☀️	39,057 S/oz. (1,367 S/g)	SED	288 celdas	No	70-75°F (21-24°C)	6-10	406: 6 288: 7	306 (9 cm), 6 plg. (15-18 cm), galón (15-18 cm), canasta colgante	72-78°F (22-26°C)	66-68°F (19-20°C)	7-10	8-11	9-12	Cultivo para calor; el tiempo de cultivo depende mucho de las temperaturas.	10 plg. (25 cm)	10-12 plg. (25-30 cm)	✓		
PARA SIMPLY SALAD Veá Pg 64																						
En línea*	SNAPDRAGON, F1 ENANO PARA JARDÍN <i>Antirrhinum majus</i>	Serie Snapshot F1	☀️	171,000 S/oz. (6,000 S/g)	SED	288 celdas	Cubrir ligeramente	64-68°F (18-20°C)	4-6	5-6	Pack, 4 plg. (10 cm)	55-70°F (13-21°C)	45-55°F (7-13°C)	6	6	-		6-10 plg. (15-25 cm)	10-12 plg. (25-30 cm)		✓	
	SNAPDRAGON, F1 FORZADO <i>Antirrhinum majus</i>	Serie Trumpet	☀️	180,000 S/oz. (6,350 S/g)	SED	512 celdas o mayor	Cubrir ligeramente	64-68°F (18-20°C)	4-6	4-5		60-75°F (16-24°C)	45-55°F (7-13°C)			8-19	Para mayor información vea también la sección de Flores de Corte (pg. 60).	39-60 plg. (1-1.5 m)				
	SNAPDRAGON, F1 PARA JARDÍN <i>Antirrhinum majus</i>	Serie F1 Rocket	☀️	180,000 S/oz. (6,350 S/g)	SED	288 celdas	Cubrir ligeramente	65-68°F (18-20°C)	4-8	5-6	Galón (15-18 cm) 3 ppp	65-80°F (18-26°C)	55-60°F (13-16°C)	-	-	13-16	Para mayor información vea también la sección de Flores de Corte (pg. 62).	2.5-3 pies (75-90 cm)	16-18 plg. (40-45 cm)		✓	Rocket es una excelente opción para snapdragon de jardín de floración en primavera y verano.
En línea*	SNAPDRAGON, F1 PARA JARDÍN <i>Antirrhinum majus</i>	Serie F1 Solstice	☀️	180,000 S/oz. (6,350 S/g)	SED	288 celdas	Cubrir ligeramente	64-68°F (18-20°C)	4-8	5-6	306 (9 cm), 4 plg. (10 cm), galón (15-18 cm) 3 ppp	55-70°F (13-21°C)	45-55°F (7-13°C)	-	9-10 (siembra de Octubre a principios de enero) 4-6 (siembra de septiembre a mediados de enero)	9-10 (siembra de octubre a principios de enero) 4-6 (siembra de septiembre a mediados de enero)	Mejor desempeño bajo temperaturas frescas (menores a los 55°F/13°C), las cuales producen tallos óptimos.	16-20 plg. (40-50 cm)	10-14 plg. (25-35 cm)		✓	Snapdragon grupo 1 de floración en el invierno. Requiere temperaturas frescas y días cortos durante la producción. Hemisferio del norte: se recomienda la siembra de septiembre a enero. Hemisferio del sur: siembra de marzo a julio.
	SNAPDRAGON, F1 FLOR DE CORTE <i>Antirrhinum majus</i>	Apollo, Cool, Maryland, Monaco, Early Potomac, Serie Potomac, Purple Twist	☀️	180,000 S/oz. (6,350 S/g)	SED	512 celdas o mayor	Cubrir ligeramente	64-68°F (18-20°C)	4-5	4-5	Flor de corte	Vea la sección de flor de corte, pg 60.	Vea la sección de flor de corte, pg 60.	-	-	8-18	Para mayor información vea también la sección de Flores de Corte (pg. 60).	39-60 plg. (1-1.5 m)	-			

Guía de Cultivo	Clase	Serie/Varietad	Ubicación	Semillas por oz.(g)	Forma de Semilla	Tamaño de plug recomendado	Cubrir semilla	Temperatura de germinación	Días para germinar	Semanas cultivo de plugs	Recipiente recomendado***	Temperatura de producción para planta terminada días	Temperatura de producción para planta terminada noches	Pack	10 cm/4 plg.	Otro	Puntos clave	Altura de planta final	Ancho de la planta en el jardín	Tolerante al calor	Cultivo de condiciones frescas	Otras recomendaciones
En línea*	SPILANTHES <i>Acmella oleracea</i>	Peek-A-Boo		116,200 S/oz. (4,100 S/g)	COT	288 celdas o mayor	Cubrir ligeramente	72-76°F (22-24°C)	4	4-5	306 (9 cm), 4 plg. (10 cm), 6 plg. (15 cm) 3 ppp	65-75°F (18-24°C)	62-65°F (17-18°C)	-	7-8	7-8	Requiere luz para germinar.	12-15 plg. (30-38 cm)	24-30 plg. (60-76 cm)	✓		Las plantas tienden a crecer hacia un lado al principio. Especialmente si están muy separadas. Pueden producirse con las macetas juntas para producir un hábito más erguido. Los despuntes fomentan la ramificación temprana y ayudan a producir una planta con mejor forma.
PARA SQUASH, Vea la Tabla de Cultura para Vegetales (pg 66)																						
	STATICE, ANNUAL <i>Limonium sinuatum</i>	Serie Fortress		10,000 S/oz. (350 S/g)	SED	200 celdas o mayor	Sí	70°F (21°C)	3-8	4-5	4 plg. (10 cm), 6 plg. (15 cm)	55-60°F (13-16°C)	50-55°F (10-13°C)	-	18-24 (12-15 con vernalización)	18-24 (12-15 con vernalización)	Para mayor información vea también la sección de Flores de Corte (pg. 62).	24-30 plg. (60-75 cm)	12 plg. (30 cm)			
Un producto de Kieft Seed																						
	STATICE, ANNUAL <i>Limonium sinuatum</i>	Sunset		14,000 S/oz. (500 S/g)	SED	200 celdas o mayor	Sí	70°F (21°C)	5-12	4-5	4 plg. (10 cm), 6 plg. (15 cm)	55-60°F (13-16°C)	50-55°F (10-13°C)	-	18-24 (12-15 con vernalización)	18-24 (12-15 con vernalización)	Las plantas florecen con mayor rapidez y uniformidad si se les somete a un tratamiento frío de 50-55°F (10-13°C) por 3 a 8 semanas mientras estén aún en la bandejas de 72 a 93 celdas. Para mayor información vea también la sección de Flores de Corte (pg. 62).	30 plg. (75 cm)	12 plg. (30 cm)			
En línea*	STIPA <i>S. tenuissima</i> (Mexican Feather Grass)	Pony Tails		4,026 MSP/oz. (142 MSP/g)	MSP	288 celdas	No	64-75°F (18-24°C)	4-5	4-5	306 (9 cm), 4-4.5 plg. (10-11 cm), 6-6.5 plg. (15-16 cm), galón (15-18 cm)	62-74°F (17-23°C)	59-64°F (15-18°C)	6-7	6-7	6-7 (3 ppp), 8-9 (1 ppp)	La luz para la germinación es opcional.	16-24 plg. (40-60 cm)	24 plg. (60 cm)			Zonas del USDA 7 a 10.
PARA STRAWBERRY, Vea la Tabla de Cultura para Vegetales (pg 66)																						
En línea*	TALINUM <i>T. paniculatum</i>	Limón		56,698 S/oz. (2,000 S/g)	SED	288 celdas o mayor	Sí	68-74°F (20-23°C)	4-5	5	306 (9 cm), 4-4.5 plg. (10-11 cm), 6-6.5 plg. (15-16 cm) 3 ppp	66-74°F (19-23°C)	62-66°F (17-19°C)	4-5 (follaje); añada 2 semanas para la floración	4-5 (follaje); añada 2 semanas para la floración	4-5 (follaje); añada 2 semanas para la floración		28-32 plg. (70-80 cm)	16-18 plg. (40-45 cm)	✓		Buen producto para uso en recipientes y paisajismo.
En línea*	TALINUM <i>T. paniculatum</i>	Verde		56,698 S/oz. (2,000 S/g)	SED	288 celdas o mayor	Sí	68-74°F (20-23°C)	6	5	306 (9 cm), 4-4.5 plg. (10-11 cm), 6-6.5 plg. (15-16 cm) 3 ppp	66-74°F (19-23°C)	62-66°F (17-19°C)	4-5 (follaje); añada 2 semanas para la floración	4-5 (follaje); añada 2 semanas para la floración	4-5 (follaje); añada 2 semanas para la floración		32 plg. (80 cm)	24 plg. (60 cm)	✓		Buen producto para uso en recipientes y paisajismo.
	THUNBERGIA <i>T. alata</i>	Serie Susie		1,100 S/oz. (40 S/g)	SED	200 celdas o mayor	Cubrir ligeramente	70-75°F (21-24°C)	6-12	4-5	4 plg. (10 cm), galón (15-18 cm)	62-68°F (17-20°C)	60-62°F (16-17°C)	-	4-5	8-10	Para obtener una germinación más rápida, remoje las semillas en agua durante la noche anterior.	Hiedra: 6-8 pies (2 m)	-			
PARA THYME, Vea la Tabla de Cultura para Vegetales (pg 66)																						
PARA TOMATO, Vea la Tabla de Cultura para Vegetales (pg 66)																						
Pg 145	TORENIA <i>T. fournieri</i>	Serie Kauai F1		28,400-32,600 S/oz. (1,000-1,150 S/g)	PEL	288 celdas o mayor	No	71-76°F (22-24°C)	4-6	5-6	Pack, 4 plg. (10 cm)	65-70°F (18-21°C)	62-64°F (17-18°C)	5-6	6-7	-	Requiere luz para germinar.	8 plg. (20 cm)	8 plg. (20 cm)	✓		
	TRACHELIUM, TIPO FLOR DE CORTE <i>T. caeruleum</i>	Series Lake Forest, Lake Michigan, Lake Louise		21,500 S/oz. (750 S/g)	PEL	200 celdas	No	72°F (21°C)	7-10	7-9	Flor de corte	62-68°F (17-20°C)	60°F (16°C)	-	-	10-18	Para mayor información vea también la sección de Flores de Corte (pg. 62).	2.5-3.5 pies (75-105 cm)	-			
PARA TROPAEOLEUM Vea Nasturtium (pg 34)																						
PARA VERBASCUM SOUTHERN CHARM Vea la sección de Cultura para Plantas Perennes (pg 86)																						





Guía de Cultivo	Clase	Serie/Varietal	Ubicación	Semillas por oz.(g)	Forma de Semilla	Tamaño de plug recomendado	Cubrir semilla	Temperatura de germinación	Días para germinar	Semanas cultivo de plugs	Recipiente recomendado***	Temperatura de producción para planta terminada días	Temperatura de producción para planta terminada noches	Pack	10 cm/4 plg.	Otro	Puntos clave	Altura de planta final	Ancho de la planta en el jardín	Tolerante al calor	Cultivo de condiciones frescas	Otras recomendaciones
Pg 145	VERBENA <i>V. x hybrida</i>	Serie Quartz (variedades XP)	☀	11,900 S/oz. (420 S/g)	SED, PRM	406 celdas o mayor	Sí	72-75°F (22-24°C)	4-6	4	Pack, 4 plg. (10 cm)	65-70°F (18-21°C)	60°F (16°C)	6-8 (Primavera) 5-7 (Verano)	6-8 (Primavera) 5-7 (Verano)	-	Evite la humedad excesiva en el medio de plugs durante la Etapa 1 de la germinación.	8-10 plg. (20-25 cm)	10-12 plg. (25-30 cm)			
Pg 145	VERBENA <i>V. x hybrida</i>	Quartz Blue y Waterfall Mixture	☀	11,900 S/oz. (420 S/g)	SED, PRM	406 celdas o mayor	Sí	72-75°F (22-24°C)	4-6	5	Pack, 4 plg. (10 cm)	65-70°F (18-21°C)	60°F (16°C)	7-9 (Primavera) 6-7 (Verano)	7-9 (Primavera) 6-7 (Verano)	-	Evite la humedad excesiva en el medio de plugs durante la Etapa 1 de la germinación.	10-12 plg. (25-30 cm)	12-14 plg. (30-35 cm)			
PARA VERONICA BLUE BOUQUET Vea la sección de Cultura para Plantas Perennes (pg 86)																						
	VINCA <i>Catharanthus roseus</i>	Serie Jams 'N Jellies	☀	12,200-24,100 S/oz. (430-850 S/g)	SED	288 celdas	Sí	75-78°F (24-25°C)	3-5	5	Pack, 4 plg. (10 cm)	75°F (24°C) o más	65-68°F (18-20°C)	5-6	6-7	-		14-16 plg. (35-40 cm)	10-12 plg. (25-30 cm)	✓		
	VINCA <i>Catharanthus roseus</i>	Serie Pacifica (variedades XP y estándar)	☀	12,200-24,100 S/oz. (430-850 S/g)	SED	288 celdas	Sí	75-78°F (24-25°C)	3-5	5	Pack, 4 plg. (10 cm)	75°F (24°C) o más	65-68°F (18-20°C)	5-6	6-7	-		10-14 plg. (25-35 cm)	6-8 plg. (15-20 cm)	✓		
Pg 146	VINCA <i>Catharanthus roseus</i>	Titan® F1 Series	☀	18,500 S/oz. (650 S/g)	SED	288 celdas	Sí	75-78°F (24-25°C)	3-5	5	Pack, 306 (9 cm), 4 plg. (10 cm)	75°F (24°C) o más	65-68°F (18-20°C)	3-4	4-5	-	Para esta serie es posible que no se requiera reguladores de crecimiento. El DIF negativo puede utilizarse para controlar altura. Nota: Se ha reportado fitotoxicidad en <i>Catharanthus roseus</i> con el uso de Bonzi, Sumagic y Topflor. De ser necesario, B-Nine y A-Rest pueden utilizarse para controlar altura.	14-16 plg. (35-40 cm)	10-12 plg. (25-30 cm)	✓		
En línea*	VINCA, RASTRERA <i>Catharanthus roseus</i>	Serie Mediterranean Series (variedades XP y estándar)	☀	12,200-24,100 S/oz. (430-850 S/g)	SED	288 celdas	Sí	75-78°F (24-25°C)	3-5	5	4.5 plg. (11 cm), 10 plg. (25 cm) canasta 7 ppp, 12 plg. (30 cm) canasta 9 ppp	75°F (24°C) o más	65-68°F (18-20°C)	-	8-9 (Primavera) 5-6 (Verano)	12-14 (Primavera) 8-10 (Verano)	La calefacción basal durante la producción puede aumentar el potencial de Rendimiento y reducir el tiempo de cultivo.	4-6 plg. (10-15 cm)	20-30 plg. (50-75 cm)	✓		El hábito rastrero comienza 12 a 15 semanas después de la siembra.
Pg 147	VIOLA F1 <i>V. cornuta</i>	Serie Sorbet® (Variedades XP y estándar)	☀	37,000-40,000 S/oz. (1,300-1,400 S/g)	SED, PRM	406 celdas o mayor	Sí	68°F (20°C)	3-4	4	Pack, 4 plg. (10 cm)	60°F (16°C)	50-55°F (10-13°C)	3-5	4-6	-	Espera a enviar las plantas hasta que tengan 3 o más flores para que luzcan con más color en el punto de ventas.	6-8 plg. (15-20 cm)	10 plg. (25 cm)		✓	
En línea*	VIOLA, F1 RASTRERA DE FLOR PEQUEÑA <i>V. x wittrockiana, V. cornuta</i>	Colección Rain	☀	21,650 S/oz. (765 S/g)	SED, PRM	288 celdas	Sí	68°F (20°C)	3-5	5	4 plg. (10 cm), 10 plg. (25 cm) canasta	60°F (16°C)	50-55°F (10-13°C)	-	4-5 (Otoño)	7-8 canastas (Otoño)	Se estirarán con condiciones de mucho calor y luz alta, controle las temperaturas nocturnas o utilice reguladores de crecimiento.	10-12 plg. (25-30 cm)	10-16 plg. (25-40 cm)		✓	Hábito redondeado y rastrero que funciona bien tanto en canastas colgantes como paisajismo.
	ZINNIA <i>Z. angustifolia</i>	Serie Star	☀	65,710 S/oz. (2,300 S/g)	SED	288 celdas o mayor	Yes	70-73°F (21-22°C)	2-5	4-5	Pack, 4 in. (10 cm)	65-70°F (18-21°C)	65-70°F (18-21°C)	5-6	6-7	-		14 plg. (35 cm)	8 plg. (20 cm)	✓		
	ZINNIA <i>Z. marylandica</i>	Serie UpTown	☀	10,000-17,000 S/oz. (350-600 S/g)	COT	288 celdas o mayor	Cubra ligeramente	68-73°F (20-22°C)	2-3	3	4 plg. (10 cm) galón (15-18 cm) 3 ppp	65-70°F (18-21°C)	60-65°F (16-18°C)	8-9 (Primavera) 5-6 (Otoño)	8-9 (Primavera) 5-6 (Verano)	-	Evite la humedad excesiva en flores y plantas. Revise las plantas frecuentemente para evitar la <i>Botrytis</i> .	18-24 plg. (45-60 cm)	18-24 plg. (45-60 cm)	✓		Mayor vigor comparada a las zinnias tradicionales.

Guía de Cultivo	Clase	Serie/Varietal	Ubicación	Semillas por oz.(g)	Forma de Semilla	Tamaño de plug recomendado	Cubrir semilla	Temperatura de germinación	Días para germinar	Semanas cultivo de plugs	Recipiente recomendado***	Temperatura de producción para planta terminada días	Temperatura de producción para planta terminada noches	Pack	10 cm/4 plg.	Otro	Puntos clave	Altura de planta final	Ancho de la planta en el jardín	Tolerante al calor	Cultivo de condiciones frescas	Otras recomendaciones
Pg 147	ZINNIA <i>Z. marylandica</i>	Serie Zahara®	☉	11,300-17,000 S/oz. (400-600 S/g)	COT	288 celdas o mayor	Cubra ligeramente	68-73°F (20-22°C)	2-3	3	Pack, 4 plg. (10 cm) galón (15-18 cm) 3 ppp	65-70°F (18-21°C)	60-65°F (16-18°C)	8-9 (Primavera) 5-6 (Verano)	8-9 (Primavera) 5-6 (Verano)	-	Evite la humedad excesiva en flores y plantas para evitar la <i>Botrytis</i> .	12-18 plg. (30-45 cm)	12-18 plg. (30-45 cm)	✓		
Pg 148	ZINNIA	Serie XL Zahara		10,000-17,000 S/oz. (350-600 S/g)	COT	288 celdas o mayor	Cubra ligeramente	68-73°F (20-22°C)	2-3	3	4 plg. (10 cm) galón (15-18 cm) 3 ppp	65-70°F (18-21°C)	60-65°F (16-18°C)	8-9 (Primavera) 5-6 (Verano)	8-9 (Primavera) 5-6 (Verano)	-	Evite la humedad excesiva en flores y plantas para evitar la <i>Botrytis</i> .	18-24 plg. (45-60 cm)	18-24 plg. (45-60 cm)	✓		
Pg 149	ZINNIA, DOBLE <i>Z. marylandica</i>	Serie Double Zahara	☉	10,000-17,000 S/oz. (350-600 S/g)	COT	288 celdas o mayor	Sí	68-73°F (20-22°C)	2-3	3	Pack, 4 plg. (10 cm), galón (15-18 cm) 3 ppp	65-70°F (18-21°C)	59-64°F (15-17°C)	-	8-9 (Primavera) 5-6 (Verano)	8-9 (Primavera) 5-6 (Verano)		16-20 plg. (40-50 cm)	16-20 plg. (40-50 cm)	✓		
	ZINNIA <i>Z. violaceae</i> (syn. <i>Z. elegans</i>)	State Fair Mixture F1	☉	2,000 S/oz. (67 S/g)	SED	200 celdas o mayor	Sí	70-73°F (21-22°C)	2-5	4-5	4 plg. (10 cm), 6 plg. (15 cm)	65-70°F (18-21°C)	65-70°F (18-21°C)	-	6-7	7-8		3-4 pies (90-120 cm)	12-14 plg. (30-35 cm)	✓		

Guía de Cultivo	Clase	Serie/Varietal	Ubicación	Semillas por oz.(g)	Forma de Semilla	Tamaño de bandeja de plugs recomendado	Cubrir Semilla	Temperatura de germinación	Días para germinar	Semanas cultivo de plugs	Densidad de siembra	Temperatura Diurna para Producción de Planta Terminada	Temperatura Nocturna para Producción de Planta Terminada	Semanas de plug a terminar	Puntos Clave	Longitud del tallo	Otras recomendaciones
	ANEMONE <i>A. houstonianum</i>	Red Sea, Everest Blue	☀️	14,175-17,000 S/oz. (500-600 S/g)	PEL	406 celdas o mayor	No	68-72°F (20-21°C)	3-4	4-5	Cultivos con despuntes 3 plantas/pie ² (32 plantas/m ²) en verano y 2 plantas/pie ² (24 plantas/m ²) en otoño. Cultivos sin despuntes 6 plantas/pie ² (64 plantas/m ²)	65-75°F (18-24°C)	55-60°F (13-16°C)	12-15		24-32 plg. (60-80 cm)	Después de cosechar, los tallos deben permanecer en agua por lo menos 1 noche antes de transportar o poner a la venta. Las flores se abren mejor con este tratamiento.
	ANEMONE <i>A. coronaria</i>	Serie Mona Lisa®	☀️	52,500 S/oz. (1,850 S/g)	SED	406 celdas o mayor	Sí	60-65°F (16-18°C)	10-14	8	2-4 plantas/pie ² (22 a 44 plantas/m ²)	60-65°F (16-18°C)	55°F (13°C)	12	Flor de corte de invernadero. Las temperaturas bajas (46-54°F/ 8-12°C) fomentan el crecimiento de tallos de longitud óptima.	18 plg. (45 cm)	Ideal para producción de plantas jóvenes con siembra de marzo a junio el hemisferio norte para producción de octubre a abril; en el hemisferio sur se siembra de septiembre a diciembre para producción de abril a octubre.
	ASTER <i>Callistephus chinensis</i>	Serie Meteor	☀️	12,000 S/oz. (420 S/g)	SED	200 celdas	Sí	70°F (21°C)	4-8	4-5	7 plantas/pie ² (78 plantas/m ²)	60-75°F (16-24°C)	50-60°F (10-16°C)	13-16	Invernadero, techos de sombra o campo. El suelo debe estar libre de patógenos. Utilice una capa de maya. Fertilice alternando aplicaciones de nitrato de calcio y nitrato de potasio con 125 a 150 ppm N. Reduzca el nitrógeno y aumente fertilizante con potasio una vez que aparezcan los botones de flor.	30-40 plg. (80-100 cm)	El tiempo de cultivo es afectado por la proporción de días largos (LD) a días cortos (SD). Bajo DC aumente los tratamientos de DL para incrementar la longitud de los tallos y disminuir el tiempo a la cosecha. DL consisten de 16 horas luz. Luz cíclica de 7.5 min por cada media hora.
Pg 152	CAMPANULA <i>C. medium</i>	Serie Campana	☀️	102,000-136,000 S/oz. (3,600-4,800 S/g) cruda; 105,000-122,000 S/oz. (3,700-4,300 S/g) PEL	SED, PEL	288 celdas o mayor	No	68-72°F (20-22°C)	4-5	7-8	6-8 plantas/pie ² (64-80 plantas/m ²)	60-70°F (16-21°C)	54-59°F (12-15°C)	10-14	Estas campanulas para flor de corte de producción en invernadero son plantas cualitativas de días largos. Para asegurar crecimiento vegetativo y longitud del tallo suficientes, se recomiendan 6 semanas con días cortos (11 horas luz) aproximadamente 2 semanas después de la siembra. Cuando se producen para floración en invierno, requieren días largos 6 semanas después del trasplante. Se puede utilizar iluminación "Mum lighting" de 10 PM a 2 AM.	30-34 plg. (75-85 cm)	Mantenga nivel mediano de humedad. Para obtener la longitud del tallo deseada las campanulas requieren humedad y fertilización suficientes. Las condiciones de producción secas ocasionan floración temprana y longitud del tallo reducida. Sin embargo, no sobre riegue ya que producirá tallos y raíces débiles ocasionando que las plantas se desplomen.
Pg 153	CELOSIA <i>C. cristata</i>	Serie Bombay	☀️	21,300-28,350 S/oz. (750-1,000 S/g) cruda; 5,670-7,080 S/oz. (200-250 S/g) PEL; 20,000-27,000 S/oz. (700-950 S/g) FCS	SED, PEL, FCS	288 celdas o mayor	Cubra ligeramente	68-72°F (20-22°C)	3-4	2-3	6-8 plantas/pie ² (64-80 plantas/m ²)	Antes de flor: 65-75°F (18-24°C) Después de flor: 60-61°F (16°C)	Antes de flor: 63-65°F (17-18°C) Después de flor: 59°F (15°C)	10-14	Plantas cualitativas de días cortos. La floración se inicia bajo días cortos. Para Bombay, la longitud de tallos óptimos se alcanzan con 12 a 13 horas luz.	28-40 plg. (70-100 cm)	Las plantas de celosia desarrollan una raíz primaria y son muy sensibles a los daños a las raíces. Si se dañan las raíces resultará en botones tempranos, flores deformes y menos uniformidad. Por tal motivo, las plántulas deben plantarse antes que las raíces se enreden en la bandeja. Es importante mantener humedad constante en el medio, especialmente durante las primeras 2 semanas después del trasplante para prevenir en contra de floración prematura.
	CELOSIA <i>C. cristata</i>	Serie Celway	☀️	2,547-3,538 S/oz. (90-125 S/g) PEL; 24,055-35,375 S/oz. (850-1,250 S/g) FCS	PEL, FCS	288 celdas o mayor	Cubra ligeramente	68-72°F (20-22°C)	3-4	2-3	6-8 plantas/pie ² (64-80 plantas/m ²)	Antes del desarrollo de flores: 65-75°F (18-24°C) Después del desarrollo de flores: 60-61°F (16°C)	Antes del desarrollo de flores: 63-65°F (17-18°C) Después del desarrollo de flores: 59°F (15°C)	10-14	Estas celosias para flor de corte son plantas cualitativas de días cortos. La floración se inicia bajo días cortos. El número óptimo de hora luz para que las plantas de Celway alcancen la longitud apropiada del tallo es entre 12 y 13 horas.	40-48 plg. (100-120 cm)	Las plantas de celosia forman una raíz primaria que puede ser dañada lo cual producirá formación precoz de botones, flores deformes y menor uniformidad. Por tal motivo deben plantarse antes que las raíces de los plugs se enreden. Para prevenir contra la floración prematura, es importante mantener el medio constantemente húmedo, especialmente durante las 2 primeras semanas de después del trasplante.
Pg 154	CELOSIA <i>C. plumosa</i>	Serie Sunday	☀️	42,525-68,040 S/oz. (1,500-2,400 S/g) cruda; 44,000-60,000 S/oz. (1,550-2,100 S/g) FCS	SED, FCS	288 celdas o mayor	Cubra ligeramente	68-72°F (20-22°C)	3-4	2-3	6-8 plantas/pie ² (64-80 plantas/m ²)	Antes de flor: 65-75°F (18-24°C) Después de flor: 60-61°F (16°C)	Antes de flor: 63-65°F (17-18°C) Después de flor: 59°F (15°C)	12-16	Plantas cualitativas de días cortos. La floración se inicia bajo días cortos. Para Sunday, la longitud de tallos óptimos se alcanzan con 12 a 13 horas luz.	28-40 plg. (70-100 cm)	Las plantas de celosia desarrollan una raíz primaria y son muy sensibles a los daños a las raíces. Si se dañan las raíces resultará en botones tempranos, flores deformes y menos uniformidad. Por tal motivo, las plántulas deben plantarse antes que las raíces se enreden en la bandeja. Es importante mantener humedad constante en el medio, especialmente durante las primeras 2 semanas después del trasplante para prevenir en contra de floración prematura.

Guía de Cultivo	Clase	Serie/Varietal	Ubicación	Semillas por oz.(g)	Forma de Semilla	Tamaño de bandeja de plugs recomendado	Cubrir Semilla	Temperatura de germinación	Días para germinar	Semanas cultivo de plugs	Densidad de siembra	Temperatura Diurna para Producción de Planta Terminada	Temperatura Nocturna para Producción de Planta Terminada	Semanas de plug a terminar	Puntos Clave	Longitud del tallo	Otras recomendaciones
En línea*	DELPHINIUM <i>D. elatum</i>	Serie F1 Guardian	☀️	9,285 S/oz. (325 S/g)	SED	200 celdas	Sí	65-70°F (18-21°C)	5-6	5-6	2-4 plantas/pie² (22-44 plantas/m²)	60-70°F (16-21°C)	50-60°F (10-16°C)	11-16 (vea Puntos Clave)	Otoño: invernadero 13 semanas, campo 16 semanas. Primavera: invernadero 11 semanas, campo 13 semanas. Trate los tallos cosechados con un agente inhibidor de etileno.	30-39 plg. (75-100 cm)	En áreas templadas, tales como la costa de California, los plugs generalmente se trasplantan al campo de agosto a octubre y de febrero a principios de mayo. Los trasplantes de otoño florecerán la siguiente primavera (de febrero en adelante); los trasplantes de primavera florecen a finales de la primavera.
En línea*	DIANTHUS <i>D. barbatus interspecific</i>	Serie F1 Amazon	☀️	12,760-14,175 S/oz. (450-500 S/g)	PEL	406 celdas	Sí	64-68°F (18-20°C)	3-5	4-5	3-4 plantas/pie² (30-40 plantas/m²); 1.5 plantas/pie² (15 plantas/m²) si se despuntan	60-72°F (16-22°C)	50-60°F (10-16°C)	11-22 (vea puntos clave)	Finales de primavera/verano en invernadero/campo: 11-14 semanas. Finales de verano/invierno en invernadero: 12-18 semanas. Campo: 18-23 semanas.	20-36 plg. (50-90 cm)	Puede observarse un pequeño porcentaje de plantas fuera de tipo 4 a 5 semanas después de la siembra y esas plántulas deben sacarse. Puede tolerar temperaturas tan bajas como 7°C (45°F). Aunque las plantas toleran la escarcha, las flores se dañaran.
En línea*	DIANTHUS <i>D. barbatus interspecific</i>	Serie F1 Bouquet	☀️	8,575 S/oz. (300 S/g)	PEL	406 celdas	Sí	64-68°F (18-20°C)	3-5	4-5	3-4 plantas/pie² (30-40 plantas/m²)	60-72°F (16-22°C)	50-60°F (10-16°C)	8-18 (vea Puntos clave)	Finales de primavera/verano en invernadero/campo: 8-9 semanas. Finales de verano/invierno en invernadero: 9-13 semanas. Campo: 15-18 semanas.	18-30 plg. (45-75 cm)	Perenne muy resistente.
En línea*	DIANTHUS <i>D. barbatus</i>	Serie F1 Sweet	☀️	7,300-9,600 pellets/oz. (260-340 pellets/g)	PEL	406 celdas	Sí	64-68°F (18-20°C)	3-5	4-5	4-6 plantas/pie² (42-64 plantas/m²)	60-72°F (16-22°C)	50-60°F (10-16°C)	10 (Verano/ Otoño) 11-15 (Invierno/ Primavera)	Finales de primavera/verano en invernadero/campo: 8-9 semanas. Finales de verano/invierno en invernadero: 9-13 semanas. Campo: 15-18 semanas. Invernadero o pleno sol. No requiere vernalización para inducir la floración.	18-36 plg. (45-90 cm)	Las plantas producidas en invernadero y trasplantadas a principios de otoño alcanzan mayor altura.
Pg 107	GOMPHRENA <i>G. sp.</i>	Fireworks	☀️	14,175 S/oz. (500 S/g)	COT	406 celdas o mayor	Sí	68-75°F (20-24°C)	2-3	5-6	.75 plantas/pie² (8 plantas/m²)	65-75°F (18-24°C)	63-66°F (18-25°C)	8-9		18 plg. (45 cm)	
	GOMPHRENA <i>G. haageana</i>	Serie QIS	☀️	5,700-8,500 S/oz. (200-300 S/g)	SED	406 celdas o mayor	Sí	68-75°F (20-24°C)	2-3	5-6	1.5 plantas/pie² (16 plantas/m²)	65-75°F (18-24°C)	63-66°F (18-25°C)	10-12		24-26 plg. (60-70 cm)	Para incrementar la productividad, las primeras flores deben quitarse.
	HELIANTHUS <i>H. annuus</i> (Sunflower)	Serie Jua	☀️	483-567 S/oz. (17-20 S/g)	SED	Se recomienda siembra directa; 200 celdas	Sí	68-75°F (20-24°C)	2-3 días, si se producen a partir de plugs y 3-5 días si se siembran directamente en el campo	2-2.5	6-9 días después de que emerjan las plántulas, pode las plantas, dejando 4-5 plantas/pie² (42-52 plantas/m²)	65-85°F (18-29°C)	50-65°F (10-18°C)	8.5-10.5 dependiendo de las condiciones de cultura	Indicada para condiciones de días cortos y largos, producida para obtener la mejor calidad de flores bajo condiciones de días largos.	36-60 plg. (90-150 cm) dependiendo de las condiciones de cultura	
	HELIANTHUS <i>H. annuus</i> (Sunflower)	Serie Prado	☀️	1,135 S/oz. (40 S/g)	SED	Se recomienda siembra directa; 200 celdas	Sí	68-75°F (20-24°C)	3-5	2-3	0.75 plantas/pie² (8 plantas/m²)	65-85°F (18-29°C)	50-65°F (10-18°C)	10-12 (a partir de la siembra)	En áreas elevadas (1,500 m+/5,000 pies+) y con altos niveles de luz, Prado Red puede producir pétalos casi negros. Los niveles muy bajos de humedad o de luz muy alta pueden reducir la longitud del tallo.	48-66 plg. (1.2-1.7 m)	Pueden cosecharse aproximadamente 7 a 10 tallos por planta cuando se despunta el tallo principal al quinto para de hojas verdaderas. Coseche aproximadamente 10 a 12 semanas después de la siembra.
	LIMONIUM (STATICE), ANNUAL <i>Limonium sinuatum</i> Un producto de Kieft Seed	Serie QIS	☀️	9,900-14,175 S/oz. (350-500 S/g)	SED	200 celdas o mayor	Sí	70°F (21°C)	3-8	4-5	1-2 plantas/pie² (10-20 plantas/m²)	55-60°F (13-16°C)	50-55°F (10-13°C)	18-22 (12-13 con vernalización)	Las plantas florecen con mayor rapidez y uniformidad con tratamiento frío de 50-55°F (10-13°C) por 3-5 días después de la germinación.	30-35 plg. (75-90 cm)	Serie popular para producción de flores frescas y secas. Los tallos son tiesos y no requieren maya de soporte.
En línea* Flare, pg 112	LISIANTHUS, FLOR DE CORTE <i>Eustoma grandiflorum</i>	Serie Flare F1 (Tipo Espray de Flor Doble), Serie ABC F1 (Flor Doble), Serie Laguna F1 (Flor Sencilla)	☀️	28,500 S/oz. (1,000 S/g)	SED	392, 406 o tamaño similar de plug	No	68-72°F (20-22°C)	8-12	8-10	Verano: 8 plantas/pie² (84 plantas/m²) Invierno: 6 plantas/pie² (64 plantas/m²)	68-75°F (20-24°C)	60-65°F (16-18°C)	14-18 Invierno, 12-14 Primavera/ Otoño, 10-12 Verano	Los lisianthus de corte plantados a pleno sol, desarrollan tallos más cortos que los producidos en invernadero.	29-45 plg. (75-115 cm)	Flare es una serie NUEVA de Lisianthus de flor tipo espray. Su hábito de floración en la parte superior produce más flores por tallo, en una ventana de tiempo menor, creando el efecto de bouquet. La serie Flare es del Grupo 2 de tiempo de floración (tiempo medio/mediano).
En línea*	MATRICARIA <i>Tanacetum parthenium</i>	Serie Vegmo	☀️	18,650 S/oz. (650 S/g)	PEL	200 celdas	No	70-72°F (21-22°C)	4-6	4-5	Verano: 8 plantas/pie² (80 plantas/m²) Invierno: 7 plantas/pie² (70 plantas/m²)	Invierno: 55-58°F (13-14°C) Verano: 72-74°F (22-24°C)	Invierno: 55-58°F (13-14°C) Verano: 60-65°F (16-18°C)	14-16 Invierno, 10-14 Primavera/ Otoño, 7-10 Verano	Requiere 16 horas luz para florecer; la luz suplemental puede ser sólida o cíclica. Las matricarias no son sensibles al etileno.	28-36 plg. (70-90 cm)	

Guía de Cultivo	Clase	Serie/Varietal	Ubicación	Semillas por oz.(g)	Forma de Semilla	Tamaño de bandeja de plugs recomendado	Cubrir Semilla	Temperatura de germinación	Días para germinar	Semanas cultivo de plugs	Densidad de siembra	Temperatura Diurna para Producción de Planta Terminada	Temperatura Nocturna para Producción de Planta Terminada	Semanas de plug a terminar	Puntos Clave	Longitud del tallo	Otras recomendaciones
En línea*	MATTHIOLA (STOCK), SELECCIONABLE-PRODUCCIÓN EN INVERNADERO <i>M. incana</i>	Serie Katz	☀	15,300-18,100 S/oz. (540-640 S/g)	SED	406 celdas	Sí	68-72°F (20-22°C)	3-4	4	12 plantas/pie ² (126 plantas/m ²)	60-75°F (16-24°C)	45-55°F (7-13°C)	8-13	El tiempo de cultivo depende de las horas luz y la intensidad lumínica. Como guía general, con 13 horas luz o más el tiempo de cultivo será de 8 semanas a partir de la siembra. Dependiendo de las temperaturas, los días cortos alargaran el tiempo de cultivo, a hasta 13 semanas después de la siembra.	32 plg. (80 cm)	Su mejor desempeño se logra con producción en túneles.
	MATTHIOLA (STOCK), CAMPO PARA CORTE <i>M. incana</i>	Column Stocks	☀	15,600-20,000 S/oz. (550-700 S/g)	SED	Siembra directa en campo	Sí	65-70°F (18-21°C)	14-21	N/A	2.2 lbs./acre (1kg/4,000m ²)	55-65°F (13-18°C)	55-60°F (13-16°C)	20-22 (a partir de la siembra)	No son seleccionables para flor doble. Requiere una capa de maya de apoyo. Siembra directa.	24-30 plg. (60-75 cm)	La longitud óptima del tallo se obtiene durante períodos de crecimiento con condiciones frescas. El calor pueden detener el crecimiento de las plantas o causar que no se desarrollen las espigas de flor.
	MATTHIOLA (STOCK), SELECCIONABLE-PRODUCCIÓN EN INVERNADERO <i>M. incana</i>	Series Aida, Carmen, Figaro, Opera (Vegmo)	☀	15,600-20,000 S/oz. (550-700 S/g)	SED	200 celdas	Sí	59°F (15°C)	5	5-6	6 plantas/pie ² (64 plantas/m ²)	50-62°F (10-16°C)	50-62°F (10-16°C)	11-12 Invierno, 8-9 Primavera, 3-5 Verano, 4-7 Otoño	Las plántulas de flor doble pueden seleccionarse exponiendo las plántulas con cotiledones completamente expandidos a 5°C (41°F) por 3 a 5 días. Las plántulas de flor doble lucirán color verde claro mientras que las de flor doble serán de color verde oscuro.	32 plg. (80 cm)	Después de sacar de tratamiento en frío, las plántulas de flor doble se verán amarilla y cloróticas en 1 a 2 días mientras que las de flor sencillas permanecerán robustas y verdes. El tratamiento en frío solo puede hacerse una vez para los plugs de matthiola seleccionable.
	SNAPDRAGON, FORZADO F1 <i>Antirrhinum majus</i>	Serie Apollo	☀	180,000 S/oz. (6,350 S/g)	SED	512 celdas o mayor	Cubra ligeramente	65-68°F (18-20°C)	4-5	4-5	6-10 plantas/pie ² (64-106 plantas/m ²); plantaciones de alta densidad con luz alta o en campo.	60-75°F (16-24°C)	52-57°F (11-14°C)	8-18		39-60 plg. (1-1.5 m)	Grupo 2,3: Variedad de cara abierta ideal para cosechas de otoño y primavera. Para información más detallada vea la Guía de Cultivo para Snapdragon.
	SNAPDRAGON, FORZADO F1 <i>Antirrhinum majus</i>	Series Cool, Connexion	☀	180,000 S/oz. (6,350 S/g)	SED	512 celdas o mayor	Cubra ligeramente	65-68°F (18-20°C)	4-5	4-5	6-10 plantas/pie ² (64-106 plantas/m ²); plantaciones de alta densidad con luz alta o en campo.	55-70°F (13-21°C)	45-55°F (7-13°C)	8-18		39-60 plg. (1-1.5 m)	Grupo 1 a principios de Grupo 2: Serie muy uniforme en: germinación, crecimiento de plugs, arquitectura de la espiga y fecha de floración.
	SNAPDRAGON, FORZADO F1 <i>Antirrhinum majus</i>	Serie Maryland	☀	180,000 S/oz. (6,350 S/g)	SED	512 celdas o mayor	Cubra ligeramente	65-68°F (18-20°C)	4-5	4-5	6-10 plantas/pie ² (64-106 plantas/m ²); plantaciones de alta densidad con luz alta o en campo.	55-70°F (13-21°C)	45-55°F (7-13°C)	8-18	Dark Orange germina mejor con luz.	39-60 plg. (1-1.5 m)	Grupo 1,2
	SNAPDRAGON, FORZADO F1 <i>Antirrhinum majus</i>	Series Monaco, Paxia	☀	180,000 S/oz. (6,350 S/g)	SED	512 celdas o mayor	Cubra ligeramente	65-68°F (18-20°C)	4-5	4-5	6-10 plantas/pie ² (64-106 plantas/m ²); plantaciones de alta densidad con luz alta o en campo.	60-75°F (16-24°C)	52-57°F (11-14°C)	8-18		39-60 plg. (1-1.5 m)	Grupo 2,3: Buen producto para los difíciles períodos de transición tales con Grupo 3,4 (verano) a Grupo 1,2 (otoño /invierno). Tolera las condiciones cálidas de otoño, perfecta para producción de invierno en climas más cálidos. Muestra muy buen desempeño durante todo el año en áreas con temperaturas moderadas.
	SNAPDRAGON, FORZADO F1 <i>Antirrhinum majus</i>	Series Early Potomac, Potomac, Axiom	☀	180,000 S/oz. (6,350 S/g)	SED	512 celdas o mayor	Cubra ligeramente	65-68°F (18-20°C)	4-5	4-5	6-10 plantas/pie ² (64-106 plantas/m ²); plantaciones de alta densidad con luz alta o en campo.	70-85°F (21-30°C)	Potomac: 60°F (16°C), Early Potomac: 55-60°F (13-16°C)	8-18	Appleblossom y Dark Orange germinan mejor con luz.	39-60 plg. (1-1.5 m)	Grupo 3,4: Ideal para producción durante períodos de luz alta, días largos y temperaturas cálidas. Puede producirse durante todo el año con luz suplemental de alta intensidad.
	SNAPDRAGON, FORZADO F1 <i>Antirrhinum majus</i>	Purple Twist	☀	180,000 S/oz. (6,350 S/g)	SED	512 celdas o mayor	Cubra ligeramente	65-68°F (18-20°C)	4-5	4-5	6-10 plantas/pie ² (64-106 plantas/m ²); plantaciones de alta densidad con luz alta o en campo.	55-70°F (13-21°C)	50-55°F (10-13°C)	8-18	Las flores poseen un diseño único rayado morado y blanco. El diseño varía de acuerdo a las condiciones de producción. Con condiciones de invernadero más cálidas las rayas blancas son más densas y notorias pero, con condiciones frescas afuera o en túneles, el color morado es más denso y se hace notar más.	39-60 plg. (1-1.5 m)	Producto único de novedad del Grupo 2. Las plantas de Purple Twist pueden producirse bajo días cortos, condiciones de luz moderadas y temperaturas nocturnas de 10 a 13°C (50 a 55°F). Puede programarse y producirse junto con la serie Maryland.
	SNAPDRAGON, F1 FORZADO <i>Antirrhinum majus</i>	Red Delilah	☀	180,000 S/oz. (6,350 S/g)	SED	512 celdas o mayor	Cubra ligeramente	65-68°F (18-20°C)	4-5	4-5	64-106 plantas/m ² (6-10 plantas/pie ²); plante densas y bajo luz alta o en campo.	55-70°F (13-21°C)	50-55°F (10-13°C)	8-18	Red Delilah posee una espiga de flor única con flores en forma de tubo, color rojo y blanco.	39-60 plg. (1-1.5 m)	Esta variedad del Grupo 2 es un producto de novedad único. Red Delilah puede producirse bajo días cortos, condiciones con luz moderada y temperaturas nocturnas de 50 a 55°F (10 a 13°C). Puede programarse y producirse junto con la serie Maryland.
	SNAPDRAGON, FORZADO F1 <i>Antirrhinum majus</i>	Trumpet Pink y Trumpet Tangerine	☀	180,000 S/oz. (6,350 S/g)	SED	512 celdas o mayor	Cubra ligeramente	65-68°F (18-20°C)	4-6	4-5	6-10 plantas/pie ² (64-106 plantas/m ²); plantaciones de alta densidad con luz alta o en campo.	60-75°F (16-24°C)	45-55°F (7-13°C)	8-19		39-60 plg. (1-1.5 m)	

Guía de Cultivo	Clase	Serie/Varietal	Ubicación	Semillas por oz.(g)	Forma de Semilla	Tamaño de bandeja de plugs recomendado	Cubrir Semilla	Temperatura de germinación	Días para germinar	Semanas cultivo de plugs	Densidad de siembra	Temperatura Diurna para Producción de Planta Terminada	Temperatura Nocturna para Producción de Planta Terminada	Semanas de plug a terminar	Puntos Clave	Longitud del tallo	Otras recomendaciones
	SNAPDRAGON, PARA JARDÍN F1 <i>Antirrhinum majus</i>	Serie Rocket		180,000 S/oz. (6,350 S/g)	SED	406 celdas	Cubra ligeramente	65-68°F (18-20°C)	4-8	5-6	3-4 plantas/pie ² (30-40 plantas/m ²)	65-80°F (18-26°C)	55-60°F (13-16°C)	13-16	Bronze, Golden, Pink, Red y Rose Shades germinan mejor con luz.	30-36 plg. (75-90 cm)	Versátil snapdragon que funciona bien en paisajismo y como flor de corte de campo. Una excelente opción de sanpdragon Grupo 3,4, floración de primavera y verano.
	STATICE, ANUAL <i>Limonium sinuatum</i>	Serie Fortress		10,000 S/oz. (350 S/g)	SED	200 celdas o mayor	Sí	70°F (21°C)	3-8	4-5	1-2 plantas/pie ² (10-20 plantas/m ²)	55-60°F (13-16°C)	50-55°F (10-13°C)	18-24 (12-15 con vernalización)	Las plantas florecen más rápida y uniformemente si se les somete a tratamiento frío de 10 a 13°C (50-55°F) por 3 a 8 semanas después de la germinación y mientras estén aún en bandejas de 72 o 93 celdas.	24-30 plg. (60-75 cm)	La serie más popular tanto para flores frescas como secas. Los tiesos tallos no requieren soporte.
	STATICE, ANUAL <i>Limonium sinuatum</i>	Sunset		14,000 S/oz. (500 S/g)	SED	200 celdas o mayor	Sí	70°F (21°C)	5-12	4-5	1-2 plantas/pie ² (10-20 plantas/m ²)	55-60°F (13-16°C)	50-55°F (10-13°C)	18-24 (12-15 con vernalización)		30 plg. (75 cm)	
	TRACHELIUM, FLOR DE CORTE <i>T. caeruleum</i>	Series Lake Forest, Lake Michigan, Lake Louise		21,500 S/oz. (750 S/g)	PEL	200 celdas	No	72°F (21°C)	7-10	7-9	6-8 plantas/pie ² (64-84 plantas/m ²)	62-68°F (16-20°C)	60°F (16°C)	10-18	Las plantas de traquelium requieren de días de 16 horas luz para florecen con mayor rapidez.	30-42 plg. (75-105 cm)	Debe trasplantarse de otoño a principios de invierno para floración a mediados de invierno y principios de primavera.

Guía de Cultivo	Clase	Serie/Varietal	Ubicación	Semillas por oz. (g)	Forma de Semilla	Tamaño de plug recomendado	Cubrir semilla	Temperatura de germinación	Días para germinar	Semanas cultivo de plugs	Recipiente recomendado***	Temperatura de producción para planta terminada días	Temperatura de producción para planta terminada noches	Pack	10 cm/4 plg.	Otro	Puntos clave	Altura de planta final	Ancho de la planta en el jardín	Tolerante al calor	Cultivo de condiciones frescas	Otras recomendaciones
	BASIL <i>Ocimum basilicum</i>	Multi-Seed Pellet SimplyHerbs	☀	737 S/oz. (26 S/g)	MSP	288 celdas o mayor	Sí	68-74°F (20-23°C)	2-4	3-4	4 plg. (10 cm)	62-75°F (17-24°C)	50-60°F (10-16°C)	3-4	3-4	4-5	La semilla puede sembrarse directamente al recipiente.	24-30 plg. (60-75 cm)	12-16 plg. (30-40 cm)			
	BASIL <i>Ocimum basilicum</i>	'Try Basil' Multi-Seed Pellet	☀	737 S/oz. (26 S/g)	MSP	288 celdas o mayor	Sí	68-74°F (20-23°C)	2-4	3-4	4 plg. (10 cm)	62-75°F (17-24°C)	50-60°F (10-16°C)	3-4	3-4	4-5	La semilla puede sembrarse directamente al recipiente.	24-30 plg. (60-75 cm)	12-16 plg. (30-40 cm)			
	BASIL <i>Ocimum basilicum</i>	Purple Ruffles, Sweet Dani Lemon	☀	14,275 S/oz. (500 S/g)	SED	406 celdas o mayor	Sí	68-74°F (20-23°C)	2-4	4-5	Pack, 3.5 plg. (9 cm)	62-75°F (17-24°C)	50-60°F (10-16°C)	2-3 verde	2-3 verde	-	La semilla puede sembrarse directamente al recipiente de hasta 3.5 plg. (9 cm).	18-24 plg. (45-60 cm)	18-24 plg. (45-60 cm)			El uso de reguladores de crecimiento en cultivos alimenticios está prohibido por ley.
	CUCUMBER <i>Cucumis sativus</i>	Patio Snacker	☀	935 S/oz. (33 S/g)	SED	Bandeja de 84 celdas o mayor. Puede sembrarse directa al recipiente final.	Sí	72-75°F (21-24°C)	2-4*		Packs, 4-6 plg. (10-15 cm)	65-70°F (18-21°C)	62-65°F (16-18°C)	2-4*	2-4*	6-8 en recipientes*	*Se puede sembrar directamente al recipiente final.	36-60 plg. (90-150 cm)				Excelente en recipientes con parral/enrejado
	DILL, ORNAMENTAL <i>Anethum graveolens</i>	Fernleaf	☀	13,850 S/oz. (485 S/g)	SED	288 celdas o mayor	Sí	60°F (16°C)	5-8	4	4 plg. (10 cm)	60-65°F (16-18°C)	55-58°F (13-14°C)	-	4-5	-	El uso de reguladores químicos de crecimiento en cultivos alimenticios está prohibido por ley.	12-15 plg. (30-38 cm)	10-12 plg. (25-30 cm)			Las plantas florecen más tarde, lo cual permite un período ornamental más largo.
	DILL <i>Anethum graveolens</i>	Multi-Seed Pellet SimplyHerbs	☀	765 S/oz. (27 S/g)	MSP	288 celdas o mayor	Sí	60°F (16°C)	5-8	3-4	4 plg. (10 cm)	60-65°F (16-18°C)	55-60°F (13-16°C)	3-4	3-4		Se puede sembrar directamente al recipiente final.	12-14 plg. (30-35 cm)	10-16 plg. (25-40 cm)			
	EGGPLANT <i>Solanum melongena</i>	Patio Baby	☀	4,560-7,381 S/oz. (160-259 S/g)	SED	288 celdas o mayor	Cubrir ligeramente	75-90°F (24-32°C)	5-8	4-5	Pack, 4-4.5 plg./10-11cm, 6 plg./15cm, galón, 12 plg./30 cm	70-85°F (21-29°C)	65-70°F (18-21°C)	4-5	4-5	5-7		16-20 plg. (40-50 cm)	18-22 plg. (45-55 cm)			
	OREGANO <i>Origanum vulgare</i>	Multi-Seed Pellet SimplyHerbs	☀	7894 S/oz. (277 S/g)	MSP	288 celdas o mayor	Sí	68-70°F (20-21°C)	5-8	4-5	4 plg. (10 cm)	68-75°F (20-24°C)	62-65°F (16-18°C)	3-4	4-5	-	Puede sembrarse directamente en el recipiente final.	12-18 plg. (30-45 cm)	12-18 plg. (30-45 cm)			
Pg 144	LOS MIXES MULTI-ESPECIES, MULTI-PELLET SIMPLYSALAD™ pueden incluir: <i>Lactuca sativa</i> , <i>Brassica spp.</i> , <i>Eruca sativa</i> , <i>Cichorium spp.</i> y <i>Chrysanthemum coronarium</i>	Global Gourmet Mixture Improved, Alfresco Mixture, City Garden Mixture, Endless Summer Mixture, Wonder Wok Mixture	☀☀	855-1995 MSP/oz. (30-70 MSP/g)	MSP	128, 105 celdas o mayor	Cubrir ligeramente	65-70°F (18-21°C)	2-3	2-3	306 (9 cm), 4-plg. (10 cm), 6-plg. (15 cm), maceta	55-70°F (13-21°C)	50-61°F (10-16°C)	-	2-4	2-6		12 plg. (30 cm)	12 plg. (30 cm)			
	PARSLEY <i>Petroselinum crispum</i>	Rizado y de hojas planas Multi-Seed Pellet SimplyHerbs	☀	850 S/oz. (30 S/g)	MSP	288 celdas o mayor	Sí	68-70°F (20-21°C)	5-8	4-5	4 plg. (10 cm)	65-70°F (18-21°C)	60-65°F (16-18°C)	4-5	4-5		El uso de reguladores de crecimiento en cultivos alimenticios es prohibido por ley.	15-18 plg. (38-45 cm)	12-18 plg. (30-45 cm)			
Pg 124	PEPPER, HOT <i>Capsicum annuum</i>	Cajun Belle	☀	4,400 S/oz. (155 S/g)	SED	288 celdas o mayor	Cubrir ligeramente	72-76°F (22-24°C)	5-7	5-6	4 plg. (10 cm)	68-80°F (20-26°C)	65-70°F (18-21°C)	-	4-7 (sin frutos), 9-12 (frutos verdes)	-	Los pimientos son muy sensibles a los altos niveles de sales durante la germinación, en particular amonio. Mantenga el nivel de amonio a menos de 10 ppm.	14-16 plg. (36-40 cm)	14-18 plg. (36-46 cm)	✓		Plante a pleno sol una vez que haya pasado todo peligro de escarcha.

Guía de Cultivo	Clase	Serie/Varietal	Ubicación	Semillas por oz. (g)	Forma de Semilla	Tamaño de plug recomendado	Cubrir semilla	Temperatura de germinación	Días para germinar	Semanas cultivo de plugs	Recipiente recomendado***	Temperatura de producción para planta terminada días	Temperatura de producción para planta terminada noches	Pack	10 cm/4 plg.	Otro	Puntos clave	Altura de planta final	Ancho de la planta en el jardín	Tolerante al calor	Cultivo de condiciones frescas	Otras recomendaciones
	PEPPER, HOT <i>Capsicum annuum</i>	Jalapeno 'La Bomba'	☀️	4,820 S/oz. (170 S/g)	SED	288 celdas o mayor	Cubrir ligeramente	75-78°F (24-26°C)	5-7	5-6	Packs, 4-6 plg. (10-15 cm)	65-70°F (18-21°C)	62-65°F (17-18°C)		4-5 (Sin frutos)	4-7 (Sin frutos)	Los pimientos son muy sensibles a los niveles altos de sales, en particular amonio durante la germinación. Mantenga niveles de amonio menores a 10 ppm.	18-22 plg. (45-55 cm)	12-18 plg. (30-45 cm)			
Pg 124	PEPPER, HOT <i>Capsicum annuum</i>	Sweet Heat	☀️	4,400 S/oz. (155 S/g)	SED	288 celdas o mayor	Cubrir ligeramente	72-76°F (22-24°C)	5-7	5-6	4 plg. (10 cm)	68-80°F (20-26°C)	65-70°F (18-21°C)	-	4-7 (sin frutos). 9-12 (frutos verdes)	-	Los pimientos son muy sensibles a los altos niveles de sales durante la germinación, en particular amonio. Mantenga el nivel de amonio a menos de 10 ppm.	10 plg. (25 cm)	14 plg. (36 cm)			Plante a pleno sol una vez que haya pasado todo peligro de escarcha.
Pg 124	PEPPER, SWEET BELL RED <i>Capsicum annuum</i>	Cute Stuff Gold, Cute Stuff Red	☀️	4,400 S/oz. (155 S/g)	SED	288 celdas o mayor	Cubrir ligeramente	72-76°F (22-24°C)	5-7	5-6	4 plg. (10 cm)	68-80°F (20-26°C)	65-70°F (18-21°C)	-	4-7 (sin frutos), 9-12 (frutos verdes)	-	Los pimientos son muy sensibles a los altos niveles de sales durante la germinación, en particular amonio. Mantenga el nivel de amonio a menos de 10 ppm.	21 plg. (53 cm)	20 plg. (51 cm)			Plante a pleno sol una vez que haya pasado todo peligro de escarcha.
	ROSEMARY <i>Rosmarinus officinalis</i>	Multi-Seed Pellet SimplyHerbs	☀️	712 S/oz. (25 S/g)	MSP	288 celdas o mayor	Sí	68-70°F (20-21°C)	5-8	4-5	4 plg. (10 cm)	68-75°F (20-24°C)	62-65°F (16-18°C)	3-4	4-5	-	Puede sembrarse directamente en el recipiente final.	12-24 plg. (30-60 cm)	12-24 plg. (30-60 cm)			
	SAGE <i>Salvia officinalis</i>	Multi-Seed Pellet SimplyHerbs	☀️	425 S/oz. (15 S/g)	MSP	288 celdas o mayor	Sí	68-70°F (20-21°C)	5-8	3-4	4 plg. (10 cm)	68-75°F (20-24°C)	62-65°F (16-18°C)	-	3-4	-	Puede sembrarse directamente en el recipiente final.	18-24 plg. (45-60 cm)	14-24 plg. (35-60 cm)	✓		
	SQUASH, SUMMER <i>Cucurbita pepo</i>	EasyPick Green, EasyPick Gold	☀️	200 S/oz. (7 S/g)	SED	Bandeja de 84 celdas o mayor. Puede siembra directa al recipiente final	Sí	70-95°F (21-35°C)	3-6	2-3	Packs, 4-4.5 plg (10-11 cm), 6-6.5 plg. (15-16 cm)	65-75°F (18-24°C)	55-65°F (13-18°C)	2-3	2-3	6-8 recipientes*	Puede sembrarse directamente en el recipiente final.	36-52 plg. (90 cm-1.3 m)	36-52 plg. (90 cm-1.3 m)			
	SQUASH, WINTER <i>Cucurbita moschata</i>	'Honeynut' Butternut	☀️	342-427 S/oz. (12-15 S/g)	SED	Bandeja de 84 celdas o mayor. Puede siembra directa al recipiente final	Sí	70-95°F (21-35°C)	3-6	2-3	Packs, 4-4.5 plg (10-11 cm), 6-6.5 plg. (15-16 cm)	65-75°F (18-24°C)	55-65°F (13-18°C)	2-3	2-3	3-4	Puede sembrarse directamente en el recipiente final.	8-12 plg. (20-30 cm)	7-10 pies (2-3 m)			Con las plantas tipo rastreras, puede utilizarse una parra para aprovechar mejor el espacio en el jardín.
	STRAWBERRY <i>Fragaria x ananassa</i>	Fresca	☀️	60,000 S/oz. (2,100 S/g)	SED	288 celdas	Cubrir ligeramente	65°F (18°C)	7-14	4-5	4 plg. (10 cm), 10 plg. (25 cm) canasta	60-64°F (16-18°C)	60-64°F (16-18°C)	-	12-13	13-15	Las fresas son muy sensibles a los niveles altos de sales, especialmente durante la germinación. También son muy susceptibles al mildew.	3-4 plg. (7-10 cm)	10-12 plg. (25-30 cm)			
	THYME <i>Thymus vulgaris</i>	Multi-Seed Pellet SimplyHerbs	☀️	3,700-3,900 S/oz. (130-140 S/g)	MSP	288 celdas o mayor	Sí	68-70°F (20-21°C)	5-8	4-5	4 plg. (10 cm)	60-65°F (16-18°C)	55-60°F (13-16°C)		4-5		El uso de reguladores de crecimiento en cultivos alimenticios es prohibido por ley.	12-18 plg. (30-45 cm)	12-18 plg. (30-45 cm)			
	TOMATO, Determinado <i>Solanum lycopersum</i>	Homeslice	☀️	8,250 S/oz. (291 S/g)	SED	288 celdas o mayor	Cubrir ligeramente	70-75°F (21-24°C)	2-3	2-4	Packs, 4-6 plg. (10-15 cm)	65-70°F (18-21°C)	62-65°F (16-18°C)	4-7	4-7	5-9 recipiente		18-24 plg. (45-60 cm)	24-36 plg. (60-90 cm)			Excelente variedad para recipientes.

Guía de Cultivo	Clase	Serie/Varietal	Ubicación	Semillas por oz. (g)	Forma de Semilla	Tamaño de plug recomendado	Cubrir semilla	Temperatura de germinación	Días para germinar	Semanas cultivo de plugs	Recipiente recomendado***	Temperatura de producción para planta terminada días	Temperatura de producción para planta terminada noches	Pack	10 cm/4 plg.	Otro	Puntos clave	Altura de planta final	Ancho de la planta en el jardín	Tolerante al calor	Cultivo de condiciones frescas	Otras recomendaciones
	TOMATO, F1 MACETA <i>Solanum lycopersum</i>	Micro-Tom, Topsy Tom, Tumbler	☉	9,000 S/oz. (315 S/g)	SED	406 a 288 celdas	Cubrir ligeramente	60-85°F (16-29°C)	5-8	3-4	Packs, 4-6 plg. (10-15 cm), galón (15-18 cm)	70-75°F (21-24°C)	62-65°F (17-18°C)	4-8	4-8	5-8 recipiente		12-16 plg. (30-40 cm)	-	✓		Micro-Tom: 12-18 plg. (30-45 cm), Topsy Tom y Tumbler: 3-6 pies (90-180 cm)
	TOMATO, HEIRLOOM MARRIAGE™ <i>Solanum lycopersum</i>	Big Brandy, Genuwine, Perfect Flame	☉	7,410-8,065 S/oz. (260-283 S/g)	SED	288 celdas o mayor	Cubrir ligeramente	60-85°F (16-29°C)	5-8	3-4	Packs, 4-6 plg. (10-15 cm), galón (15-18 cm)	70-75°F (21-24°C)	62-65°F (16-18°C)	4-8	4-8	5-8 tina		5-7 pies (1.5-2 m)	3-4 pies (90 cm-1.2 m)	✓		Todas las variedades son indeterminadas y tienen mejor desempeño cuando se utiliza soporte para guiar el crecimiento.
	TOMATO, INDETERMINADO <i>Solanum lycopersum</i>	'Orange Zinger' Cherry	☉	7,125-12,540 S/oz. (250-400 S/g)	SED	288 celdas o mayor	Cubrir ligeramente	60-85°F (16-29°C)	5-8	3-4	Packs, 4-6 plg. (10-15 cm), galón (15-18 cm)	70-75°F (21-24°C)	62-65°F (16-18°C)	4-8	4-8	5-8 tina		5-7 pies (1.5-2 m)	3-4 pies (90 cm-1.2 m)	✓		Las variedades indeterminadas tienen mejor desempeño cuando se utiliza soporte para guiar el crecimiento.

Semanas a plug terminado

Guía de Cultivo	Clase	Serie/ Variedad	Zonas del USDA	Floración en su primer año	Ubicación	Información sobre la semilla	Tamaño de bandeja de plugs recomendada**	Semillas/celda	Cubrir semilla	Condiciones para la germinación	Días a la germinación	Temp. Etapa 2-3	Reguladores de crecimiento para plugs	Semanas cultivo de plug	Tips para plugs	Vernalización	Recipiente recomendado	Temps. prod. planta terminada	Media pH/CE	Reg. Crecim. ppm	Respuesta al Fotoperíodo	Semanas de producción para cultivo anual y recomendaciones†	Semanas de producción para cultivo con hibernación y recomendaciones†	Información, recomendaciones y enfermedades	Altura y extensión de planta madura	Tolerante al calor	Cultivo para cond. Frescas	
	ACANTHUS	<i>A. mollis</i>	6-8			140-180 S/oz (5 S/g) SED	180 celdas	1	Sí	Remojar en H ₂ O por 24 hrs.; 65-68°F (16-18°C)	14-21	60-65°F (16-18°C)		8-10		Sí	4-5 plg. (10-13 cm), 1 ppp; 1 galón, 1-3 ppp	65-68°F (18-20°C) Día; 60-65°F (16-18°F) Noche	5.8-6.2 / 1.0-1.2			36-40		Se vende verde; para mercados de pasajismo	40 plg. (100 cm) altura; 32-36 plg. (80-90 cm) extensión	✓		
	AGASTACHE	<i>A. astromontana</i>	7-10	✓		100,000-115,000 S/oz. (3,500-4,000 S/g) SED	288 celdas	4	No	65-68°F (18-20°C); no requiere luz	5-7	60-65°F (16-18°C)	B-Nine 500 ppm	6-7		No	4-5 plg. (10-13 cm), 1 ppp; 1 galón, 1-3 ppp	65-68°F (18-20°C) Día; 60-65°F (16-18°C) Noche	5.8-6.2 / 1.2-1.4	B-Nine 2,000	Los días largos son benéficos	7-10; Siembra: marzo-mayo; Terminar: mayo-agosto		La producción con temperaturas diurnas menores a los 65°F (18°C) alargan bastante el tiempo de cultivo; Botrytis, mildew polvoriento y Esclerotinia	10-12 plg. (25-30 cm) altura; 8-10 plg. (20-25 cm) extensión	✓		
	ALCHEMILLA	<i>A. erythropda</i>	3-8			46,000-51,000 S/oz. (1,600-1,800 S/g) TUN	288 celdas	4	Opcional	65-68°F (18-20°C); no requiere luz	8-10	60-65°F (16-18°C)	Ninguno	8-10	Espray de fungicida para evitar pudrición.	Sí; 10 semanas; max 40°F (4°C)	4-5 plg. (10-13 cm), 1 ppp; 1 galón, 1-3 ppp	61-64°F (15-18°C) Día; 50-55°F (10-13°C) Noche	5.8-6.5 / 1.0-1.2	Ninguno		32-38; Siembra: junio-julio; Terminar: abril-junio		No fertilice en invierno; comience a fertilizar nuevamente cuando haya crecimiento visible. Evite deficiencia de Mg y Fe; áfidos	6-8 plg. (15-20 cm) altura; 12-14 plg. (30-36 cm) extensión		✓	
	ALCHEMILLA	<i>A. mollis</i>	3-8			84,000-94,000 S/oz. (3,000-3,400 S/g) SED	288 celdas o mayores	4	Opcional	Pre-enfriar 7 días a 41°F (5°C), después 61-64°F (16-18°C); luz	10-15	61-64°F (16-18°C)	Ninguno	8-10	Fungicida en aerosol	Sí	4-5 plg. (10-13 cm), 1 ppp; 1 galón, 3 ppp	61-64°F (15-18°C) Día; 50-55°F (10-13°C) Noche	5.8-6.5 / 1.0-1.2	Ninguno	Los días largos son benéficos		32-38; Siembra: junio-julio; Terminar: abril-junio		No requiere fertilizante en invierno. Comience a fertilizar de nuevo una vez que haya crecimiento visible; evite deficiencias de Mg y Fe deficiencia; áfidos	14-16 plg. (35-40 cm) altura; 16-20 plg. (40-50 cm) extensión		✓
	ALYSSUM	<i>A. montanum</i>	4-8	✓		17,000-23,000 S/oz. (600-800 S/g) SED	288 celdas	4	No	65-68°F (18-20°C); no requiere luz	3-5	60-65°F (16-18°C)	Ninguno	6-8		No	4-5 plg. (10-13 cm)	54-65°F (12-18°C) Día; 50-54°F (10-12°C) Noche	5.5-6.4 / 1.1-1.3	B-Nine 2,500	Día neutral	10-12; Siembra: febrero-mayo; Terminar: mayo-julio	32-38; Siembra: julio-agosto; Terminar: abril-mayo	El calor causa estiramiento; mildew polvoriento, áfidos y altica (un género de coleópteros); produzca con RH relativamente baja	4-6 plg. (10-15 cm) altura; 8-12 plg. (20-30 cm) extensión		✓	
	AQUILEGIA	<i>A. vulgaris</i>	3-8			17,000-23,000 S/oz. (600-800 S/g) SED	288 celdas	2-3	Cubrir ligeramente	68-72°F (20-22°C); luz opcional	7-12	65-68°F (18-20°C)	Ninguno	7-8		Sí; 10-12 semanas; mplg. 10 hojas verdaderas	Galón (17 cm), 1 ppp	65°F (18°C) Día; 50-54°F (10-12°C) Noche	5.8-6.4 / 1.0-2.0	B-Nine/Alar 1,250-2,500	Día neutral		36-40; Siembra: junio-julio; Terminar: abril-mayo		Mantenga la Humedad Relativa al 65%; Mildew polvoriento, áfidos, minadores de hojas, sciarra (un género de fungus gnat) y ácaros; la producción afuera puede forzarse adentro con temperaturas de 54-59°F (12-15°C)	14-16 plg. (35-40 cm) altura; 12-14 plg. (30-36 cm) extensión		✓
Pg 150	AQUILEGIA	<i>A. vulgaris</i>	3-8			17,000-23,000 S/oz. (600-800 S/g) SED	288 celdas	2-3	Cubrir ligeramente	68-72°F (20-22°C); luz opcional	7-12	65-68°F (18-20°C)	Ninguno	7-8		Sí; 8-10 semanas; mplg. 10-12 hojas verdaderas	5 plg. (13 cm), 1 ppp; 1 galón, 1-3 ppp, 1-5 galón, 3 ppp	60-72°F (16-22°C) Día; 50-59°F (10-15°C) Noche	5.8-6.4 / 1.0-2.0	Opcional; B-Nine 2,500-5,000 ppm	Día neutral		36-40; Siembra: junio-julio; Terminar: abril-mayo		Mantenga la Humedad Relativa al 65%; Mildew polvoriento, áfidos, minadores de hojas, sciarra (un género de fungus gnat) y ácaros; la producción afuera puede forzarse adentro con temperaturas de 54-59°F (12-15°C)	12-14 plg. (30-36 cm) altura; 12-14 plg. (30-36 cm) extensión		✓
En línea*	AQUILEGIA	<i>A. x caerulea</i> (Rocky Mountain Columbine)	3-9	✓		26,900 S/oz. (950 S/g) SED	288 celdas o mayores	1	Sí	70-75°F (21-24°C); requiere luz	10-14	65-68°F (18-20°C)	Mezcla en tanque B-Nine 2500 ppm y A-Rest 10 ppm espray	6-8		Sí, pero la temperatura de vernalización puede subir hasta 55°F (13°C) noches y 60°F (15°C) días; 4 semanas a 41°F (5°C) o 6 semanas a 55°F (13°C); comience tratamiento frío después 12 a 15 hojas	6 plg. (15 cm)	60-68°F (16-20°C) Día; 55-64°F (13-18°C) Noche	5.8-6.4 / 1.0-2.0	Espray de mezcla en tanque B-Nine 2,500 ppm y A-Rest 10 ppm	Días largos sin vernalización; Día neutral después de vernalización	22-28; Siembra: mediados de sept. a finales de oct.; Terminar: finales de abril a mediados de mayo	32-38; Siembra: julio-agosto; Terminar: finales de abril-mediados de mayo	Requiere temperaturas nocturnas bajo 55°F (13°C) para la iniciación de los botones de flor; para más detalle vea la Guía de Cultivo	11-18 plg. (28-45 cm) altura; 10-14 plg. (25-35 cm) extensión		✓	
En línea*	AQUILEGIA	<i>A. x caerulea</i> (Rocky Mountain Columbine)	3-9	✓		26,900 S/oz. (950 S/g) SED	288 celdas o mayores	1	Sí	70-75°F (21-24°C); requiere luz	10-14	65-68°F (18-20°C)	Mezcla en tanque B-Nine 2500 ppm y A-Rest 10 ppm espray	6-9		Sí, pero la temperatura de vernalización puede subir hasta 55°F (13°C) noches y 60°F (15°C) días; 4 semanas a 41°F (5°C) o 6 semanas a 55°F (13°C); comience tratamiento frío después 12 a 15 hojas	6 plg. (15 cm)	60-68°F (16-20°C) Día; 55-64°F (13-18°C) Noche	5.8-6.4 / 1.0-2.0	Espray de mezcla en tanque B-Nine 2,500 ppm y A-Rest 10 ppm	Días largos sin vernalización; Día neutral después de vernalización	22-28; Siembra: mediados de sept. a finales de oct.; Terminar: finales de abril a mediados de mayo	32-38; Siembra: julio-agosto; Terminar: finales de abril-mediados de mayo	Requiere temperaturas nocturnas bajo 55°F (13°C) para la iniciación de los botones de flor; para más detalle vea la Guía de Cultivo	20-24 plg. (50-60 cm) altura; 12-14 plg. (30-35 cm) extensión		✓	

*Encontrará Guías de Cultivo en línea en panamseed.com **Diámetro aproximado de plug: 128-celdas (3.25 cm), 288-celdas (2 cm), 406-celdas (1.75 cm), 512-celdas (1.25 cm) 630 231-1400 kieftseed.com

†La información sobre tiempo y programación de cultivo se basan en condiciones climáticas del norte. 630 231-1400 kieftseed.com

Semanas a plug terminado

Guía de Cultivo	Clase	Serie/ Variedad	Zonas del USDA	Floración en su primer año	Ubicación	Información sobre la semilla	Tamaño de bandeja de plugs recomendada**	Semillas/celda	Cubrir semilla	Condiciones para la germinación	Días a la germinación	Temp. Etapa 2-3	Reguladores de crecimiento para plugs	Semanas cultivo de plug	Tips para plugs	Vernalización	Recipiente recomendado	Temps. prod. planta terminada	Media pH/CE	Reg. Crecim. ppm	Respuesta al Fotoperíodo	Semanas de producción para cultivo anual y recomendaciones†	Semanas de producción para cultivo con hibernación y recomendaciones†	Información, recomendaciones y enfermedades	Altura y extensión de planta madura	Tolerante al calor	Cultivo para cond. Frescas	
	ARABIS <i>A. blepharophylla</i>	Spring Charm	4-7			51,000-63,000 S/oz. (1,800-2,200 S/g) SED	288 celdas	4	No	68-72°F (20-22°C); luz opcional	3-5	65-68°F (18-20°C)	Ninguno	6-8		Sí; 8-10 semanas	3.5-5 plg. (9-13 cm)	60-65°F (16-18°C) Día; 50-54°F (10-12°C) Noche	5.5-6.5 / 1.0-1.2	Ninguno	—	30-36; Siembra: julio-agosto; Terminar: marzo-abril	30-36; Siembra: julio-agosto; Terminar: marzo-abril	Medio bien drenado; fertilización moderada; <i>Botrytis</i> , <i>Pythium</i> , Mildew polvoriento, <i>Rhizoctonia</i> y áfidos	4-6 plg. (10-15 cm) altura; 4-6 plg. (10-15 cm) extensión		✓	
Pg 150	ARABIS <i>A. caucasica</i>	Serie Lotti	4-7			White: 79,000-85,000 S/oz. (2,800-3,300 S/g) Deep Rose: 102,000-113,000 S/oz (3,600-4,000 S/g) CUBIERTA	288 celdas	3-4	No	65-68°F (18-20°C); no requiere luz	4-7	65-68°F (18-20°C)	Ninguno	5-6		Sí; aproximadamente 8-10 semanas con temperaturas de 35-40°F (2-5°C)	3.5-5 plg. (9-13 cm), 1 ppp; 1 galón, 1-3 ppp	50-65°F (10-18°C) Día; 46-50°F (8-10°C) Noche	5.8-6.5 / 1.0-1.5	B-Nine-3500 ppm	Días neutrales	—	25-28; Siembra: finales de julio principios de septiembre; Terminar: mediados de febrero a finales de marzo	25-28; Siembra: finales de julio principios de septiembre; Terminar: mediados de febrero a finales de marzo	Alimentación poca a moderada; produzca con baja HR y condiciones tan frescas como sea posible. <i>Botrytis</i> ; <i>Pythium</i> ; <i>Rhizoctonia</i> y áfidos.	4-6 plg. (10-15 cm) altura; 6-8 plg. (15-20 cm) extensión		✓
	ARENARIA <i>A. montana</i>	Avalanche	4-8			21,000-26,000 S/oz. (750-900 S/g) SED	288 celdas	4	Sí, ligeramente con vermiculita	Pre-enfriado 2 sem a 50°F (10°C) después 60-65°F (16-18°C)	8-10	60-65°F (16-18°C)	Ninguno	8-10	Produzca seca no mojada; Espray de fungicida para evitar pudrición	Sí; 8-10 semanas	5 plg. (13 cm), 1 ppp; 1 galón, 1-3 ppp	60-65°F (16-18°C) Día; 50-54°F (10-12°C) Noche	5.8-6.5 / 1.0-1.2		Los días largos son benéficos	—	40-44; Siembra: junio-julio; Terminar: mayo-junio	40-44; Siembra: junio-julio; Terminar: mayo-junio	Alimentación leve a moderada; prevenga en contra de la deficiencia de Mg y Fe; áfidos; si se despusna no lo haga más tarde que septiembre	6-8 plg. (15-20 cm) altura; 10-12 plg. (25-30 cm) extensión		✓
Pg 151	ARMERIA <i>A. pseudarmeria</i>	Ballerina Series	6-9	✓		28,350-31,200 S/oz. (900-1,100 S/g) SED	288 celdas	2-4	No	60-65°F (16-18°C); luz opcional	3-6	60-65°F (16-18°C)	Ninguno	5-6		No	4-5 plg. (10-13 cm), 1 ppp; 1 galón, 1-3 ppp	60-65°F (16-18°C) Día; 50-58°F (10-14°C) Noche	5.8-6.2 / 1.2-1.4	Ninguno. Si se requiere Bonzi 5 ppm en aerosol.	Día neutral	12-15; Siembra: febrero-mayo; Terminar: mayo-septiembre	28-36; Siembra: agosto-septiembre; Terminar: finales de marzo-mayo	Prevenga en contra de deficiencia de Mg y Fe; arañas rojas, áfidos; buena opción como planta central en recipientes combinados.	8-10 plg. (20-25 cm) altura; 8-10 plg. (20-25 cm) extensión	✓	✓	
	BARBAREA <i>B. rupicola</i>	Sunnyola	6-8			31,000-37,000 S/oz. (1,100-1,300 S/g) SED	288 celdas	3	Sí	65-68°F (18-20°C); no requiere luz	3-5	60-65°F (16-18°C)	Ninguno	6-7		Sí; 8-10 semanas	5 plg. (13 cm)	60-65°F (16-18°C) Día; 50-54°F (10-12°C) Noche	5.8-6.5 / 1.0-1.2	Ninguno	—	32-38; Siembra: junio-agosto; Terminar: finales de abril-mayo	32-38; Siembra: junio-agosto; Terminar: finales de abril-mayo	Fertilización leve a moderada, prevenga en contra de deficiencia de Mg y Fe; áfidos y altica (género de coleóptero); trate el campo con un producto herbicida después de producir este cultivo	5-6 plg. (13-15 cm) altura; 6-8 plg. (15-20 cm) extensión		✓	
	BELLIS <i>B. perennis</i>	Serie Bellissima	4-7			21,428 S/oz. (750 S/g)	406 celdas o mayores		Sí	65-72°F (18-22°C)	3-5			5		No	306 pack (9 cm), 5 plg. (13 cm), 3 ppp	60-65°F (16-18°C) Día; 40-45°F (5-7°C) Noche	5.8-6.2 / 0.5-0.75	Ninguno	6-10 EE UU Otoño/Primavera	13-15 Primavera/ 7-9 Otoño norte de Europa	Utilice una cobertura mediana de vermiculita gruesa para mejorar la uniformidad de las plántulas.	6-10 plg. (15-25 cm) altura; 5-8 plg. (13-20 cm) extensión				
	CAMPANULA <i>C. carpatica</i>	Serie Rapido F1	3-8	✓		39,200-47,600 S/oz. (1,400-1,700 S/gr) PEL	288 celdas o mayor	4	No	65-72°F (18-22°C); requiere luz	7-9	60-65°F (16-18°C)	Ninguno	7-10	Para mantenerla vegetativa, produzca con menos de 13 horas; aplicación de fungicida para evitar pudrición.	No	4-5 plg. (10-13 cm) 1 ppp; 1 galón (17 cm) 2-3 ppp	60 a 65°F (16 a 18°C) Día; 50 a 57°F (10 a 14°C) Noche	5.8-6.2 / 1.0-1.2	Normalmente no se requieren; de ser necesario, puede utilizarse Cycocel 750 ppm	Requiere días largos (14 horas o 4 hrs. IN); hasta que los botones estén visibles	8-12 (LD); Siembra: febrero-junio; Terminar: mayo-agosto	8-12 (LD); Siembra: febrero-junio; Terminar: mayo-agosto	Medio mojado, bien drenado; producción demasiado fresca puede atrazar tanto los plugs, como la planta terminada	5-7 plg. (12-18 cm) altura; 5-8 plg. h(12-20 cm) extensión			
	CAMPANULA <i>C. cochlearifolia</i>	Serie Advance	4-7	✓		629,000-743,000 S/oz. (22,000-26,000 S/g) SED	288 celdas	4	No	68-72°F (20-22°C); requiere luz	5-7	65-68°F (18-20°C)	B-Nine 2,000	6-8	Espray de fungicida para evitar pudrición.	No	4-5 plg. (10-13 cm)	60-65°F (16-18°C) Día; 54-60°F (12-16°C) Noche	5.8-6.5 / 1.2-1.4	B-Nine 2,000 ppm	Requiere días largos	11-14 (LD); Siembra: febrero-mayo; Terminar: mayo-julio	—	Prevenga en contra de deficiencia de Mg y Fe; <i>Botrytis</i> , <i>Rhizoctonia</i> , <i>Pythium</i> , babosas, caracoles y áfidos; utilice un medio bien drenado con corteza	6-8 plg. (15-20 cm) altura; 8-10 plg. (20-25 cm) extensión		✓	
	CATANANCHE <i>C. caerulea</i>	Serie Amor	4-9	✓		5,600-11,200 S/oz (200-400 S/g) SED	288 celdas	4	Si	65-68°F (18-20°C); no requiere luz	3-5	65-68°F (18-20°C)	Ninguno	6-8		No	Galón (17 cm), 1-3 ppp	65-68°F (18-20°C) Día; 58-60°F (14-16°C) Noche	5.8-6.5 / 1.2-1.4	A-Rest 1-2 ppm	Se beneficia de días largos	12-15; Siembra: febrero-mayo; Terminar: mayo-septiembre	12-15; Siembra: febrero-mayo; Terminar: mayo-septiembre	Medio bien drenado; la humedad de invierno le perjudica; fertilización moderada; mildew polvoriento, áfidos	20-22 plg. (50-60 cm) altura; 12-14 plg. (30-35 cm) extensión			
	CHAENORHINUM <i>C. origanifolium</i>	Arista	7-9	✓		29,000-31,000 S/oz. (1,000-1,100 S/g) PEL	288 celdas	4	No	65-68°F (18-20°C); luz opcional	3-5	60-65°F (16-18°C)	B-Nine 2,000	6-8	Espray de fungicida para evitar pudrición.	No	3.5-5 plg. (9-13 cm)	65-68°F (18-20°C) Día; 54-60°F (12-16°C) Noche	5.8-6.5 / 1.0-1.2	B-Nine 2,000	Los días largos son benéficos	10-16; Siembra: febrero-mayo; Terminar: mayo-agosto	—	Produzca relativamente seca; requiere un medio bien drenado; <i>Botrytis</i> , babosas y caracoles	6-7 plg. (15-18 cm) altura; 6-10 plg. (15-25 plg.) extensión		✓	
En línea*	COREOPSIS <i>C. grandiflora</i>	Early Sunrise	4-9	✓		10,700 S/oz. (375 S/g) SED	1/288; 2-4/84	1	Cubrir ligeramente	65-68°F (18-20°C); luz opcional	5-6	70-75°F (21-24°C) días; 60-65°F (16-18°C) noches	Ninguno	5-6		No	4 plg. (10 cm), 1 ppp; galón (17cm), 1-3 ppp	60-70°F (16-21°C) Día; 55-60°F (13-16°C) Noche	5.8-6.2 / 1.5-2.0	De ser necesario, una aplicación de B-Nine 2,000 cuando los botones estén visibles	Días largos obligados 14 horas	9-12	—	Mosca blanca, thrips, áfidos y mildew polvoriento	24 plg. (60 cm) altura; 22-24 plg. (55-60 cm) extensión		✓	

*Encontrará Guías de Cultivo en línea en panamseed.com **Diámetro aproximado de plug: 128-celdas (3.25 cm), 288-celdas (2 cm), 406-celdas (1.75 cm), 512-celdas (1.25 cm)

†La información sobre tiempo y programación de cultivo se basan en condiciones climáticas del norte.

Semanas a plug terminado

Guía de Cultivo	Clase	Serie/ Variedad	Zonas del USDA	Floración en su primer año	Ubicación	Información sobre la semilla	Tamaño de bandeja de plugs recomendada**	Semillas/celda	Cubrir semilla	Condiciones para la germinación	Días a la germinación	Temp. Etapa 2-3	Reguladores de crecimiento para plugs	Semanas cultivo de plug	Tips para plugs	Vernalización	Recipiente recomendado	Temps. prod. planta terminada	Media pH/CE	Reg. Crecim. ppm	Respuesta al Fotoperíodo	Semanas de producción para cultivo anual y recomendaciones†	Semanas de producción para cultivo con hibernación y recomendaciones†	Información, recomendaciones y enfermedades	Altura y extensión de planta madura	Tolerante al calor	Cultivo para cond. Frescas
En línea*	COREOPSIS <i>C. grandiflora</i>	Rising Sun	4-9	✓		10,700 S/oz. (375 S/g) SED	1/288; 2-4/84	1	Cubrir ligeramente	65-68°F (18-20°C); luz opcional	5-6	70-75°F (21-24°C) días; 60-65°F (16-18°C) noches	Ninguno	5-6		No	4 plg. (10 cm), 1 ppp; galón (17 cm), 3 ppp	60-70°F (16-21°C) Día; 55-60°F (13-16°C) Noche	5.8-6.2 / 1.5-2.0	De ser necesario, una aplicación de B-Nine 2,000 cuando los botones estén visibles	Días largos obligados 13 horas	8-10	-	Mosca blanca, thrips, áfidos y mildew polvoriento	18-30 plg. (45-75 cm) altura; 24-26 plg. (60-65 cm) extensión	✓	
	COREOPSIS <i>C. grandiflora</i>	Sun Up	4-9	✓		11,200/12,600S/oz. (400-450S/g) SED	288 celdas o mayores	1/288; 2-4/84	Cubrir ligeramente	65-68°F (18-20°C); luz opcional	5-6	70-75°F (21-24°C) días; 60-65°F (16-18°C) noches	Ninguno	5-6		No	4 plg. (10 cm), 1 ppp; galón (17 cm), 1-3 ppp	60-70°F (16-21°C) Día; 55-60°F (13-16°C) Noche	5.8-6.2 / 1.5-2.0	De ser necesario, una aplicación de B-Nine 2,000 cuando los botones estén visibles	Requiere días largos con un mínimo de 12.5 horas	7-9	-	Mosca blanca, thrips y áfidos	10-12 plg. (25-30 cm) altura; 16 plg. (40 cm) extensión	✓	
En línea*	COREOPSIS <i>C. grandiflora</i>	Sunfire	4-9	✓		10,700 S/oz. (375 S/g) SED	288 celdas o mayores	1	Cubrir ligeramente	65-68°F (18-20°C); luz opcional	5-6	70-75°F (21-24°C) días; 60-65°F (16-18°C) noches	Ninguno	5-6		No	4 plg. (10 cm), 1 ppp; galón (17 cm), 1-3 ppp	60-70°F (16-21°C) Día; 55-60°F (13-16°C) Noche	5.8-6.2 / 1.5-2.0	De ser necesario, una aplicación de B-Nine 2,000 cuando los botones estén visibles	Días largos obligados 13 horas	8-10	-	Mosca blanca, thrips, áfidos y mildew polvoriento	24 plg. (60 cm) altura; 22-24 plg. (55-60 cm) extensión	✓	
	CORTADERIA <i>C. sellaana</i>	Serie Feather	7-10			154,000-210,000 S/oz. (5,500-7,500 S/g) SED	288 celdas o mayores	4-6	Cubrir ligeramente	72-75°F (22-25°C)	4-7	65-68°F (18-20°C)	Ninguno	6-8		Sí	Galón, 1 ppp; 2 galones, 1-3 ppp	60-65°F (16-18°C) Día; 50-54°F (10-12°C) Noche	5.8-6.5 / 1.5-2.0	requiere fertilización mediana a alta. Producción de invierno necesaria; no tiene problemas y es tolerante a la sequía una vez establecida.	36-40; Siembra: junio-julio; Terminar: mediados de mayo-junio	-	Evite el sobre riego; Siembra: junio-julio; Terminar: mediados de mayo-junio	60-80 plg. (150-200 cm) altura; 30-40 plg. (75-100 cm) extensión	✓		
	DELPHINIUM <i>D. nudicaule</i>	Red Cap	6-9	✓		20,000-23,000 S/oz. (700-800 S/g) SED	288 celdas	3-4	Sí	68-72°F (20-22°C); luz opcional	7-10	65-68°F (18-20°C)	Ninguno	6-8	Espray de fungicida para evitar pudrición.	No	4-5 plg. (10-13 cm), 1 ppp; galón, 1-3 ppp	60-65°F (16-18°C) Día; 54-60°F (12-16°C) Noche	5.5-6.5 / 1.2-1.4	B-Nine 3,000	Día neutral	12-14; Siembra: febrero-mayo; Terminar: mayo-julio	-	Requiere fertilización moderada; medio bien drenado; permita que el medio en la maceta se seque entre riegos; NO mantenga las plantas mojadas; prevenga en contra de deficiencia de Mg and Fe; mildew polvoriento, mancha foliar, babosas, caracoles y minadores de hojas	8-12 plg. (20-30 cm) altura; 8-10 plg. (20-25 cm) extensión	✓	
En línea*	DELPHINIUM <i>D. elatum</i>	Serie Guardian F1	4-7	✓		9,285 S/oz. (325 S/g) SED	288 celdas o mayores	1	Sí	68-70°F (20-21°C); luz opcional	7-8	65-68°F (18-20°C)	Ninguno	6-7		No	6 plg. (15 cm) o más grandes, 1-3 ppp; galón (15-18 cm)	65-70°F (18-21°C) Día; 60°F (16°C) Noche	5.8-6.2 / 1.5	Bonzi 20 ppm sp	Día neutral	12-16; Terminar: mayo-junio	-	Vea también la sección de Flores de Corte para más información (pg 62)	30-39 plg. (75-100 cm) altura; 10-12 plg. (25-30 cm) extensión	✓	
Pg 156	DELPHINIUM <i>D. elatum, x belladonna, x bellamosum</i>	Dasante Blue F1	4-7	✓		14,000-21,250 S/oz. (500-750 S/g) SED	288 celdas o mayores	1	Sí	68-70°F (20-21°C); luz opcional	7-8	65-68°F (18-20°C)	Ninguno	6-7		No	Galón (15-18 cm), 1-2 ppp; 2 galón (20 cm), 3 ppp	65-70°F (18-21°C) Día; 55-63°F (13-17°C) Noche	5.8-6.0 / 1.5-2.0	Bonzi 20 ppm sp	Día neutral	12-17; Terminar: mayo-junio	-	Para reducir el riesgo de que las flores se quiebren durante el viaje, envíe este cultivo cuando las florecillas en la parte inferior de la espiga (el tercio inferior) de flor estén abiertas.	28-34 plg. (70-85 cm) altura; 12-14 plg. (30-35 cm) extensión	✓	
En línea*	DELPHINIUM <i>D. grandiflorum</i>	Diamonds Blue F1	4-7	✓		17,000-24,100 S/oz. (600-850 S/g) SED	288 celdas	1	Sí	68-70°F (20-21°C); luz opcional	7-8	65-68°F (18-20°C)	Ninguno	6-7		No	Galón (15-18 cm), 1-3 ppp; 2 galón (20 cm), 3 ppp	65-70°F (18-21°C) Día; 55-63°F (13-17°C) Noche	5.8-6.0 / 1.5-2.0	Bonzi 20 ppm sp	Día neutral	12-15; Terminar: mayo-junio	-	Evite sembrar los plugs demasiado profundo; mantenga una buena fertilización, especialmente al iniciarse la floración. Áfidos; Botrytis; Mildew polvoriento	16-24 plg. (40-60 cm) altura; 10-12 plg. (25-30 cm) extensión	✓	
	DIANTHUS <i>D. deltoides</i>	Shrimp, Arctic Fire	4-7	✓		100,000-129,000 S/oz. (3,500-4,500 S/g) SED	288 celdas	4	Sí, ligeramente con vermiculita	65-68°F (18-20°C); requiere luz	5-7	60-65°F (16-18°C)	Ninguno	6-8	Espray de fungicida para evitar pudrición.	No	4-5 plg. (10-13 cm), 1 ppp; galón, 1-3 ppp	60-65°F (16-18°C) Día; 50-54°F (10-12°C) Noche	5.8-6.5 / 1.0-1.2	CCC 2,000 ppm	Día neutral	10-14; Siembra: febrero-mayo; Terminar: mayo-julio	36-44; Siembra: julio; Terminar: finales de abril-mayo	Fertilización leve; prevenga contra deficiencia de Mg and Fe; rolla, Fusarium, áfidos y babosas	6-8 plg. (15-20 cm) altura; 8-10 plg. (20-25 cm) extensión	✓	✓
En línea*	DIANTHUS <i>D. barbatus interspecific</i>	Serie Bouquet F1	4-9	✓		8,575 S/oz. (300 S/g) PEL	288 celdas o mayores	1	Sí ligeramente con vermiculita	64-68°F (18-20°C); requiere luz	3-5	60-65°F (16-18°C)	Bonzi 6 ppm espray	4-5		No	6 plg. (15 cm); galón (15-18 cm), 3 ppp	60-72°F (16-22°C) Día; 50-60°F (10-16°C) Noche	5.8-6.2 / 1.5-2.0	1-2x Bonzi 20 ppm sp	Día neutral	8-9	-	Manifiesta respuesta a reguladores de crecimiento y requiere reguladores de crecimiento si se produce como planta de jardín; vea la Guía de Cultivo y la sección de Flores de Corte para obtener más información (pg 62)	18-30 plg. (45-75 cm) altura; 10-12 plg. (25-30 cm) extensión	✓	

*Encontrará Guías de Cultivo en línea en panamseed.com **Diámetro aproximado de plug: 128-celdas (3.25 cm), 288-celdas (2 cm), 406-celdas (1.75 cm), 512-celdas (1.25 cm)

†La información sobre tiempo y programación de cultivo se basan en condiciones climáticas del norte.

GUIA PARA PLANTAS PERENNE

Semanas a plug terminado

Guía de Cultivo	Clase	Serie/Varietal	Zonas del USDA	Floración en su primer año	Ubicación	Información sobre la semilla	Tamaño de bandeja de plugs recomendada**	Semillas/celda	Cubrir semilla	Condiciones para la germinación	Días a la germinación	Temp. Etapa 2-3	Reguladores de crecimiento para plugs	Semanas cultivo de plug	Tips para plugs	Vernalización	Recipiente recomendado	Temps. prod. planta terminada	Media pH/CE	Reg. Crecim. ppm	Respuesta al Fotoperíodo	Semanas de producción para cultivo anual y recomendaciones†	Semanas de producción para cultivo con hibernación y recomendaciones†	Información, recomendaciones y enfermedades	Altura y extensión de planta madura	Tolerante al calor	Cultivo para cond. Frescas
En línea*	DIANTHUS, DOUBLE <i>D. barbatus interspecific</i>	Serie Dynasty F1	6-8	✓		7,085-8,500 S/oz. (250-300 S/g) PEL	406 celdas o mayores	1	Sí ligeramente con vermiculita	64-68°F (18-20°C); requiere luz	3-5	60-65°F (16-18°C)	Bonzi 6 ppm espray	4-5		No	4 plg. (10 cm); 6 plg. (15 cm)	60-72°F (16-22°C) Día; 50-60°F (10-16°C) Noche	5.8-6.2 / 1.5-2.0	2-3x Bonzi 20 ppm sp	Se beneficia de días largos	8-9	-		16-20 plg. (40-50 cm) altura; 10 plg. (25 cm) extensión	✓	
	Un producto de PanAmerican Seed																										
	DIGITALIS <i>D. grandiflora</i>	Carillon	4-7	✓		157,000-186,000 S/oz. (5,500-6,500 S/g) SED	288 celdas	4	No	65-68°F (18-20°C); luz opcional	5-6	60-65°F (16-18°C)		6-8	Espray de fungicida para evitar pudrición.	No	Galón, 1 ppp; 2 galón, 1-3 ppp	60-65°F (16-18°C) Día; 50-54°F (10-12°C) Noche	5.8-6.2 / al comienzo 1.0-1.2 a 1.3-1.5	B-Nine 2,500; Bonzi 5-10 ppm; Tilt 0.03% (0.3 ml/litro)	Se beneficia de días largos	10-14; Siembra: febrero-mayo; Terminar: mayo-julio	36-40; Siembra: junio-julio; Terminar: mediados mayo-junio	Las plantas de Digitalis pueden producirse bajo luz alta si cuentan con suficiente humedad; con luz baja producen un bajo porcentaje de floración; mildew polvoriento; manchas foliares, Botrytis y áfidos	14-16 plg. (35-40 cm) altura; 12-14 plg. (30-36 cm) extensión	✓	
Pg 156	DIGITALIS <i>D. purpurea</i>	Serie Dalmatian	5-9	✓		23,000-29,000 S/oz. (800-1,000 S/g) PEL	288 celdas o 84 celdas	1/288 4/84	No	65-68°F (18-20°C); requiere luz	5-6	65-68°F (18-20°C)	B-Nine 2000; Bonzi 5 ppm espray; Sumagic 3 ppm espray	288: 5-6; 84: 6-7	Espray de fungicida para evitar pudrición.	No	6 plg. 1 ppp; 1 galón 1 ppp; 2 galones 3-4 ppp de 288 o 1 ppp de 84	60-68°F (16-20°C) Día; 50-65°F (10-18°C) Noche	5.8-6.2 / al comienzo 1.0-1.2 a 1.3-1.5	Sumagic 5 ppm; B-Nine 2,500; Bonzi 5-10 ppm; Tilt 0.03% (0.3ml/litro)	Se beneficia de días largos	11-14; Siembra: febrero-marzo; Terminar: finales de mayo-julio	-	Las plantas de Digitalis pueden producirse bajo luz alta si cuentan con suficiente humedad	16-20 plg. (40-50 cm) altura; 12-14 plg. (30-36 cm) extensión	✓	
Pg 158	ECHINACEA <i>E. purpurea</i> (Coneflower)	Serie PowWow® , 'Cheyenne Spirit'	4-10	✓		7,400-7,600 S/oz. (260-270 S/g) SED	288 celdas o mayores	1-2	Sí	71-76°F (22-24°C); luz opcional	4-10	71-73°F (22-23°C) Etapa 2; 68-70°F (20-21°C) Etapa 3	Ninguno	288: 5-6; 128: 6-7; 72: 6-7	Espera lo más posible para cambiar los plugs que no se están desarrollando.	No, se requiere pero es benéfica; 10 semanas; la floración ocurrirá 2 a 3 semanas antes con vernalización	Cuarto o 5 plg. (13cm) 1 ppp; galón (17 cm) 1 ppp	60-75°F (16-24°C) Día; 50-60°F (10-16°C) Noche	6.0-6.5 / 1.5-2.0	Tank mix *F B-Nine 2,500 ppm y CCC 750-1,000 ppm	Días cortos-días largos (ver Guía de Cultivo)	13-17; Siembra: principios de enero; Terminar: mediados a finales de mayo	30-40; Siembra: julio-principios de septiembre; Terminar: finales mayo-principios de junio	Mantenga el medio seco durante el período de invierno; se recomienda un medio de corteza; áfidos, mosquitos de hongos y mildew polvoriento; las plantas de producción de invierno florecerán ligeramente más temprano, y tendrán mejor ramificación y tallos de flor más cortos.	20 plg. (40-50 cm) altura en el primer año; 22-24 plg. (56-61 cm) altura en el segundo; 12-16 plg. (30-40 cm) extensión	✓	
	ERIGERON <i>E. karvinskianus</i>	Stallone	6-9	✓		286,000-343,000 S/oz. (10,000-12,000 S/g) SED	288 celdas	4	No	61-64°F (16-18°C); no requiere luz	7-10	61-64°F (16-18°C)		7-9	Espray de fungicida para prevenir la pudrición.	No	4-5 plg. (10-13 cm), 1 ppp; galón, 1-3 ppp	60-65°F (16-18°C) Día; 54-60°F (12-16°C) Noche	5.8-6.5 / 1.1-1.3	CycoCel 2,000	Requiere días largos, 13 horas	10-14 (LD); Terminar: mayo-julio	36-40; Terminar: mayo-julio	Produce relativamente secas; requiere humedad relativa baja y luz alta para producir un crecimiento compacto; prevenga contra la deficiencia de Mg y Fe; Mildew polvoriento y babosas	6-8 plg. (15-20 cm) altura; 12-14 plg. (30-36 cm) extensión	✓	
	ERYSIMUM <i>E. perovskianum</i>	Goldrush	6-9	✓		14,000-17,000 S/oz. (500-600 S/g) SED	288 celdas	4	Sí	65-68°F (18-20°C); no requiere luz	5-7	60-65°F (16-18°C)		6-7	Espray de fungicida para prevenir la pudrición.	No	5 plg. (13 cm) 1 ppp; 1 galón 1-3 ppp	65-68°F (18-20°C) Día; 54-60°F (12-16°C) Noche	5.5-6.5 / 1.2-1.4		10-14; Siembra: febrero-abril; Terminar: abril-junio	-	Aplicar tratamientos preventivos para evitar la Botrytis; produzca relativamente secas y permita que se seque entre riegos; Botrytis, mildew veloso y manchas foliares	10-14 plg. (25-36 cm) altura; 8-12 plg. (20-30 cm) extensión	✓		
Pg 159	GAILLARDIA <i>G. x aristata</i>	Serie Mesa	5-10	✓		7,080-9,900 S/oz. (250-300 S/g) LIMPIA	288 celdas o mayores	1	Sí	68-73°F (20-23°C); luz opcional	4-5	Etapa 2: 68-73°F (20-23°C); Etapa 3: 65-67°F (18-19°C)	Ninguno	288: 5-6; 128: 6-7; 72: 6-7		No	Quart or 5 plg. (13 cm) 1 ppp; galón (17 cm) 1 ppp; 10 plg. (25 cm) 3 ppp	59-70°F (16-21°C) Día; 50-61°F (10-16°C) Noche	6.0-6.5 / 1.5-2.0	B-Nine 2,500-5,000 ppm	Se beneficia de días largos	11-14; Siembra: principios de febrero-julio; Terminar: finales de mayo-septiembre	30-38; Siembra: julio-principios de septiembre; Terminar: abril-principios de mayo	Mosquita de hongos larva, thrips/INSV, white smut (Entylooma polysporum) y mildew polvoriento	16-18 plg. (40-45 cm) altura; 20-22 plg. (50-55 cm) extensión	✓	
Pg 160	GAURA <i>G. x lindheimeri</i>	Sparkle White	5-9	✓		1,820-2,380 S/oz. (65-85 S/g)	288 celdas	1	Sí	65-68°F (18-20°C); no requiere luz	5-6	66-70°F (19-21°C)	Ninguno	288: 5-6		No. Después de un período mínimo de seis semanas en tratamiento frío puede resultar en floración más temprana.	4.5-6 plg. (11-15 cm) or Cuarto; galón (17 cm)	59-70°F (15-21°C) Día; 50-64°F (10-18°C) Noche	5.8-6.2 / 1.5-2.0	Mezcla en tanque de B-Nine 2,500 ppm y CCC 750-1,000 ppm	Plantas cualitativas de días largos con un período crítico de 13 horas luz.	7-9 semanas con producción cálida; 11-14 semanas con producción fresca; Siembra: enero; terminan: principios de mayo a principios de junio	Siembra: julio-principios de septiembre; Terminar: mediados a finales de mayo	Medio bien drenado; no se desempeña bien con condiciones mojadas en invierno; evitar áfidos	20-30 plg. (50-75 cm) altura; 12-20 plg. (30-50 cm) extensión	✓	

*Encontrará Guías de Cultivo en línea en panamseed.com **Diámetro aproximado de plug: 128-celdas (3.25 cm), 288-celdas (2 cm), 406-celdas (1.75 cm), 512-celdas (1.25 cm)

†La información sobre tiempo y programación de cultivo se basan en condiciones climáticas del norte.

GUIA PARA PLANTAS PERENNE

Semanas a plug terminado

Guía de Cultivo	Clase	Serie/ Variedad	Zonas del USDA	Floración en su primer año	Ubicación	Información sobre la semilla	Tamaño de bandeja de plugs recomendada**	Semillas/celda	Cubrir semilla	Condiciones para la germinación	Días a la germinación	Temp. Etapa 2-3	Reguladores de crecimiento para plugs	Semanas cultivo de plug	Tips para plugs	Vernalización	Recipiente recomendado	Temps. prod. planta terminada	Media pH/CE	Reg. Crecim. ppm	Respuesta al Fotoperíodo	Semanas de producción para cultivo anual y recomendaciones†	Semanas de producción para cultivo con hibernación y recomendaciones†	Información, recomendaciones y enfermedades	Altura y extensión de planta madura	Tolerante al calor	Cultivo para cond. Frescas
Pg 163	GYPSOPHILA <i>G. cerastioides</i>	Pixie Splash	4-7		☀️	60,000-69,000 S/oz. (2,100-2,400 S/g) TUN	288 celdas	4	No	60-65°F (16-18°C); requiere luz	3-4	60-65°F (16-18°C)		5-6	Espray de fungicida para prevenir la pudrición.	Sí; 8 semanas; max 40°F (4°C)	3-5 plg. (8-13 cm), 1 ppp	60-65°F (16-18°C) Día; 50-58°F (10-14°C) Noche	5.8-6.5/1.0-1.2	Ninguno	Día neutral	-	36-40; Siembra: julio-agosto; Terminar: finales de abril-mayo	Medio bien drenado; evitar condiciones mojadas en invierno; fertilización moderada; <i>Botrytis</i> , áfidos, ácaros y mosca blanca; bonita planta perenne para bordes; el follaje se torna morado con frío, parcialmente reversible	3-5 plg. (8-13 cm) a tura; 5-7 plg. (13-18 cm) extensión		✓
Pg 163	HEUCHERA <i>H. hybrida</i>	Melting Fire, Malachite	5-8		☀️	26,000-31,000 S/oz. (900-1,100 S/g) PEL	288 celdas	6-8	No use vermiculita, cubra con vellón / plástico blanco	68-72°F (20-22°C); requiere luz	Melting Fire: 10-14; Malachite: 8-10	65-68°F (18-20°C)		8-10	Espray de fungicida para evitar pudrición.	No	4-5 plg. (10-13 cm), 1 ppp; galón, 1-3 ppp	60-68°F (16-20°C) Día; 58-60°F (14-16°C) Noche	5.8-6.2/1.2-1.4	Ninguno	N/A	12-16; Siembra: enero-mayo; Terminar: mayo-julio	32-36; Siembra: junio-julio; Terminar: marzo-mayo	Evite tanto la humedad como la sequía excesiva; requiere un medio bien drenado; <i>Pythium</i> , <i>Botrytis</i> , mildew polvoriento, áfidos, nematodos foliares	8-plg. (20 cm) altura del follaje; 18 plg. (46 cm) altura con flor; 12-14 plg. (30-36 cm) extensión		✓
	HEUCHERA <i>H. micrantha</i>	Palace Purple	4-7		☀️	26,000-31,000 S/oz. (900-1,100 S/g) SED or PEL	288 celdas	4	No use vermiculita, cubra con vellón / plástico blanco	68-72°F (20-22°C); requiere luz	7-10	65-68°F (18-20°C)		6-8	Espray de fungicida para evitar pudrición.	No	4-5 plg. (10-13 cm), 1 ppp; galón, 1-3 ppp	65-68°F (18-20°C) Día; 60-65°F (16-18°C) Noche	5.8-6.2/1.2-1.4	Ninguno	N/A	10-12; Siembra: enero-mayo; Terminar: mayo-julio	30-34; Siembra: junio-julio; Terminar: marzo-mayo	Produce relativamente secas; requiere medio bien drenado; <i>Pythium</i> , <i>Botrytis</i> , mildew polvoriento, áfidos, nematodos foliares y áfidos	10 plg. (25 cm) altura del follaje; 20 plg. (51 cm) altura con flor; 14-16 plg. (36-41 cm) extensión		✓
Pg 164	HIBISCUS <i>H. moscheutos</i>	Serie Luna F1	5-9	✓	☀️	2,835 S/oz. (100 S/g) SED	200 celdas o mayores	1	Sí, cobertura mediana	68-75°F (20-24°C); luz opcional	3-5	68-70°F (20-21°C)	300 ppm de Cycocel en forma de espray cuando se inicie la etapa de hojas verdaderas. En condiciones cálidas, una mezcla en tanque de Cycocel a 300 ppm y B-Nine 2,500 ppm	3-4	Cubra la semilla con medio para plugs; produzca con temperaturas diarias promedio sobre 68°F (20°C) y mantenga el medio húmedo a mojado.	No; los plugs mueren cuando se enfrían a 41°F (5°C)	Cuarto (13 cm), 1 ppp; galón (15-18 cm), 1 ppp	70-85°F (21-30°C) Día; 65-70°F (18-21°C) Noche	6.0-6.5/1.5-2.0	Mezcla en tanque de B-Nine 2500 ppm y CCC 750-1,000 ppm. En condiciones muy cálidas del sur, un empape de Bonzi 0.5 ppm	Días largos con un mínimo de 12 horas; 14 horas más es óptimo	10-13; Siembra: marzo-mayo; Terminar: junio-agosto	-	No requiere despuntes; mantenga alta humedad en el medio; las condiciones demasiado secas provocan aborto de botones; thrips, áfidos y ácaros; con temperaturas menores a los 68°F (20°C) las hojas se tornan amarillas y el crecimiento se detiene	24-36 plg. (60-90 cm) altura; 24 plg. (60 cm) extensión		✓
Pg 165	IBERIS <i>I. sempervirens</i>	Whiteout	3-9		☀️	9,500-12,600 S/oz. (340-450 S/g)	288 celdas	3-4	Sí	60-65°F (16-18°C); no requiere luz	4-7	60-65°F (16-18°C)	Ninguno	7-8	No requiere despuntes	Sí; un mínimo de 8 a 10 semanas. Permita que las plantas crezcan durante 8 a 10 semanas antes de someterlas a tratamiento con frío.	4 plg. cuarto (10 cm); 1 ppp; galón 1-2 ppp	60-72°F (16-22°C) Día; 41-50°F (5-10°C) Noche	5.5-6.2/1.2-1.4	Genéticamente compacta; no requiere reguladores de crecimiento.	Día neutral	-	36-40; Siembra: mayo-mediados de agosto; Terminar: abril-mayo	No requiere despuntes; permita que las plantas crezcan al tamaño deseado; produzca en ambiente activo; mildew vellosos y polvoriento	6-8 plg. (15-20 cm) altura; 8-12 plg. (20-30 cm) extensión		✓
Pg 167	LAVENDER <i>Lavandula angustifolia</i>	Ellagance Series	5-8	✓	☀️	20,000-34,000 S/oz. (700-1,200 S/g) TUN	288 celdas	4	Sí	65-68°F (18-20°C); no requiere luz pero es beneficioso	4-5	65-68°F (18-20°C) Etapa 2; 59-63°F (15-17°C) Etapa 3	B-Nine 2,000 ppm (2g/litro)	5-6	Espray de fungicida para prevenir la pudrición. Proporcione buena ventilación y respiración activa durante la producción de plugs; produzca más bien seca, regando por las mañanas para permitir que los plugs sequen durante el día. Si tiene poca respiración, la Lavandula mostrará "manchas negras" en los cotiledones, que pueden desaparecer si se mejora la ventilación/respiración.	No	4-5 plg. cuarto (10-13cm), 1 ppp; galón, 1-3 ppp	60-72°F (16-22°C) Día; 54-60°F (12-16°C) Noche	5.8-6.5/ al comienzo 1.1-1.2 a 1.4-1.5	B-Nine 2000-3000; Sumagic 10-15 ppm	Los días largos son benéficos para Purple; requiere días largos para las demás variedades	Purple 9-12; Sky 10-13; Ice & Snow 12-15; Siembra: enero-mayo; Terminar: finales mayo-julio	32-36; Siembra: julio-agosto; Terminar: abril-mayo	Produce con humedad relativa baja y luz alta; permita que la superficie del medio se seque entre riegos pero no permita que se seque completamente ya que una CE alta puede dañar la raíz; <i>Botrytis</i> , pudrición de raíz, manchas foliares, áfidos y ácaros; para enviar, mantenga el medio húmedo y la planta seca	12-14 plg. (30-36 cm) altura; 10-12 plg. (25-30 cm) extensión		✓

*Encontrará Guías de Cultivo en línea en panamseed.com **Diámetro aproximado de plug: 128-celdas (3.25 cm), 288-celdas (2 cm), 406-celdas (1.75 cm), 512-celdas (1.25 cm)

†La información sobre tiempo y programación de cultivo se basan en condiciones climáticas del norte.

GUIA PARA PLANTAS PERENNE

Semanas a plug terminado

Guía de Cultivo	Clase	Serie/ Variedad	Zonas del USDA	Floración en su primer año	Ubicación	Información sobre la semilla	Tamaño de bandeja de plugs recomendada**	Semillas/celda	Cubrir semilla	Condiciones para la germinación	Días a la germinación	Temp. Etapa 2-3	Reguladores de crecimiento para plugs	Semanas cultivo de plug	Tips para plugs	Vernalización	Recipiente recomendado	Temps. prod. planta terminada	Media pH/CE	Reg. Crecim. ppm	Respuesta al Fotoperíodo	Semanas de producción para cultivo anual y recomendaciones†	Semanas de producción para cultivo con hibernación y recomendaciones†	Información, recomendaciones y enfermedades	Altura y extensión de planta madura	Tolerante al calor	Cultivo para cond. Frescas
Pg 167	LAVENDER <i>Lavandula angustifolia</i>	Lavance y Mini Blue	5-8	✓	☀️	29,000-37,000 S. oz. (1,000-1,300 S/g) TUN	288 celdas	4	Sí	65-68°F (18-20°C); no requiere luz pero es beneficiosal	4-5	65-68°F (18-20°C) Etapa 2; 59-63°F (15-17°C) Etapa 3	B-Nine 2,000 ppm (2g/litro)	5-6	Espray de fungicida para prevenir la pudrición. Proporcione buena ventilación y respiración activa durante la producción de plugs; produzca más bien seca, regando por las mañanas para permitir que los plugs sequen durante el día. Si tiene poca respiración, la Lavandula mostrará "manchas negras" en los cotiledones, que pueden desaparecer si se mejora la ventilación/respiración.	No	4-5 plg. cuarto (10-13cm), 1 ppp; galón, 1-3 ppp	60-72°F (16-22°C) Día; 60-65°F (16-18°C) Noche	5.8-6.5 / al comienzo 1.1-1.2 a 1.4-1.5	B-Nine 2,000-3,000; Sumagic 10-15 ppm	Requiere días largos	10-12 (requiere estar en maceta a finales de primavera); Siembra: marzo-junio; Terminar: finales de mayo-julio	32-36; Siembra: julio-agosto; Terminar: finales abril-mayo	Produzca con humedad relativa baja y luz alta; permita que la superficie del medio se seque entre riegos pero no permita que se seque completamente ya que una CE alta puede dañar la raíz; Botrytis, pudrición de raíz, manchas foliares, áfidos y ácaros; para enviar, mantenga el medio húmedo y la planta seca	10-12 plg. (25-30 cm) altura; 10-12 plg. (25-30 cm) extensión	✓	
	LAVENDER <i>Lavandula angustifolia</i>	Hidcote Strain	5-8	✓	☀️	27,000 S/oz. (950 S/g) SED	288 celdas o mayores	4	Sí	65-68°F (18-20°C); no requiere luz pero es beneficiosal	4-5	65-68°F (18-20°C) Etapa 2; 59-63°F (15-17°C) Etapa 3	B-Nine 2,500 ppm espray	6-8	Espray de fungicida para prevenir la pudrición. Proporcione buena ventilación y respiración activa durante la producción de plugs; produzca más bien seca, regando por las mañanas para permitir que los plugs sequen durante el día. Si tiene poca respiración, la Lavandula mostrará "manchas negras" en los cotiledones, que pueden desaparecer si se mejora la ventilación/respiración.	No	4-5 plg. cuarto (10-13 cm), 1 ppp; galón, 1-3 ppp	60-72°F (16-22°C) Día; 54-60°F (12-16°C) Noche	5.8-6.5 / al comienzo 1.1-1.2 a 1.4-1.5	B-Nine 2,000-3,000; Sumagic 10-15 ppm	Requiere días largos	32-36; Siembra: julio-agosto; Terminar: finales abril-mayo	12 plg. (30 cm) alturas; 12-18 plg. (30-45 cm) extensión				
Pg 166	LAVENDER <i>Lavandula stoechas</i>	Bandera Purple	7-10	✓	☀️	25,200-28,000 S/oz. (900-1,000 S/g) SED	288-180 celdas	1	Sí	65-68°F (18-20°C); La luz es opcional pero benéfica; cuando emerja el 10-15% mueva a Etapa 2	3-5	60-65°F (15-18°C) Etapa 2 a 50-58°F (10-14°C) Etapas 3 y 4	B-Nine 2,500 ppm Etapa 3	5-6	Mantenga ambiente de producción activo; Utilice fungicida contra pudrición	No	4 a 6 plg. (10 a 15 cm) 1 ppp; Galón 1-2 ppp	Producción anual 65-68°F (18-20°C) día; 55-64°F (12-16°C) noche	5.8-6.5/1.0-1.2; aumente la proporción de potasio gradualmente (N:K) 1:1 a 1:2	Genéticamente compacta; de ser necesario B-Nine 2,500 ppm	Días neutrales	11-14	28-35 unicamente luz alta; baja humedad; requiere protección contra escarcha	7-9 plg (17-23cm) altura y 10-12 plg. (25-30cm) extensión		✓	
Pg 168	LOBELIA <i>L. x speciosa</i>	Serie F1 Starship	6-10	✓	☀️	30,800-42,000 S/oz. (1100-1,500 S/gr) PEL	288-84 celdas	1/288; 4/84	Solo se requiere para producción en condiciones secas	65-72°F (18-22°C); la luz mejora la germinación	7-10	65-68°F (18-20°C)	Ninguno	7-10	Evite la sequía; produzca con menos de 13 horas, para mantener vegetativa	No	5 plg. (13 cm) 1 ppp; 1 Galón (17 cm) 1-2 ppp; 2 Galones (23 cm) 3-4 ppp	65-70°F (18-21°C) día, 60-65°F (15-18°C) noche; sensible a la escarcha: produzca con temperaturas mínimas de 40°F (3°C).	5.8-6.6/1.1-1.3	Bonzi 30 ppm sp; Sumagic 5 ppm sp	Días largos. Florece con mayor rapidez con más de 13 horas.	12-16 (con días largos mínimo 13 horas)	-	Evite la sequía; produzca con humedad uniforme, pero no mojada. Caracoles; babosas; pudrición de raíces y corona; pythium; phytophthora (si está demasiado mojada)	20-24 plg (50-60 cm) altura; 6-8 plg. (15-20 cm) extensión	✓	✓
Pg 169	LOBELIA <i>L. x speciosa</i>	Vulcan Red	6-10	✓	☀️	30,800-44,800 S/oz. (1,100-1,600 S/gr) PEL	288-84 celdas	1/288; 4/84	Solo se requiere para producción en condiciones secas	65-72°F (18-22°C); la luz mejora la germinación	7-10	65-68°F (18-20°C)	Ninguno	7-10	Evite la sequía; produzca con menos de 13 horas, para mantener vegetativa	No	1 Galón (17 cm) 1-2 ppp; 2 Galones (23 cm) 3-4 ppp	65-70°F (18-21°C) día, 60-65°F (15-18°C) noche; sensible a la escarcha: produzca con temperaturas mínimas de 40°F (3°C).	5.8-6.6/1.1-1.3	Bonzi 30 ppm sp; Sumagic 5 ppm sp	Requiere días largos (min. 14 horas)	14-19 (con días largos, min. 14 horas)	-	Evite la sequía; produzca con humedad uniforme, pero no mojada. Caracoles; babosas; pudrición de raíces y corona; pythium; phytophthora (si está demasiado mojada)	24-32 plg. (60-80 cm) altura and 10-14 plg. (25-35 cm) extensión	✓	✓

*Encontrará Guías de Cultivo en línea en panamseed.com **Diámetro aproximado de plug: 128-celdas (3.25 cm), 288-celdas (2 cm), 406-celdas (1.75 cm), 512-celdas (1.25 cm)

†La información sobre tiempo y programación de cultivo se basan en condiciones climáticas del norte.

GUIA PARA PLANTAS PERENNE

Semanas a plug terminado

Guía de Cultivo	Clase	Serie/ Variedad	Zonas del USDA	Floración en su primer año	Ubicación	Información sobre la semilla	Tamaño de bandeja de plugs recomendada**	Semillas/celda	Cubrir semilla	Condiciones para la germinación	Días a la germinación	Temp. Etapa 2-3	Reguladores de crecimiento para plugs	Semanas cultivo de plug	Tips para plugs	Vernalización	Recipiente recomendado	Temps. prod. planta terminada	Media pH/CE	Reg. Crecim. ppm	Respuesta al Fotoperíodo	Semanas de producción para cultivo anual y recomendaciones†	Semanas de producción para cultivo con hibernación y recomendaciones†	Información, recomendaciones y enfermedades	Altura y extensión de planta madura	Tolerante al calor	Cultivo para cond. Frescas
	LOBELIA	Delft Blue	7-9	✓	✓	30,800-36,400/oz (1,100-1,300/g) PEL	288 celdas	No	65-68°F (18-20°C); la luz es opcional	7-10	65-68°F (18-20°C)		8-10		No	5 plg., 1 ppp; galón, 1-3 ppp; 2 galón, 3ppp	66-70°F (19-21°C) Día; 62-66°F (17-19°C) Noche	5.8-6.5/ 1.0-1.2		Se beneficia de días largos	10-12; Siembra: marzo-mayo; Terminar: junio-agosto	-	Produce relativamente secas con medio bien drenado. Le afectan negativamente las condiciones mojadas de invierno. Fertilización moderada.	10-12 plg. (25-30 cm) altura; 12-16 plg. (30-40 cm) extensión	✓		
	MONARDA	Bergamo	6-8	✓	☉	58,800-67,200 S/oz. (2,100-2,400 S/g) SED	288 celdas	Sí, ligeramente	65-68°F (18-20°C); luz opcional	7-10	60-65°F (16-18°C)	B-Nine 2,000	6-7		No	5 plg., 1 ppp; galón, 1-3 ppp; 2 galón, 3ppp	60-65°F (16-18°C) Día; 54-60°F (12-16°C) Noche	5.8-6.5 / 1.2-1.4	B-Nine 2,500	Se beneficia de días largos	10-12; Siembra: marzo-mayo; Terminar: junio-agosto	-	Medio bien drenado; produzca relativamente secas; áfidos; Botrytis; mildew polvoriento	20-24 plg. (50-60 cm) altura; 16-20 plg. (40-50 cm) extensión	✓		
	MYOSOTIS	Mon Amie Blue	6-8	Si	☉	48,195-59,535 S/oz. (1,700-2,100 S/g) SED	288 celdas o mayores	1	No	68-74°F (20-23°C)	3-5	65-68°F (18-20°C) Etapa 2; 60-64°F (16-18°C) Etapa 3	Ninguno	4-5		306 (9 cm), 4 plg. (10 cm), 6 plg. (15 cm) 3 ppp	60-70°F (16-21°C) Día; 50-55°F (10-13°C) Noche	5.6-5.8 / evitar de 6.0 en adelante/ 1.5-2.0	Ninguno; de ser necesario, mezcla en tanque B-Nine 3,500/CCC 375	Pack: 5-8; 4 plg (10 cm): 5-9	-		10-12 plg. (25-30 cm) altura; 6-9 plg. (15-23 cm) extensión				
	NEPETA	Blue Moon & Pink Cat	4-7	✓	☉	57,000-69,000 S/oz. (2,000-2,400 S/g) SED	288 celdas	4	Sí	65-68°F (18-20°C); no requiere luz pero es beneficioso	4-5	60-65°F (16-18°C)	B-Nine 2,000	5-6	Espray de fungicida para evitar pudrición.	No	5 plg., 1 ppp; galón, 1-3 ppp	60-65°F (16-18°C) Día; 54-60°F (12-16°C) Noche	5.8-6.5 / 1.2-1.4	B-Nine 2,500	Se beneficia de días largos	8-10; Siembra: marzo-mayo; Terminar: mayo-julio	-	Produce relativamente secas; prevenga contra deficiencia de Mg y Fe; Botrytis, mildew vellosos y áfidos	10-12 plg. (25-30 cm) altura; 10-12 plg. (25-30 cm) extensión	✓	
Pg 170	PENSTEMON	Tubular Bells Series	7-10	✓	☉	71,000-94,000 S/oz. (2,500-3,300 S/g) SED	288 celdas o mayores	4/288 6/180	No	65-68°F (18-20°C); no requiere luz pero es beneficioso	3-6	65-68°F (18-20°C) Etapa 2; 60-64°F (16-18°C) Etapa 3	Si se requiere, B-Nine 2,000 ppm (2g/litro)	6-8	Espray de fungicida para evitar pudrición.	No	Galón, 1-3 ppp; 2 galón, 3-5 ppp	60-72°F (16-22°C) Día; 50-59°F (10-15°C) Noche	5.5-6.5 / al comienzo 1.1-1.2 a 1.4-1.5	B-Nine 2,500 ppm	Se beneficia de días largos	13-16; Siembra: enero-mayo; Terminar: mayo-julio	-	Requiere luz alta; Humedad relativa baja; produzca relativamente seca; prevención contra deficiencia de Mg y Fe; manchas foliares, mildew polvoriento, babosas, caracoles, y nematodos de hoja; también buena opción para recipientes de galón con 1 a 3 plugs.	14-16 plg. (35-40 cm) altura; 10-14 plg. (25-36 cm) extensión	✓	
	PENSTEMON	Electric Blue	6-8	✓	☉	48,000 S/oz. (1,700 S/g) SED	288 celdas o mayores	1	No	65-74°F (18-23°C); no requiere luz pero es beneficioso	8-10	65-68°F (18-20°C) Etapa 2; 60-64°F (16-18°C) Etapa 3	Ninguno	4-5		No, se requiere pero es benéfica; 10 semanas; la floración ocurrirá 2 a 3 semanas antes con vernalización	4 plg. (10 cm)	66-70°F (19-21°C) Día; 62-66°F (17-19°C) Noche	5.8-6.5 / 1.0-1.5	Ninguno	Día neutral pero requiere alta intensidad lumínica para una floración completa, rápida y uniforme	12-13	-	Permitir que las plantas crezcan antes de la vernalización asegura que las plantas llenen la maceta y mejora la uniformidad de la floración; mosca blanca	18 plg. (45 cm) altura; 24 plg. (60 cm) extensión		
Pg 169	PENSTEMON	Serie Carillo	5-8	✓	☉	51,000-69,000 S/oz. (1,800-2,400 S/g) SED	288 celdas o mayores	3-4	No	65-68°F (18-20°C); no requiere luz pero es beneficioso	3-6	65-68°F (18-20°C) Etapa 2; 60-64°F (16-18°C) Etapa 3	Si se requiere, B-Nine 2,000 ppm (2g/litro)	6-8	Espray de fungicida para evitar pudrición.	No	4-5 plg. (10-13 cm); cuarto (10-13cm), 1 ppp	65-72°F (18-22°C) Día; 55-59°F (13-15°C) Noche	5.8-6.5 / al comienzo 1.1-1.2 a 1.4-1.5	B-Nine 2,500 ppm	Se beneficia de días largos	Red y Purple 12-14; Rose 13-15; Siembra: febrero-mayo; Terminar: mayo-julio	-	Requiere luz alta; Humedad relativa baja; produzca relativamente seca; prevención contra deficiencia de Mg y Fe; manchas foliares, mildew polvoriento, babosas, caracoles, y nematodos de hoja	8-10 plg. (20-25 cm) altura; 10-12 in (25-30 cm) extensión	✓	
	PENSTEMON	Violet Dusk	6-8	✓	☉	297,000 S/oz. (10,500 S/g) PRM	288 celdas o mayores	1	No	65-68°F (18-20°C); requiere luz	6-8	65-68°F (18-20°C) Etapa 2; 60-64°F (16-18°C) Etapa 3	B-Nine 2,500 ppm	4-5		No	6 plg. (15 cm)	66-70°F (19-21°C) Día; 62-66°F (17-19°C) Noche	5.8-6.5 / 1.0-1.5	B-Nine 5,000 ppm	Plantas facultativas de días largos	12-15	-	Produce muchas más flores con alta intensidad lumínica	24 plg. (60 cm) altura; 18 plg. (45 cm) extensión		
	PEROVSKIA	Taiga	4-7	✓	☉	28,000-33,600S/oz(1000-1200S/gr);TUN	288 celdas o mayores	3-4	No	68-72°F (20-22°C)	7-10	65-68°F (18-20°C)		7-9	Espray de fungicida para evitar pudrición.	No	5 plg., 1 ppp; galón, 1-3 ppp; 2 galón, 3 ppp	6.0-6.5/ 1.2-1.4	B-Nine 2,500 ppm	Requiere días largos	14-16; Siembra: febrero-abril; Terminar: julio-septiembre	38-42 Siembra: julio-agosto; Terminar: mayo-junio	-	Produce con condiciones relativamente secas. Utilice medio bien drenado y evite la deficiencia de Mg y Fe; áfidos, ácaros y mosca blanca.	40-48 plg. (100-120 cm) altura; 12-16 plg. (30-40 cm) extensión	✓	
	POLEMONIUM	Bambino Blue	4-8	✓	☉	23,000-26,000 S/oz. (800-900 S/g) SED	288 celdas	4	Sí	68-72°F (20-22°C); no requiere luz	5-8	65-68°F (18-20°C)		8-10	Espray de fungicida para evitar pudrición.	No	5 plg. (13 cm), 1 ppp; galón, 1-3 ppp	60-65°F (16-18°C) Día; 54-60°F (12-16°C) Noche	5.8-6.5 / 1.2-1.4	B-Nine	Se beneficia de días largos	10-14; Siembra: marzo-mayo; Terminar: mayo-julio	-	Utilice un medio bien drenado para prevenir contra Mg y Fe; produzca relativamente secas; mantenga la superficie seca entre riegos; Botrytis, mildew polvoriento y áfidos	10-12 plg. (25-30 cm) altura; 6-8 plg. (15-20 cm) extensión	✓	

*Encontrará Guías de Cultivo en línea en panamseed.com **Diámetro aproximado de plug: 128-celdas (3.25 cm), 288-celdas (2 cm), 406-celdas (1.75 cm), 512-celdas (1.25 cm)

†La información sobre tiempo y programación de cultivo se basan en condiciones climáticas del norte.

Semanas a plug terminado

Guía de Cultivo	Clase	Serie/ Variedad	Zonas del USDA	Floración en su primer año	Ubicación	Información sobre la semilla	Tamaño de bandeja de plugs recomendada**	Semillas/celda	Cubrir semilla	Condiciones para la germinación	Días a la germinación	Temp. Etapa 2-3	Reguladores de crecimiento para plugs	Semanas cultivo de plug	Tips para plugs	Vernalización	Recipiente recomendado	Temps. prod. planta terminada	Media pH/CE	Reg. Crecim. ppm	Respuesta al Fotoperíodo	Semanas de producción para cultivo anual y recomendaciones†	Semanas de producción para cultivo con hibernación y recomendaciones†	Información, recomendaciones y enfermedades	Altura y extensión de planta madura	Tolerante al calor	Cultivo para cond. Frescas
	POPPY	<i>Papaver mihabeatum</i>	Moondance	4-7	☀️	200,000-229,000 S/oz. (7,000-8,000 S/g) SED	288 celdas	2-3	No	60-65°F (16-18°C); luz opcional	4-6	60-65°F (16-18°C)	Ninguno	6-8	Espray de fungicida para evitar pudrición.	No	5 plg. (13 cm), 1 ppp	60-65°F (16-18°C) Día; 54-60°F (12-16°C) Noche	5.8-6.8 / 1.1-1.3	Ninguno	Se beneficia de días largos	10-12; Siembra: febrero-abril; Terminar: mayo-julio	-	Medio bien drenado; fertilización moderada; luz alta y un área ventilada; <i>Botrytis</i> , mildew polvoriento y áfidos	6-8 plg. (15-20 cm) altura; 5-7 plg. (13-18 cm) extensión		✓
	POPPY, ICELAND	<i>Papaver nudicaule</i>	Serie Champagne Bubbles F1	3-9	☀️	142,000 S/oz. (5,000 S/g) PRM, SED	288 celdas o mayores	1	Cubrir ligeramente	64-68°F (18-20°C); no requiere luz pero es benéfica	7-12	60-65°F (16-18°C)	Ninguno	4-5	Espray de fungicida para evitar pudrición.	No	4 plg. (10 cm), 6 plg. (15 cm) 3 ppp	50-55°F (10-13°C) Día; 40-45°F (4-7°C) Noche	5.5-6.0 / 1.2-1.4		Día neutral	4 plg. (10 cm): 5-6; 6 plg. (15 cm): 6-7; Siembra: febrero-abril; Terminar: junio-agosto	-	Con pH alto (superior a 6.1) sufre de clorosis por deficiencia de hierro. Fertilización moderada, medio bien drenado.	15 plg. (38 cm) altura; 6 plg. (15 cm) extensión		✓
<p>PREMIUM PERENNIAL COMBOS/Combinaciones perennes premium Vea kieftseed.com para mayor información cultural</p>																											
	PRIMULA	<i>P. capitata ssp. mooreana</i>	Noverna Deep Blue	4-7	☀️	857,000 S/oz. (30,000 S/g) SED	288 celdas	4	No	60-65°F (16-18°C); no requiere luz	8-10	60-65°F (16-18°C)	Ninguno	8-10		No	4-5 plg. (10-13 cm)	65-68°F (18-20°C) Día; 60-65°F (16-18°C) Noche	5.5-6.0 / 1.1-1.3	Ninguno	Se beneficia de días largos	10-12; Siembra: marzo-mayo; Terminar: junio-agosto	-	Utilice un medio bien drenado, prevenga contra de Mg y Fe; <i>Botrytis</i> , <i>Pythium</i> , <i>Rhizoctonia</i> y áfidos	8-10 plg. (20-25 cm) altura; 6-8 plg. (15-20 cm) extensión		✓
	RUDBECKIA	<i>R. fulgida var. sullivanti</i>	Goldsturm	3-9	☀️	29,000-34,000 S/oz. (1,000-1,200 S/g) TUN	288 celdas o mayores	2	Sí, una capa normal de vermiculita (¡no gruesa!)	68-72°F (20-22°C); requiere luz	5-7	65-68°F (18-20°C)	Ninguno	6-8		No	Galón, 1 ppp; 2 galón, 1-3 ppp	65-68°F (18-20°C) Día; 60-65°F (16-18°C) Noche	5.8-6.5 / 1.3-1.6	Sumagic 5-10 ppm espray; Bonzi 20-30 ppm espray	Requiere días largos	20-24; Siembra: enero-mayo; Terminar: julio-septiembre	-	Requiere mucha alimentación; Días largos o interrupción nocturna para terminar macetas temprano; prevenga contra deficiencia de Mg y Fe; <i>Botrytis</i> y mildew polvoriento; luz alta y buena ventilación	16-24 plg. (40-60 cm) altura; 14-18 plg. (36-46 cm) extensión		✓
	SALVIA	<i>S. lyrata</i>	Purple Volcano	6-8	☀️	14,000-17,000 S/oz. (500-600 S/g) SED	288 celdas	3-4	Cubrir ligeramente	68-72°F (20-22°C); requiere luz	5-7	65-68°F (18-20°C)	Ninguno	6-8	Espray de fungicida para evitar pudrición; produzca relativamente secas después de Etapa 1	No	5 plg. (13 cm), 1 ppp; 1 galón, 1-3 ppp	60-65°F (16-18°C) Día; 54-60°F (12-16°C) Noche	5.8-6.2 / 1.2-1.4	Ninguno	Día neutral	8-10; Siembra: marzo-junio; Terminar: finales abril-julio	32-38; Siembra: agosto-septiembre; Terminar: marzo-mayo	Utilice un medio bien drenado, prevenga contra de Mg y Fe; <i>Botrytis</i> , mildew polvoriento, áfidos y ácaros	8-10 plg. (20-25 cm) altura; 6-8 plg. (15-20 cm) extensión	✓	✓
Pg 171	SALVIA	<i>S. nemorosa</i>	Serie New Dimension	4-8	☀️	Blue: 29,000-31,000 S/oz. (1,000-1,100 S/g); Rose 17,000-21,000 S/oz. (600-750 S/g) COT	288 celdas	4	Cubrir ligeramente	68-72°F (20-22°C); luz opcional	3-4	65-68°F (18-20°C)	Ninguno	5-6	Espray de fungicida para evitar pudrición.	No	4-5 plg./cuarto (10-13 cm), 1 ppp; galón, 1-3 ppp	60-72°F (16-22°C) Día; 50-59°F (10-15°C) Noche	5.5-6.2 / al comienzo 0.8-1.0 a 1.2-1.3	Producción adentro B-Nine 2,500	Requiere días largos	Rose 8-10; Blue 9-11; Siembra: marzo-mayo; Terminar: mayo-julio	32-38; Siembra: agosto-septiembre; Terminar: abril-mayo	Evite hojas amarillas con pH alto (Fe) y/o N bajo; haga aplicaciones foliares semanales con Bittersalt MGSO4 1g/litro; ácaros, <i>Rhizoctonia</i> , manchas foliares y pudrición de raíces; mantenga mojado después del trasplante con aplicaciones preventivas contra <i>Rhizoctonia</i>	8-10 plg. (20-25 cm) altura; 6-8 plg. (15-20 cm) extensión	✓	✓
	SALVIA	<i>S. patens</i>	Serie Patio	8-10	☀️	2,660-3,500 S/oz. (95-125/ gr)	288 celdas	1	No	65-68°F (18-20°C); requiere luz	4-7	65-68°F (18-20°C)	B-Nine 1500 ppm (1.5g/litro)	5-6		No	5 plg., 1 ppp; galón, 1-3 ppp	60-65°F (16-18°C) Día; 57-60°F (14-16°C) Noche	5.8-6.5	B-Nine 2,000	Se beneficia de días largos	7-11; Siembra: abril-mayo; Terminar: mayo-julio	-	Prozuda con condiciones relativamente secas. Utilice medio bien drenado y evite la deficiencia de Mg y Fe; <i>Botrytis</i> , mildew polvoriento, áfidos y ácaros; luz alta y buena ventilación	10-14 plg. (25-36 cm) altura; 12-14 plg. (30-36 cm) extensión		
	SALVIA	<i>S. roemeriana</i>	Hot Trumpets	7-10	☀️	11,000-14,000 S/oz. (400-500 g/oz.) SED	288 celdas	3-4	Cubrir ligeramente	65-68°F (18-20°C); requiere luz	5-7	65-68°F (18-20°C)	B-Nine 2000	6-8	Espray de fungicida Damp-off; produzca relativamente secas después de Etapa 1	No	5 plg., 1 ppp; galón, 1-3 ppp	65-68°F (18-20°C) Día; 54-60°F (12-16°C) Noche	5.8-6.2 / 1.2-1.4	B-Nine 2,000	Día neutral	8-12; Siembra: abril-mayo; Terminar: julio-agosto	-	Utilice un medio bien drenado, prevenga contra deficiencia de Mg y Fe; <i>Botrytis</i> , mildew polvoriento, áfidos y ácaros; luz alta y buena ventilación	8-10 plg. (20-25 cm) altura; 6-8 plg. (15-20 cm) extensión	✓	
	SAXIFRAGA	<i>S. x arendsii</i>	Rocco Red	4-7	☀️	392,000-492,000 S/oz. (1,400-1,600 S/g) PEL	288 celdas	2	Cubrir ligeramente	65-68°F (18-20°C); no requiere luz	7-11	65-68°F (18-20°C)	Ninguno	9-10	Espray de fungicida para evitar pudrición.	Sí; duración de 12 semans a 41°F (5°C)	3.5-5 plg. (10-13 cm), 1 ppp	60-65°F (15-18°C) Días; 40-50°F (4-10°C) Noches	5.8-6.2 / 1.0-1.2	Ninguno	Días neutrales	-	28-38; Siembra: junio a mediados de agosto; Terminar: abril-mayo	Medio muy bien drenado; prevenga contra deficiencia de Mg y Fe; se produce mejor con humedad ligeramente seca a mediana; riegue completamente y permita que seque moderadamente; <i>Botrytis</i> y ácaros	3-4.5 plg. (7-11 cm) altura; 3.5-5 plg. (9-12 cm) extensión		✓

*Encontrará Guías de Cultivo en línea en panamseed.com **Diámetro aproximado de plug: 128-celdas (3.25 cm), 288-celdas (2 cm), 406-celdas (1.75 cm), 512-celdas (1.25 cm)

†La información sobre tiempo y programación de cultivo se basan en condiciones climáticas del norte.

Semanas a plug terminado

Guía de Cultivo	Clase	Serie/ Variedad	Zonas del USDA	Floración en su primer año	Ubicación	Información sobre la semilla	Tamaño de bandeja de plugs recomendada**	Semillas/celda	Cubrir semilla	Condiciones para la germinación	Días a la germinación	Temp. Etapa 2-3	Reguladores de crecimiento para plugs	Semanas cultivo de plug	Tips para plugs	Vernalización	Recipiente recomendado	Temps. prod. planta terminada	Media pH/CE	Reg. Crecim. ppm	Respuesta al Fotoperíodo	Semanas de producción para cultivo anual y recomendaciones†	Semanas de producción para cultivo con hibernación y recomendaciones†	Información, recomendaciones y enfermedades	Altura y extensión de planta madura	Tolerante al calor	Cultivo para cond. Frescas
	SCABIOSA <i>S. col.</i>	Pink Diamonds, Blue Note	5-9	✓		11,000-20,000 S/oz. (400-700 S/g) SED	288 celdas	2-3	Sí	65-68°F (18-20°C); no requiere luz	8-10	65-68°F (18-20°C)	Ninguno	6-8	Espray de fungicida para evitar pudrición.	No	4-5 plg. (10-13 cm), 1 ppp; galón, 1-3 ppp	65-68°F (18-20°C) Día; 60-65°F (16-18°C) Noche	5.8-6.2 / al comienzo 0.8-1.0 a 1.2-1.3	Ninguno	Día neutral	12-14; Siembra: enero-abril; Terminar: mayo-julio	30-36; Siembra: julio-septiembre; Terminar: abril-mayo	Requiere luz alta; HR baja; condiciones de producción relativamente secas; prevención en contra de deficiencia de Mg y Fe; <i>Botrytis</i> , mildew polvoriento, pudrición de raíces, áfidos y ácaros; forzado a principios de primavera 6 semanas, no requiere días largos	8-10 plg. (20-25 cm) altura; 8-10 plg. (20-25 cm) extensión		✓
	SILENE <i>S. alpestris</i>	Starry Dreams	5-8	✓		171,00-200,000 S/oz. (6,000-7,000 S/g) SED	288 celdas	3-4	No	68-72°F (20-22°C); no requiere luz	5-7	65-68°F (18-20°C)	B-Nine 2000 ppm (2g/litro)	5-6		No	4-5 plg. (10-13 cm)	65-68°F (18-20°C) Día; 60-65°F (16-18°C) Noche	5.8-6.5 / 1.0-1.2	B-Nine 2,500	Requiere días largos	10-12; Siembra: febrero-abril; Terminar: mayo-julio	-	Fertilización baja a moderada; produzca con humedad uniforme; prevención en contra de deficiencia de Mg y Fe; áfidos, ácaros, babosas y caracoles	6-8 plg. (15-20 cm) altura; 8-10 plg. (20-25 cm) extensión		✓
	SILENE <i>S. maritima</i>	Ic cups	4-7	✓		29,000-34,000 S/oz. (1,000-1,200 S/g) SED	288 celdas	4	No	68-72°F (20-22°C); no requiere luz	5-7	65-68°F (18-20°C)	B-Nine 2000 ppm	6-8		No	4-5 plg. (10-13 cm)	60-65°F (16-18°C) Día; 54-60°F (12-16°C) Noche	5.8-6.5 / 1.0-1.2	B-Nine 2,500	Requiere días largos	9-11 (LD); Siembra: febrero-abril; Terminar: mayo-julio	32-38; Siembra: junio-julio; Terminar: abril-mayo	Fertilización baja a moderada; produzca con humedad uniforme; prevención en contra de deficiencia de Mg y Fe; áfidos, ácaros, babosas y caracoles	5-7 plg. (13-18 cm) altura; 6-8 plg. (15-20 cm) extensión		✓
	STACHYS <i>S. byzantina</i>		5-7	✓		14,250-15,675 S/oz. (500-550 S/g)	288 celdas o mayores	3-4	Sí	68-72°F (20-22°C); no requiere luz	3-6	65-68°F (18-20°C)		4-6	Un período de enfriamiento de 2 semanas a 5° puede influenciar positivamente la germinación.	No	4-5 plg. (10-13 cm), 1 ppp; 6 plg. (15 cm), 2-3 ppp	60-65°F (16-18°C) Día; 54-60°F (12-16°C) Noche	5.8-6.5 / 1.0-1.2		Siembra: diciembre-marzo; Terminar: marzo-junio	-	Se puede despuntar para mantenerla más compacta; <i>S. byzanno</i> es una buena opción para forzar.	Cubresuelos; altura hasta 16-20 plg. (40-50 cm)		✓	
	VERBASCUM <i>V. x hybrida</i>	Southern Charm F1	5-8	✓		28,350 S/oz. (1,000 S/g) SED	200 celdas o mayores	1	Sí	65-68°F (18-20°C); no requiere luz	3-7	65-68°F (18-20°C)		4-5		No	Galón (15-18 cm), 1 ppp	64-67°F (18-19°C) Día; 62-65°F (17-18°C) Noche	5.8-6.5 / 1.1-1.3		Día neutral	12-13; Siembra: febrero-abril; Terminar: mayo-julio	-	Con condiciones altas de luz la floración es más uniforme	24-30 plg. (60-75 cm) altura; 12-18 plg. (30-45 cm) extensión		✓
	VERBASCUM <i>V. phoeniceum</i>	Serie Tempress	5-7	✓		34,000-37,000 S/oz. (1,200-1,300 S/g) PEL	288 celdas o mayores	3-4	No	68-72°F (20-22°C); no requiere luz	2-4	65-68°F (18-20°C)		7-8		No	Galón, 1 ppp	65-68°F (18-20°C) Día; 60-65°F (16-18°C) Noche	5.8-6.5 / 1.1-1.3		Se beneficia de días largos	11-13; Siembra: febrero-abril; Terminar: mayo-julio	-	Fertilización moderada; producción relativamente seca; mildew polvoriento y orugas de polilla	24-28 plg. (60-70 cm) altura; 12-16 plg. (30-40 cm) extensión		✓
	VERBENA <i>V. bonariensis</i>	Buenos Aires	7-9	✓		98,000 - 126,000 S/oz. (3,500-4,500 S/g) TUN	288 celdas	4	Sí	68-72°F (20-22°C); no requiere luz	7-10	65-68°F (18-20°C)		6-7	Aplique fungicida contra la pudrición; produzca con condiciones relativamente secas después de la Etapa 1	No	5 plg. (13 cm), verde	65-68°F (18-20°C) Día; 60-65°F (16-18°C) Noche	5.5-6.2 / 1.3-1.5		Se beneficia de días largos	16-18; siembra: febrero-abril; Terminar: mayo-agosto	-	Produce con condiciones secas y con luz; fertilización relativamente alta; evite N alto; evite deficiencia de Mg y Fe; mildew polvoriento, áfidos y thrips	40-50 plg. (1-1.5 m) x 12-16 plg. (30-40 cm)		✓
	VERONICA <i>V. x hybrida</i>	Blue Bouquet F1	5-8	✓		25,500 S/oz. (900 S/g) PEL	406 celdas o mayores	1	Sí	65-75°F (18-24°C); no requiere luz	6-9	65-68°F (18-20°C)		5-6		No	Galón, 1 ppp	65°F (18°C) Día; 55-65°F (13-18°C) Noche	5.5-6.2 / 1.3-1.5			14-16; Siembra: febrero-abril; Terminar: mayo-agosto	-		12 plg. (30 cm) altura; 12 plg. (30 cm) extensión		✓

*Encontrará Guías de Cultivo en línea en panamseed.com **Diámetro aproximado de plug: 128-celdas (3.25 cm), 288-celdas (2 cm), 406-celdas (1.75 cm), 512-celdas (1.25 cm)

†La información sobre tiempo y programación de cultivo se basan en condiciones climáticas del norte.

PanAmerican Seed Guía de Cultivo

NOTA: La información presentada en este documento es un punto de partida para el productor. El tiempo de cultivo varía dependiendo del clima, lugar de producción, época del año y condiciones ambientales en el invernadero. Las recomendaciones sobre productos químicos y reguladores de crecimiento son únicamente una guía. Es responsabilidad del productor leer y seguir las instrucciones en la etiqueta del producto y utilizarlo de acuerdo a las reglas y leyes locales.

Sirocco Anemanthele

Producción de Plugs

Medio

Utilice un medio bien drenado, libre de plagas y sin suelo con un pH entre 5.8-6.2 y una CE de 0.75 mmhos/cm (extracción 2:1).

Siembra

Tamaño de la bandeja de plugs: Puede producirse en liners de 288, 128, 72 (tamaño europeo: 264) o bandeja de plugs de tamaño similar. No cubra los pellets.

Etapas 1 – Germina en aproximadamente 5-6 días.

Temperatura de germinación: 18 a 24°C (65 a 76°F)

Luz: La luz es opcional.

Humedad del medio: Mantenga una humedad mojado (nivel 4) durante la germinación.

Humedad: Mantenga un 95 a 97% de humedad relativa hasta que emerjan los cotiledones.

Etapas 2

Temperatura: 18 a 21°C (65 a 70°F)

Luz: Hasta 2,500 p.c. (26,900 Lux) durante las Etapas 2 y 3.

Humedad del medio: Reduzca la humedad del medio ligeramente (nivel 3) para permitir que la raíz penetre el medio.

Fertilizante: Aplique fertilizante en forma de nitrato bajo en fósforo a dosis 1 (menos de 100 ppm N/ < 0.7 mS/cm CE). Mantenga el pH entre 5.8 y 6.2 y la CE entre 0.5 y 0.7 mS/cm (extracción 1:2).

Etapas 3

Temperatura: 18 a 21°C (65 a 70°F)

Luz: Hasta 2,500 p.c. (26,900 Lux)

Humedad del medio: Reduzca el nivel de humedad a entre mediano y mediano seco (nivel 3 a 2). No permita que las plántulas se marchiten.

Fertilizante: Aumente la proporción de fertilizante a dosis 2 (100 a 175 ppm N/0.7 a 1.2 mS/cm CE). Mantenga el pH del medio entre 5.8 y 6.2 y la CE entre 0.7 y 1.0 mS/cm (extracción 1:2).

Etapas 4

Temperatura del medio: 18 a 19°C (65 a 67°F)

Luz: Hasta 5,000 p.c. (54,000 Lux)

Humedad del medio: Mantenga un ciclo mojado/seco. No permita que las plántulas se marchiten.

Fertilizante: Mantenga el nivel de fertilizante a dosis 2 (100 a 175 ppm N /0.7 a 1.2 mS/cm CE). Mantenga el pH del medio entre 5.8 y 6.2 y la CE entre 0.7 y 1.0 mS/cm (extracción 1:2).

Reguladores de Crecimiento

No son necesarios.

Producción de Planta Terminada

Medio

Utilice un medio bien drenado, libre de plagas y sin suelo con un pH entre 5.5 y 6.2 y una CE de 0.75 mmhos/cm.

Temperatura

Noches: 18 a 19°C (64 a 66°F)

Días: 19 a 23°C (66 a 74°F)

Las plantas pueden producirse con temperaturas tan bajas como 10°C (50°F) pero esto alarga bastante el tiempo de cultivo.

El color luce mejor bajo condiciones frescas con luz alta. El color del follaje puede cambiarse a un tono más intenso simplemente exponiendo las plantas a condiciones frescas durante una semana.

Luz

Mantenga el nivel de luz lo más alto posible, manteniendo al mismo tiempo temperaturas moderadas.

Riego

Produzca las plantas más bien secas, pero evite que sequen tanto que se marchiten.

Fertilizante

Una semana después del trasplante, aplique fertilizante en forma de nitrato bajo en fósforo a dosis 3 (175 a 225 ppm N/CE 1.2 a 1.5 mS/cm) una vez por semana. Evite el uso excesivo de fertilizantes en forma de nitrógeno y amonio y el sobre riego, ya que esto producirá plantas menos erguidas. Mantenga la CE del medio entre 1.50 y 2.00 mS/cm y un pH entre 5.5 y 6.2.

Reguladores de Crecimiento

No son necesarios.

Despupes

No son necesarios.

Tamaño del Recipiente

“Packs premium” de 306: 1 plug por celda

Maceta de 6 cm (2.5 plg.): 1 plug por maceta

Maceta de 10 cm (4 plg.): 1 plug por maceta

Maceta de 15 cm (6 plg.): 1 a 3 plugs por maceta

Maceta de 18 cm (1 galón): 1 a 3 plugs por maceta

Programación del Cultivo

Siembra a trasplante (bandeja para plugs de 288/264 celdas): 5 a 6 semanas

Agregue una semana más cuando se producen en bandejas para plugs de 128 o 72 celdas, pero reduzca el tiempo postproducción por una semana.

Trasplante a tamaño vendible (de 288 celdas):

Tamaño del Recipiente	Plantas Por Maceta/Canasta	Semanas desde Trasplante	Total Semanas
Packs premium 306	1	6-8	11-14
Maceta 6 cm (2.5 plg.)	1	5-6	10-12
Maceta 10-11 cm (4-4.5 plg.)	1	6-8	11-14
Maceta 15-16 cm (6-4.5 plg.)	3	6-8	11-14
Galón	3	6-8	11-14

Nota: Si utiliza 1 plug por maceta de 15 o 18 cm (6 plg. o 1 galón) aumente dos semanas al tiempo de cultivo.

Problemas Comunes

Insectos: No tiene problemas serios.

Enfermedades: No tiene problemas serios.

Serena® Serie Angelonia

Producción de Plugs

Medio

Utilice un medio bien drenado, libre de plagas y sin suelo con un pH de 5.5 a 6.0 y una carga inicial de nutrientes mediana (CE 0.75 mmhos/cm extracción 1:2).

Siembra

Utilice bandejas de 288 a 18 celdas. No cubra o entierre la semilla.

Etapas 1 – La germinación tarda de 4 a 5 días.

Temperatura del medio: 22 a 24°C (71 a 76°F)

Luz: 10 p.c. (100 Lux) o más. Requiere luz para germinar. Las semillas no germinarán en la oscuridad.

Humedad del medio: Para obtener una germinación óptima, mantenga el medio húmedo pero no saturado (nivel 4) durante la Etapa 1.

Humedad: Mantenga un 95% de humedad relativa (HR) hasta que emerja la radícula.

Etapas 2

Temperatura del medio: 20 a 23°C (68 a 73°F)

Luz: Hasta 2,500 p.c. (26,900 Lux)

Humedad del medio: Comience a reducir ligeramente la humedad del medio (nivel 3) para permitir que las raíces penetren el medio.

Fertilizante: Aplique fertilizante en forma de nitrato bajo en fósforo a dosis 1 (menos de 100 ppm N/CE menor que 0.7 mS/cm).

Etapas 3**Temperatura del medio:** 18 a 21°C (65 a 70°F)**Luz:** Hasta 2,500 p.c. (26,900 Lux)**Humedad del medio:** Antes de regar, permita que el medio se seque un poco más (nivel 2) hasta que la superficie se torne color café claro. Mantenga la humedad del medio en un ciclo mojado a seco (nivel 4 a 2). No permita que las plántulas se marchiten ya que no se recuperarán bien.**Fertilizante:** Aumente el de fertilizante a dosis 2 (100 a 175 ppm N/CE 0.7 a 1.2 mS/cm).**Reguladores de crecimiento:** Los reguladores de crecimiento generalmente no son necesarios durante la etapa de plugs. Si es necesario puede usarse una aplicación foliar de B-Nine/Alar (daminozide) 5,000 ppm (formulación 6.0 g/lm formulación 85% o 7.8 g/l, 64%).**Norte de Europa:** Si es necesario pueden hacerse 1 a 3 aplicaciones foliares de B-Nine/Alar (daminozide) a 1,250 ppm (1.5 g/l, formulación 85% o 2.0 g/l, 64%).**Etapas 4****Temperatura del medio:** 18 a 19°C (65 a 67°F)**Luz:** Hasta 5,000 p.c. (53,800 Lux) siempre y cuando puedan mantenerse las temperaturas óptimas.**Humedad del medio:** Igual que en la Etapa 3.**Fertilizante:** Igual que en la Etapa 3.**Producción de Planta Terminada****Medio**

Utilice un medio bien drenado libre de plagas y sin suelo con pH de 5.4 a 6.2 y una carga inicial de nutrientes mediana.

Temperatura**Noches:** 18 a 19°C (65 a 67°F)**Días:** 18 a 24°C (65 a 76°F)

Las temperaturas diurnas menores a los 18°C (65°F) atrasarán mucho el crecimiento del cultivo.

Luz

Mantenga los niveles de luz los más altos posibles, siempre y cuando se mantengan las temperaturas recomendadas.

Riego

Evite tanto el riego excesivo como la sequía.

Fertilizante

Alimente las plantas semanalmente con un fertilizante predominantemente en forma de nitrato bajo en fósforo y alto en potasio a dosis 3 (175 a 225 ppm N/1.2 a 1.5 mS/cm). Mantenga la CE del medio de 1.5 a 2.0 mS/cm y el pH de 5.8 a 6.2.

Reguladores de Crecimiento

Se ha mostrado que el tratamiento más efectivo para controlar el crecimiento de las plantas de angelonia es con el uso de una mezcla de B-Nine/Alar (daminozide) 2,500 ppm (3.0 g/l 85% formulación o 4.0 g/l 64%) con Cycocel (chlormequat) 750 a 1,000 ppm (6.4 a 8.5 ml/l formulación 11.8% o 1.0 a 1.5 g/l formulación 75%). La dosis de Cycocel puede ajustarse de acuerdo con las

**Diámetro aproximado de la celda de plugs: 128-celdas (3.25 cm), 288-celdas (2 cm), 406-celdas (1.75 cm), 512-celdas (1.25 cm)

***ppp = plantas por maceta.

condiciones ambientales. Bajo condiciones frescas y días cortos use dosis más bajas y con condiciones cálidas y días largos utilice dosis mayores. El uso de reguladores de crecimiento puede comenzarse 2 semanas después del trasplante y repetirse conforme sea necesario.

Para productores en climas más cálidos puede usarse un empape de Bonzi (paclobutrazol) 5-10 ppm (1.3 a 2.5 ml/l, formulación 0.4%) 2 semanas después del trasplante en lugar de la mezcla de B-Nine/Cycocel.

En el Norte de Europa: Las plantas han mostrado respuesta a 1 a 2 aplicaciones de B-nine/Alar (daminozide) 3,150 ppm (3.7 g/l formulación 85% o 5.0 g/l of 64%) mezclado con Cycocel (chlormequat) 350 ppm (3.0 ml/l formulación 11.8% o 0.5 g/l of 75%).**Despunte**

¡No despunte las plantas! Las angelonias de semilla tienen excelente ramificación basal. Los despunte atrasarán la floración y crearán un hábito de planta poco atractivo.

Programación del Cultivo**Siembra a trasplante (bandeja de 288 a 128 celdas):** 5 a 6 semanas**Trasplante de bandejas de 288 a planta vendible en recipiente final:**

Tamaño del Recipiente	Plantas Por Maceta	Semanas desde Trasplante	Total Semanas
306 pack	1	8-9	13-15
Maceta 10-11-cm (4-4.5 plg.)	1	9-10	13-15
Maceta 15-16-cm (6-6.5 plg.)	3	9-10	14-16
Galón	3	9-10	14-16

Nota: Cuando se trasplantan de una bandeja de 128 celdas, el tiempo de cultivo de Serena puede reducirse por 1 a 2 semanas.**Problemas Comunes****Insectos:** No tiene problemas serios.**Enfermedades:** No tiene problemas serios.**Serenita® Serie Angelonia****Producción de Plugs****Medio**

Utilice un medio bien drenado, libre de plagas, sin suelo con un pH entre 5.5 y 6.0 y una carga inicial de nutrientes mediana (CE 0.75 mmhos/cm con una extracción 1:2).

Siembra

Tamaño de la bandeja para plugs de 288 a 128. No cubra ni entierre la semilla.

Etapas 1 – La germinación tarda entre 4 y 5 días.**Temperatura del suelo:** 22 a 24°C (71 a 76°F)**Luz:** 10 p.c. (100 Lux) o más alta. Requiere luz para germinar. La semilla no germinará en la oscuridad.**Humedad:** Mantenga el medio húmedo, pero no saturado (nivel 4) durante la Etapa 1 para obtener una germinación óptima.**Humedad del suelo:** Mantenga una humedad relativa (HR) del 95% hasta que emerja la radícula.**Etapas 2****Temperatura del suelo:** 20 a 23°C (68 a 73°F)**Luz:** Hasta 2,500 p.c. (26,900 Lux)**Humedad:** Comience a reducir ligeramente la humedad del medio (nivel 4) para permitir que las raíces penetren el medio.**Fertilizante:** Aplique fertilizante a dosis 1 (menos de 100 ppm N/menos de 0.7 mS/cm CE) de fertilizante en forma de nitrato bajo en fósforo.**Etapas 3****Temperatura del suelo:** 18 a 21°C (65 a 70°F)**Luz:** Hasta 2,500 p.c. (26,900 Lux)**Humedad:** Permita que el medio seque hasta que la superficie luzca color café claro (nivel 2) antes de regar. Mantenga nivel de humedad en un ciclo mojado-húmedo (nivel 4 a 2). No permita que las plántulas se marchiten, ya que no se recuperarán bien.**Fertilizante:** Aumente la proporción de fertilizante a dosis 2 (100 a 175 ppm N/0.7 a 1.2 mS/cm CE).**Reguladores de crecimiento:**

Generalmente, los reguladores de crecimiento no son necesarios en la etapa de plugs.

Etapas 4**Temperatura del suelo:** 18 a 19°C (65 a 67°F)**Luz:** Hasta 5,000 p.c. (53,800 Lux), siempre y cuando pueda mantenerse la temperatura ideal.**Humedad:** Igual que en la Etapa 3.**Fertilizante:** Igual que en la Etapa 3.**Producción de Planta Terminada****Medio**

Utilice un medio bien drenado, libre de plagas y sin suelo con un pH entre 5.4 y 6.2 y una carga inicial de nutrientes mediana.

Temperatura**Noches:** 18 a 19°C (65 a 67°F)**Días:** 18 a 24°C (65 a 76°F)

Temperaturas diurnas menores a 18°C (65°F) pueden reducir considerablemente el crecimiento de la cultivo.

Luz

Mantenga el nivel de la luz lo más alto posible, manteniendo al mismo tiempo las temperaturas recomendadas.

Riego

Evite tanto el riego excesivo como la sequía.

Fertilizante

Alimente las plantas semanalmente a dosis 3 (175 a 225 ppm N/1.2 a 1.5 mS/cm) utilizando predominantemente fertilizante en forma de nitrato, bajo en fósforo y alto en potasio. Mantenga la CE del medio entre 1.5 y 2.0 mS/cm y el pH entre 5.8 y 6.2.

Serenita® Serie Angelonia continuado

Reguladores de Crecimiento

Serenita requiere menos reguladores de crecimiento que las variedades Serena, ya que es más compacta y naturalmente más corta que Serena. Es posible que no requiera reguladores de crecimiento, especialmente bajo condiciones más frescas. Sin embargo, de ser necesario, una mezcla en tanque de B-Nine/Alar (daminozide) 2,500 ppm (3.0 g/l formulación 85% o 4.0 g/l de formulación 64%) con Cycocel (chlormequat) 500 a 750 ppm (4.2 a 6.4 ml/l formulación 11.8% o 0.7 a 1.0 g/l de formulación 75%) es buena para Serenita. La dosis de Cycocel puede ajustarse dependiendo de las condiciones ambientales. Utilice dosis más baja bajo condiciones frescas y de menos horas luz, y dosis más altas bajo condiciones más cálidas y de más horas luz. Los reguladores de crecimiento pueden comenzarse 2 semanas después del trasplante.

Para productores en climas más cálidos, un empape de Bonzi (paclobutrazol) a 3-5 ppm (1.3 a 2.5 ml/l, formulación 0.4%) puede utilizarse 2 semanas después del trasplante en lugar de la mezcla en tanque de B-Nine/Cycocel.

Despunte

¡No despunte las plantas! Las angelonias de semilla poseen una excelente ramificación basal natural. Los despuntes únicamente retrasarán la floración y harán que el hábito de la planta sea poco atractivo.

Programación del Cultivo

Siembra a trasplante (bandeja para plugs de 288 a 128 celdas): 5 a 6 semanas

Trasplante de bandeja de 288 a planta terminada en recipiente para la venta:

Tamaño del Recipiente	Plantas Por Maceta	Semanas desde Trasplante	Total Semanas
306 pack	1	8-9	13-15
Maceta 10-11 cm (4-4.5 plg.)	1	9-10	13-15
Maceta 15-16 cm (6-6.5 plg.)	3	9-10	14-16
Galón	3	9-10	14-16

Nota: Cuando se trasplantan de bandejas de 128 celdas, el tiempo para terminar Serenita y puede reducirse por 1 a 2 semanas.

Problemas Comunes

Insectos: No tiene problemas serios.

Enfermedades: No tiene problemas serios.

Blutopia® y Snowtopia® Bacopa

Producción de Plugs

Medio

Utilice un medio bien drenado, libre de plagas, con un pH entre 5.5 a 6.0 y una CE menor a 0.75mS/cm (extracción 2:1).

Tamaño de la Bandeja Para Plugs

Puede producirse en bandejas de 288, 128 celdas o un tamaño similar.

Siembra

No cubra los pelets multisevilla con vermiculita durante la siembra y asegúrese de pasar las bandejas por el túnel de nebulización/riego después de sembrar ya que esto ayudará a disolver más rápidamente el pelet.

Etapa 1 – La germinación tarda aproximadamente 4 días. (Blanca puede tardar unos días más en germinar.)

Temperatura de germinación: 20 a 23°C (68 a 74°F).

Luz: Requiere luz durante la germinación (10 p.c./100 Lux o más).

Humedad del medio: Mantenga el medio a un nivel mojado mediano (nivel 4) durante la germinación.

Humedad relativa: Mantenga 95 a 97% de humedad relativa hasta que emerjan los cotiledones.

Etapa 2

Temperatura: 18 a 24°C (65 a 75°F) días; 15 a 18°C (60 a 65°F) noches.

Luz: Hasta 2,500 p.c. (26,900 Lux) durante las Etapas 2 y 3.

Humedad del medio: Mantenga la humedad del medio a un nivel entre mediano (nivel 3) y mediano mojado (nivel 4) durante las Etapas 2 y 3.

Fertilizante: Fertilice a dosis 1 (menos de 100 ppm N/menos de 0.7 mS/cm CE) con fertilizante en forma de nitrato con bajos niveles de fósforo. Mantenga el pH del medio entre 5.8 y 6.2 y la CE entre 0.5 y 0.7 mS/cm (extracción 1:2).

Etapa 3

Temperatura: 18 a 24°C (65 a 75°F) días; 15 a 18°C (60 a 65°F) noches.

Fertilizante: Aumente el fertilizante a dosis 2 (100 a 175 ppm N/0.7 a 1.2 mS/cm CE). Mantenga el pH del medio entre 5.8 y 6.2 y la CE entre 0.7 y 1.0 mS/cm (extracción 1:2).

Etapa 4

Temperatura: 15 a 21°C (60 a 70°F) días; 13 a 15°C (55 a 60°F) noches.

Luz: El nivel de luz puede llegar hasta los 5,000 p.c. (53,800 Lux), siempre y cuando las temperaturas puedan controlarse.

Humedad del medio: Mantenga el medio a un nivel mojado mediano (nivel 3). No permita que las plántulas se marchiten, ya que no se recuperarán bien.

Reguladores de crecimiento de planta:

Si los plugs se producen y envían/transplantan a tiempo, el uso de reguladores de crecimiento generalmente, no es necesario.

En condiciones del Norte de Europa, las aplicaciones foliares de B-Nine/Alar (daminozide) 640 a 950 ppm (formulación 1 a 1.5g/l of 64% o formulación 0.75 a 1.15g/l 85%) funcionaron para producir plugs más entonados.

Producción de Planta Terminada

Tamaño del recipiente

Puede producirse en macetas de 10 cm (4.5 plg.) o de tamaño similar con un plug multisevilla en cada maceta o 5 a 6 plugs para una canasta de 25 cm (10 plg.).

Medio

Utilice un medio bien drenado, libre de plagas con un pH entre 5.8 a 6.2, y una carga inicial de nutrientes mediana.

Temperatura

Noches: 13 a 15°C (55 a 60°F)

Días: 15 a 24°C (60 a 75°F)

Las plantas de bacopa pueden producirse con temperaturas tan bajas como 10°C (50°F), pero esto alargará el tiempo de cultivo.

Luz

Mantenga el nivel de luz lo más alto posible, manteniendo, al mismo tiempo, las temperaturas apropiadas.

Fertilizante

Comenzando 1 semana después del trasplante, a dosis 3 (175 a 225 ppm N/1.2 a 1.5 mS/cm) utilice un fertilizante predominantemente en forma de nitrato y bajo en fósforo. Si es necesario, puede utilizarse un fertilizante balanceado en amonio y nitrato para fomentar el crecimiento y balancear el pH del medio. Mantenga la CE del medio entre 1.50 y 2.00 mS/cm y el pH de 5.8 a 6.2.

Riego

Evite tanto el riego excesivo como la sequía. No permita que las plantas se marchiten, ya que esto resultará en pérdida de flores/botones.

Reguladores de Crecimiento

En condiciones de Norte América: Muestra buena respuesta a las aplicaciones foliares de B-Nine/Alar (daminozide) 2,500 ppm (formulación 2.9 g/l 85% o formulación 3.9 g/l 64%) aplicadas una vez después del trasplante.

En condiciones de Norte de Europa:

Pueden utilizarse las aplicaciones foliares de B-Nine/Alar (daminozide) 2,500 ppm (formulación 2.9 g/l 85% o formulación 3.9 g/l 64%), y, si es necesario, puede continuarse con Cycocel (chlormequat) 375 ppm (0.5ml/l 75% o formulación 3.1ml/l 11.8%).

Programación del Cultivo

Siembra a trasplante: 3 a 4 semanas

(Típicamente tarda 3.5 semanas en bandeja de 288 celdas y unos cuantos días más en bandeja de 128 celdas).

Trasplante a flor: 4 a 6 semanas.

Tiempo total de cultivo (siembra a flor):

8 a 9 semanas en macetas de 10.5 cm (4.5 plg.). Cuando se terminan en recipientes más grandes, tales como canastas colgantes de 25 cm (10 plg.), el tiempo total de cultivo puede ser de 12 a 13 semanas. El tiempo de cultivo también depender de la temperatura

– las plantas florecen un poco antes bajo condiciones más cálidas y un poco más tarde con temperaturas más frescas.

Problemas Comunes

Insectos: Mosca blanca

BabyWing® Serie Begonia

Germinación

La germinación tarda de 7 a 10 días.

Siembra

No cubra la semilla. Riegue muy bien al momento de la siembra para disolver el pelet. El tamaño de bandeja de plugs que se recomienda es de 288 a 200 celdas.

Temperatura

22 a 27°C (72 a 80°F). Mantenga la temperatura lo más constante posible.

Humedad

Mantenga una humedad relativa del 95%.

Siembra

No cubra la semilla. Se recomienda el uso de la cámara de germinación.

Luz

La luz es beneficiosa, pero no necesaria.

Producción de Plugs

Medio

Utilice un medio sin suelo, bien drenado y libre de plagas con un pH mediano de 5.8 a 6.0 y una CE aproximada de 0.5 mmhos/cm (extracción 1:2).

Temperatura

Mantenga la temperatura del suelo de 70 a 75°C (21 a 24°F) después de que se desarrollen las hojas verdaderas. Los plugs pueden mantenerse de 17 a 18°C (62 a 65°F) desde la madurez hasta el trasplante.

Luz

Después de la germinación, mantenga los niveles de luz entre 1,000 y 2,500 p.c. (10,000 a 30,000 Lux). Los niveles de luz pueden elevarse a hasta 5,000 p.c. (54,000 Lux) cuando las plántulas maduren.

Humedad

BabyWing es muy sensible a la sequía durante las primeras etapas de la germinación. Mantenga la humedad alta hasta que se hayan desarrollado las primeras hojas verdaderas. Después reduzca los niveles de humedad.

Fertilizante

Los niveles altos de sales solubles en los fertilizantes afectan a BabyWing, sin embargo, también crecerá lentamente si no se le fertiliza. Fertilizaciones ligeras y frecuentes son lo mejor. Utilice 20-10-20 a 50 ppm el día 8 y 100 ppm el día 10. Después utilice cada segundo día hasta la etapa 3. Después de que emerjan las hojas verdaderas, alterne con 15-0-15 hasta el

trasplante. No olvide enjuagar el follaje después de cada alimentación.

Reguladores de Crecimiento

No se requieren durante la etapa de plugs.

Producción de Planta Terminada

Tamaño del Recipiente

Maceta de 10 a 12 cm (4 a 4.5 plg.):

1 planta por maceta

Maceta de 15 cm (6 plg.): 1 a 2 plantas por maceta

Macetas de 6.5 plg. o más grandes:

3 plantas por maceta

Canastas colgantes de 25 a 30 cm (10 a 12 plg.): 4 plantas por maceta

Medio

Utilice un medio sin suelo, bien drenado y libre de plagas con una carga inicial mediana de nutrientes y un pH de 6.0 a 6.5.

Temperatura

Noches: 15 a 18°C (60 a 65°F)

Días: 18 a 21°C (65 a 70°F)

Luz

Produzca en un ambiente con luz alta:

3,000 a 7,000 p.c. (30,000 a 70,000 Lux). Los niveles altos de luz ayudarán a una floración más temprana y tallos más fuertes.

Riego

Permita que el medio seque ligeramente y después riegue muy bien. Riegue temprano en la mañana para evitar que se quemen las hojas cuando las temperaturas estén altas.

Fertilización

Fertilice cada riego de por medio con 15-0-15, alternando con 20-10-20 a 150 ppm N. Mantenga una CE mediana alrededor de 1.0 mmhos/cm (extracción 1:2).

Reguladores de Crecimiento

Una ligera rociadura de una mezcla de tanque que contenga B-Nine 2,500 y Cycocel 300 ppm puede utilizarse 2 a 3 semanas después del trasplante. Pudiera aparecer una ligera fitotoxicidad en el follaje después de la rociadura, pero la planta se recuperará después.

Nota: BabyWing responde fuertemente al Bonzi y Sumagic. Evite mojar las plantas de BabyWing al realizar aplicaciones de reguladores de crecimiento en plantas cercanas.

Despunte

No se requieren despuntes.

Programación del Cultivo

Siembra a trasplante (bandejas de plugs de 288 celdas): 7 a 8 semanas

Trasplante a planta terminada: 5 a 7 semanas.

Nota: Espacé las plantas cuando el follaje de las plantas se toque entre si.

Problemas Comunes

Insectos: Mosquita negra, "shore flies"

Enfermedades: No tiene problemas mayores si se utilizan buenas prácticas culturales y un Manejo Integrado de Plagas.

Dragon Wing® Serie Begonia

Germinación

Tamaño de la Bandeja Para Plugs

Las plantas de Dragon Wing se producen mejor en bandejas para plugs de 200 celdas. Esto permite que las plantas crezcan lo suficiente durante la etapa de plugs para que la dirección del arqueamiento del tallo esté libre para orientarse correctamente al momento de la plantación. La orientación puede verse en plugs más pequeños, pero es menos obvia.

Medio

Utilice un medio para siembra bien drenado, libre de plagas con un pH entre 5.8 y 6.0 y una conductividad eléctrica (CE) de 0.5 mmhos/cm. Si está germinando semilla peletizada en la banca, es posible que requiera una capa ligera de vermiculita.

Riego/Humedad

Mantenga saturado el medio durante la germinación.

Temperatura

22° a 24°C (72° a 75°F). Mantenga la temperatura lo más constante posible.

Humedad

Mantenga una humedad relativa de aproximadamente 95% o mayor.

Luz

La luz ayuda, pero no se requiere para la germinación.

Producción de Plugs

Temperatura

Después de que emerja la radícula, mantenga la temperatura del suelo constante a 21°C (70°F) durante 2 semanas. Durante la semana 3, la temperatura puede bajarse a hasta 18°C (65°F).

Humedad

Reduzca los niveles de humedad después de que emerja la radícula. Mantenga una humedad uniforme hasta que aparezcan las hojas verdaderas, después permita que el medio seque ligeramente entre riegos. No estrese los plugs durante la Etapa 4.

Luz

La luz puede ayudar a garantizar una buena calidad de plántulas. Después de que emerja la radícula, mantenga los niveles de luz entre 400 y 2,000 pies candela (4,000 y 20,000 Lux) durante dos semanas.

Fertilizante

Comience a fertilizar 5 días después de sacar los plugs de la cámara de germinación, o 10 días después de germinar en la banca. Los plugs de Dragon Wing requieren más alimento que otras begonias fibrosas. La proporción recomendada es de 50 ppm N, 2 o 3 veces por semana. Durante la semana 3, aumente la proporción de alimento a entre 150 y 200 ppm N, 2 o 3 veces por semana.

Dragon Wing® Serie Begonia continuado

Reguladores de Crecimiento

No se requieren reguladores de crecimiento para la producción de plugs de begonia Dragon Wing.

Producción de Planta Terminada

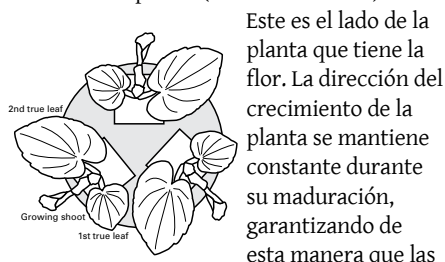
Tamaño del Recipiente Las begonias Dragon Wing pueden transplantarse a una diversa variedad de tamaños de recipientes. Siga las pautas que se dan a continuación para determinar el número de plantas por maceta o canasta.

Tamaño de Recipiente	Espacio en la banca	Plants Por Maceta/Canasta
10-11 cm (4-4.5 plg.)	Apretadas en la banca	1
14-15 cm (5.5-6 plg.)	20 cm (8 plg.)	1-2
16-20 cm (6.5-8 plg.)	0-25 cm (8-10 plg.)	2-3
1 galón	25 cm (10 plg.)	2
Canasta 25-30 cm (10-12 plg.)	—	4

Trasplante

Debido al arqueamiento direccional de los tallos, es muy importante colocar los plugs de Dragon Wing correctamente en las canastas y recipientes finales.

Los plugs deben colocarse con los brotes creciendo hacia afuera, dirigidos hacia los lados del recipiente (vea la ilustración).



Este es el lado de la planta que tiene la flor. La dirección del crecimiento de la planta se mantiene constante durante su maduración, garantizando de esta manera que las

flores estén dirigidas hacia el exterior del recipiente final.

Medio

Utilice un medio bien drenado, libre de plagas, sin suelo con un pH entre 5.4 y 6.0 y una conductividad eléctrica (CE) de 1.0 mmhos/cm.

Luz

Produzca en un medio ambiente con luz alta – 3,000 a 7,000 pies candela (30,000 a 70,000 Lux). La extensión diurna y la calidad de la luz afectan grandemente el hábito de la planta; la extensión diurna también puede afectar el tiempo de floración. Las begonias Dragon Wing, bajo condiciones de extensión diurna natural florecerán durante todo el año, lo cual las hace una buena opción de producción en lugares de clima templado. Florecerán 1 a 3 semanas más rápido con días cortos. Los días cortos (8 a 10 horas) causan

que las plantas crezcan prácticamente horizontales. Días largos naturales o con luz HID producen un crecimiento arqueado intermedio. Los días largos ocasionados por luz incandescente producen plantas más erguidas, lo cual ayuda para el transporte de las plantas (requieren menos espacio en las repisas y se rompen menos).

Riego

Produzca las begonias Dragon Wing mas secas que húmedas para ayudar a prevenir enfermedades de hongos o moho. Sin embargo, permitir que las plantas se marchiten, aún ligeramente, entre riegos atrasará la floración, reducirá el número de ramas y el follaje será más pálido.

Fertilizante

Una vez que las raíces de los plugs comiencen a enraizarse, puede iniciarse un programa de alimentación con 200 ppm N una vez a la semana.

Nota: Estrés severo de fertilización o riego retrasará la floración 2 a 3 semanas.

Reguladores de Crecimiento

Macetas de 10 cm (4 plg.): Una rociadura de Bonzi a 3 ppm (0.75 ml/l) puede aplicarse semanalmente por 3 semanas para mantener las plantas compactas. Aplique la primera rociadura 2 semanas después del trasplante.

Macetas de 15 cm (6 plg.): En pruebas realizadas en las instalaciones de Elburn, Illinois (EE UU), se ha encontrado que una rociadura de Bonzi a 5 ppm (1.25 ml/l) 2 semanas después del trasplante es efectiva. Una o dos rociaduras adicionales de Bonzi a 5 ppm (1.25 ml/l) alternadas semanalmente después de la primera aplicación, han resultado en una floración más temprana, entrenudos más cortos y follaje más oscuro y ramas más uniformes.

Es posible que para recipientes más grandes no se requieran estas aplicaciones adicionales. En pruebas realizadas en las instalaciones de Elburn, Illinois (EE UU), las begonias Dragon Wing producidas en macetas de 20 cm (8 plg.) con 3 plantas por maceta presentaron mayor número de ramas y más flores que aquéllas producidas en macetas de 15 cm (6 plg.) sin utilizar reguladores de crecimiento.

Nota: Se recomienda hacer pruebas en sus instalaciones para determinar las mejores proporciones para su área de producción. No olvide seguir las instrucciones de uso que se encuentran en las etiquetas de los productos.

Programación del Cultivo

Siembra a Trasplante: 7 a 8 semanas

Trasplante a Terminar:

Macetas de 10 cm (4 plg.) con 1 planta por maceta: 7 a 9 semanas

Macetas de 15 cm (6 plg.) con 2 a 3 plantas por maceta: 7 a 9 semanas

Macetas de 20 cm (8 plg.) con 3 plantas por maceta: 8 a 10 semanas

Macetas de 25-30 cm (10-12 plg.) con 4 plantas por maceta: 9 a 11 semanas

Problemas Comunes

Las begonias Dragon Wing no tienen muchas enfermedades o problemas de insectos. No se presentarán problemas mayores si se utilizan buenas prácticas culturales y un programa de Manejo Integrado de Plagas. Se han realizado pruebas con una gran variedad de insecticidas sobre Dragon Wing con muy poca a ninguna fitotoxicidad.

Gryphon Begonia

Producción de Plugs

Medio

Utilice un medio bien drenado, libre de plagas y sin suelo con un pH entre 5.8 y 6.2 y una carga inicial de nutrientes mediana (CE 0.5 mmhos/cm con una extracción 1:2).

Siembra

Tamaño de la bandeja de plugs: Siembre un pellet multisevilla por celda en una bandeja para plugs de 288 o mayor. En Europa, pueden utilizarse bandejas de 264 celdas. Riegue muy bien al momento de la siembra para disolver el pelet. No cubra los pellets multisevilla durante la siembra.

Etapas 1 – Germina en aproximadamente 10 a 12 días.

Temperatura de germinación: 22 a 26°C (72 a 78°F). Prefiere temperaturas cálidas, pero también puede germinar bien con temperaturas de 22°C (72°F).

Luz: Requiere luz para germinar.

Humedad del medio: Mantenga el medio mojado (nivel 5) durante la germinación. Gryphon tiende a secarse durante las primeras etapas de germinación.

Humedad relativa: Mantenga una humedad relativa entre 95 y 97% hasta que emerjan los cotiledones.

Para obtener una buena germinación, es indispensable tener un medio saturado y una humedad relativa alta.

Etapas 2

Temperatura: Optima 21 a 24°C (71 a 76°F)

Luz: Hasta 2500 p.c. (26,900 Lux)

Humedad del medio: Mantenga el medio entre saturado (nivel 5) y mojado mediano (nivel 4) durante la etapa 2. Mantenga la humedad del medio alta y uniforme. Evite estresar los plugs.

Fertilizante: Comience a fertilizar 5 días después de sacar los plugs de la cámara de germinación. Comience con 50-75 ppm N de un fertilizante en forma de amonio, 2 a 3 veces por semana, incrementando poco a poco hasta alcanzar 100 ppm. Mantenga el pH del medio entre 5.8 y 6.2.

Etapas 3

Temperatura: 20 a 22°C (68 a 73°F)

Luz: Hasta 5,000 p.c. (54,000 Lux).

Humedad del medio: Mantenga la humedad del medio a un nivel entre mojado y mojado mediano (nivel 4 a 3). No permita que las plántulas se marchiten. Mantenga una humedad uniforme hasta que aparezcan las hojas verdaderas, después permita que el medio seque ligeramente entre riegos. Evite estresar los plugs.

Fertilizante: Aumente la proporción de fertilizante a dosis 2 (100 a 175 ppm N/0.7 a 1.2 mS/cm EC), 2 a 3 veces por semana, alternando fertilizantes en forma de amonio y fertilizante en forma de nitrato. Mantenga el pH del medio entre 5.8 y 6.2 y la CE entre 0.7 y 1.0 mS/cm (extracción 1:2).

Etapa 4

Temperatura: Puede reducirse a entre 18 y 19°C (65 y 67°F)

Luz: Hasta 5,000 p.c. (54,000 Lux)

Humedad del medio: El nivel de humedad puede reducirse a seco mediano (nivel 3). Evite la humedad excesiva al final de la producción de plugs, ya que esto puede crear condiciones favorables para las enfermedades.

Fertilizante: Igual que en la etapa 3.

Reguladores de Crecimiento

No son necesarios.

Producción de Planta Terminada

Medio

Utilice un medio bien drenado, libre de plagas, sin suelo con pH entre 5.4 y 6.0 y conductividad eléctrica (CE) de 1.0 mmhos/cm.

Temperatura

Noche: 16 a 19°C (62 a 67°F),

Días: 18 a 24°C (65 a 75°F),

Luz

Niveles de luz desde 3,000 a 7,000 p.c. (32,400 a 75,600 lux).

Fotoperiodo

Gryphon es una planta de follaje, pero puede florecer cuando se produce bajo días de 11 horas o menos. Bajo condiciones de días más largos de 11 horas, la floración se atrasará considerablemente y en ocasiones nunca florecerá.

Riego

Evite tanto el riego en exceso como la sequía.

Fertilizante

Fertilice a dosis 3 (175 a 225 ppm N/1.2 a 1.5 mS/cm) una vez a la semana, cuando las raíces de los plugs comiencen a enraizarse. Si es necesario, también puede aplicarse un fertilizante balaceado en forma de nitrato y amonio para ayudar al crecimiento y balancear el pH del medio.

Reguladores de Crecimiento

Generalmente no son necesarios. Sin embargo, puede aplicarse una mezcla en tanque de B-Nine/Alar (daminozide) 2,500 ppm (3.0 g/l formulación 85% o 4.0 g/l formulación 64%) y Cycocel (chlormequat)

300 ppm (2.5 ml/l formulación 11.8% o 0.4 g/l formulación 75%) o B-Nine/Alar sólo (para áreas más frescas) dos semanas después del trasplante, si es necesario. Evite el uso de CCC sólo, ya que puede causar fitotoxicidad. Cuide también el uso de Bonzi, Topflor y Sumagic, ya que pueden detener el crecimiento de las plantas.

Áreas del norte de Europa: No se requieren reguladores de crecimiento. Sin embargo, de ser necesario, se han obtenidos buenos resultados con una mezcla de B-Nine/Alar 3200 ppm (3.7 g/l formulación 85% o 5.0 g/l formulación 64%) y CCC 375 ppm (3.1 ml/l formulación 11.8% o 0.5 g/l formulación 75%)

Nota: Se recomienda realizar pruebas en sus instalaciones para determinar las mejores dosis para su área. Sigue las recomendaciones de uso específicas para cada producto.

Despunte

No se requieren.

Programación del Cultivo

Siembra a trasplante (bandeja para plugs de 288 celdas): 8 a 9 semanas

Tamaño del Recipiente	Plants Por Maceta/ Canasta	Semanas desde el Trasplante
Maceta 10-12 cm (4- 5 plg.)	1	5-6
Maceta 15 cm (6 plg.)	2-3	5-6
Maceta 20 cm (8 plg.)	3	7-8
Maceta 25-30 cm (10-12 plg.)	3-4	9-11

Problemas Comunes

Las begonias Gryphon son muy resistentes a las enfermedades y plagas. No tiene problemas mayores si se utilizan buenas prácticas culturales y un Manejo Integrado de Plagas. Se han probado una gran variedad de insecticidas en las plantas de Gryphon y no se ha visto nada, o muy poca, fitotoxicidad.

Amazon Mist Carex

Producción de Plugs

Medio

Utilice un medio bien drenado, libre de plagas y sin suelo con pH de 5.8 a 6.2 y CE de 0.75 mmhos/cm (extracción 2:1).

Siembra

Tamaño de bandeja de plugs:

Puede producirse en bandejas de 288, 128 o 72 celdas, pero el tamaño preferible es bandeja de 288 celdas (tamaño europeo: 264) o de tamaño similar. Cubra la semilla con vermiculita.

Etapa 1 – La germinación tarda aproximadamente de 7 a 10 días.

Temperatura de germinación: 20 a 26°C (68 a 79°F); las temperaturas más cálidas son preferibles, pero no afectan demasiado la producción.

Luz: La luz es opcional.

Humedad del medio: Mantenga el medio con un nivel de humedad mediano mojado (nivel 4) durante la germinación.

Humedad relativa: Mantenga la humedad relativa entre 95 y 97% hasta que emerjan los cotiledones.

Etapa 2

Temperatura: 20 a 22°C (68 a 72°F)

Luz: Hasta 2,500 p.c. (26,900 Lux).

Humedad del medio: Reduzca la humedad del medio ligeramente (nivel 3) para permitir que las raíces penetren el medio.

Fertilizante: Aplique fertilizante en forma de nitrato bajo es fósforo a dosis 1 (menos de 100 ppm N/menos de 0.7 mS/cm CE). Mantenga el pH del medio entre 5.8 y 6.2 y la CE entre 0.5 y 0.7 mS/cm (extracción 1:2).

Etapa 3

Temperatura: 20 a 22°C (68 a 72°F)

Luz: Hasta 2,500 p.c. (26,900 Lux)

Humedad del medio: Puede producirse con humedad mediana a mediana seca (nivel 3 a 2) en el medio. No permita que las plántulas se marchiten.

Fertilizante: Aumente la proporción de fertilizante a dosis 2 (100 a 175 ppm N/CE 0.7 a 1.2 mS/cm). Mantenga el pH del medio entre 5.8 y 6.2 y la CE entre 0.7 y 1.0 mS/cm (extracción 1:2).

Etapa 4

Temperatura: 18 a 19°C (65 a 67°F)

Luz: Hasta 5,000 p.c. (54,000 Lux)

Humedad del medio: Mantenga un ciclo mojado a seco. No permita que las plántulas se marchiten.

Fertilizante: Mantenga el fertilizante a dosis 2 (100 a 175 ppm N/0.7 a 1.2 mS/cm CE). Mantenga el pH del medio de 5.8 a 6.2 y la CE de 0.7 a 1.0 mS/cm (extracción 1:2).

Reguladores de Crecimiento

No se requieren.

Producción de Planta Terminada

Medio

Utilice un medio bien drenado, libre de plagas y sin suelo con pH de 5.5 a 6.2 y CE de 0.75 mmhos/cm.

Temperatura

Noches: 18 a 19°C (64 a 66°F)

Días: 19 a 23°C (66 a 74°F)

Las plantas pueden producirse con temperaturas tan bajas como 10°C (50°F). Sin embargo, el tiempo de cultivo aumenta bastante.

El color de follaje es más .rojizo con condiciones frescas y de luz alta.

Luz

Nivel tan alto como sea posible.

Amazon Mist Carex continuado

Riego

Produzca con condiciones más bien secas. No mantenga el medio demasiado mojado.

Fertilizante

Comenzando una semana después del trasplante, aplique fertilizante en forma de nitrato bajo en fósforo a dosis 3 (175 a 225 ppm N/1.2 a 1.5 mS/cm) una vez por semana.

Reguladores de Crecimiento

No se requieren.

Despentes

No se requieren.

Tamaño del recipiente

Pack premium 306: 1 plug por celda

Maceta de 6 cm (2.5 plg.): 1 plug por maceta

Maceta de 10 cm (4 plg.): 1 plug por maceta

Maceta de 15 cm (6 plg.): 3 plugs por maceta

Maceta de 18 cm (1 galón): 3 plugs por maceta

Programación del cultivo

Siembra a trasplante (bandeja de 288/264-celdas):

6 a 7 semanas

Si se utilizan bandejas de 128 o 72 celdas, agregue 2 a 3 semanas, pero reduzca el tiempo de cultivo después del trasplante por 2 a 3 semanas.

Trasplante a tamaño vendible (usando bandeja de 288 celdas):

Tamaño del Recipiente	Plantas Por Maceta/Canasta	Semanas desde Trasplante	Total Semanas
Pack premium 306	1	9-10	15-17
Maceta 6 cm (2.5 plg.)	1	8-9	14-16
Maceta 10-11 cm (4-4.5 plg.)	1	9-10	15-17
Maceta 15-16 cm (6-6.5 plg.)	3	10-11	16-18
Galón	3	10-11	16-18

Problemas Comunes

Insectos: No presenta problemas serios.

Enfermedades: Pudrición de raíces si se produce con demasiada humedad.

Bronco Carex

Producción de Plugs

Medio

Utilice un medio bien drenado, libre de plagas y sin suelo con pH de 5.8 a 6.2 y CE de 0.75 mmhos/cm (extracción 2:1).

Siembra

Tamaño de bandeja de plugs:

Puede producirse en bandejas de 288, 128 o 72 celdas pero el tamaño preferible es bandeja de 288 celdas (tamaño europeo: 264) o de tamaño similar. No cubra la semilla.

Etapa 1 – La germinación tarda aproximadamente de 7 a 10 días.

Temperatura de germinación: 24 a 26°C (74 a 79°F).

Luz: La luz es opcional.

Humedad del medio: Mantenga el medio con un nivel de humedad mediano mojado (nivel 4) durante la germinación.

Humedad relativa: Mantenga la humedad relativa entre 95 y 97% hasta que emerjan los cotiledones.

Etapa 2

Temperatura: 20 a 22°C (68 a 72°F)

Luz: Hasta 2,500 p.c. (26,900 Lux).

Humedad del medio: Reduzca la humedad del medio ligeramente (nivel 3) para permitir que las raíces penetren el medio.

Fertilizante: Aplique fertilizante en forma de nitrato bajo en fósforo a dosis 1 (menos de 100 ppm N/menos de 0.7 mS/cm CE). Mantenga el pH del medio entre 5.8 y 6.2 y la CE entre 0.5 y 0.7 mS/cm (extracción 1:2).

Etapa 3

Temperatura: 20 a 22°C (68 a 72°F)

Luz: Hasta 2,500 p.c. (26,900 Lux)

Humedad del medio: Puede producirse con humedad mediana a mediana seca (nivel 3 a 2) en el medio. No permita que las plántulas se marchiten.

Fertilizante: Aumente la proporción de fertilizante a dosis 2 (100 a 175 ppm N/0.7 a 1.2 mS/cm CE). Mantenga el pH del medio entre 5.8 y 6.2 y la CE entre 0.7 y 1.0 mS/cm (extracción 1:2).

Etapa 4

Temperatura: 18 a 19°C (65 a 67°F)

Luz: Hasta 5,000 p.c. (54,000 Lux)

Humedad del medio: Mantenga un ciclo mojado a seco. No permita que las plántulas se marchiten.

Fertilizante: Mantenga el fertilizante a dosis 2 (100 a 175 ppm N/CE 0.7 a 1.2 mS/cm). Mantenga el pH del medio de 5.8 a 6.2 y la CE de 0.7 a 1.0 mS/cm (extracción 1:2).

Reguladores de Crecimiento

No se requieren.

Producción de Planta Terminada

Medio

Utilice un medio bien drenado, libre de plagas y sin suelo con un pH de 5.5 a 6.2 y CE de 0.75 mmhos/cm.

Temperatura

Noches: 18 a 19°C (64 a 66°F)

Días: 19 a 23°C (66 a 74°F)

Las plantas pueden producirse con temperaturas tan bajas como 10°C (50°F). Sin embargo, el tiempo de cultivo aumenta bastante.

Luz

Nivel tan alto como sea posible.

Riego

Produzca con condiciones más bien secas. No mantenga el medio demasiado mojado.

Fertilizante

Comenzando una semana después del trasplante, aplique fertilizante en forma de nitrato bajo en fósforo a dosis 3 (175 a 225 ppm N/1.2 a 1.5 mS/cm) una vez por semana.

Reguladores de Crecimiento

No se requieren.

Despentes

No se requieren.

Tamaño del recipiente

Pack premium 306: 1 plug por celda

Maceta de 6 cm (2.5 plg.): 1 plug por maceta

Maceta de 10 cm (4 plg.): 1 plug por maceta

Maceta de 15 cm (6 plg.): 3 plugs por maceta

Maceta de 18 cm (1 galón): 3 plugs por maceta

Programación del cultivo

Siembra a trasplante (bandeja de 288/264-celdas):

6 a 7 semanas

Si se utilizan bandejas de 128 o 72 celdas, agregue 2 a 3 semanas, pero reduzca el tiempo de cultivo después del trasplante por 2 a 3 semanas.

Trasplante a tamaño vendible (bandeja de 288 celdas):

Tamaño del Recipiente	Plantas Por Maceta/Canasta	Semanas desde Trasplante	Total Semanas
Pack premium 306	1	8-9	14-16
Maceta 6 cm (2.5 plg.)	1	7-8	13-15
Maceta 10-11 cm (4-4.5 plg.)	1	8-9	14-16
Maceta 15-16 cm (6-6.5 plg.)	3	9-10	15-17
Galón	3	9-10	15-17

Problemas Comunes

Insectos: No presenta problemas serios.

Enfermedades: Pudrición de raíces si se produce con demasiada humedad.

Phoenix Green Carex

Producción de Plugs

Medio

Utilice un medio bien drenado, libre de plagas y sin suelo con pH de 5.8 a 6.2 y CE de 0.75 mmhos/cm (extracción 2:1).

Siembra

Tamaño de bandeja de plugs:

Puede producirse en bandejas de 288, 128 o 72 celdas pero el tamaño preferible es bandeja de 288 celdas (tamaño europeo: 264) o de tamaño similar. No cubra la semilla.

Etapa 1 – La germinación tarda aproximadamente de 7 a 10 días.

Temperatura de germinación: 24 a 26°C (74 a 79°F).

Luz: La luz es opcional.

Humedad del medio: Mantenga el medio con un nivel de humedad mediano mojado (nivel 4) durante la germinación.

Humedad relativa: Mantenga la humedad relativa entre 95 y 97% hasta que emerjan los cotiledones.

Etapa 2

Temperatura: 20 a 22°C (68 a 72°F)

Luz: Hasta 2,000 p.c. (26,900 Lux).

Humedad del medio: Reduzca la humedad del medio ligeramente (nivel 3) para permitir que las raíces penetren el medio.

Fertilizante: Aplique fertilizante en forma de nitrato bajo es fósforo a dosis 1 (menos de 100 ppm N/menos de 0.7 mS/cm CE). Mantenga el pH del medio entre 5.8 y 6.2 y la CE entre 0.5 y 0.7 mS/cm (extracción 1:2).

Etapa 3

Temperatura: 20 a 22°C (68 a 72°F)

Luz: Hasta 2,500 p.c. (26,900 Lux)

Humedad del medio: Puede producirse con humedad mediana a mediana seca (nivel 3 a 2) en el medio. No permita que las plántulas se marchiten.

Fertilizante: Aumente la proporción de fertilizante a dosis 2 (100 a 175 ppm N/0.7 a 1.2 mS/cm CE). Mantenga el pH del medio entre 5.8 y 6.2 y la CE entre 0.7 y 1.0 mS/cm (extracción 1:2).

Etapa 4

Temperatura: 18 a 19°C (65 a 67°F)

Luz: Hasta 5,000 p.c. (54,000 Lux)

Humedad del medio: Mantenga un ciclo mojado a seco. No permita que las plántulas se marchiten.

Fertilizante: Mantenga el fertilizante a dosis 2 (100 a 175 ppm N/CE 0.7 a 1.2 mS/cm). Mantenga el pH del medio de 5.8 a 6.2 y la CE de 0.7 a 1.0 mS/cm (extracción 1:2).

Reguladores de Crecimiento

No se requieren.

Producción de Planta Terminada

Medio

Utilice un medio bien drenado, libre de plagas y sin suelo con un pH de 5.5 a 6.2 y CE de 0.75 mmhos/cm.

Temperatura

Noches: 18 a 19°C (64 a 66°F)

Días: 19 a 23°C (66 a 74°F)

Las plantas pueden producirse con temperaturas tan bajas como 10°C (50°F). Sin embargo, el tiempo de cultivo aumenta bastante.

Luz

Nivel tan alto como sea posible.

Riego

Produzca con condiciones más bien secas. No mantenga el medio demasiado mojado.

Fertilizante

Comenzando una semana después del trasplante, aplique fertilizante en forma de nitrato bajo en fósforo a dosis 3 (175 a 225 ppm N/1.2 a 1.5 mS/cm) una vez por semana.

Reguladores de Crecimiento

No se requieren.

Despuntes

No se requieren.

Tamaño del recipiente

Pack premium 306: 1 plug por celda

Maceta de 6 cm (2.5 plg.): 1 plug por maceta

Maceta de 10 cm (4 plg.): 1 plug por maceta

Maceta de 15 cm (6 plg.): 3 plugs por maceta

Maceta de 18 cm (1 galón): 3 plugs por maceta

Programación del cultivo

Siembra a trasplante (bandeja de 288/264-celdas): 5 a 7 semanas

Si se utilizan bandejas de 128 o 72 celdas, agregue 2 a 3 semanas, pero reduzca el tiempo de cultivo después del trasplante por 2 a 3 semanas.

Trasplante a tamaño vendible (bandeja de 288 celdas):

Tamaño del Recipiente	Plantas Por Maceta/Canasta	Semanas desde Trasplante	Total Semanas
Pack premium 306	1	6-7	11-13
Maceta 6 cm (2.5 plg.)	1	5-6	10-11
Maceta 10-11 cm (4-4.5 plg.)	1	6-7	11-13
Maceta 15-16 cm (6-6.5 plg.)	3	7-8	12-14
Galón	3	7-8	12-14

Problemas Comunes

Insectos: Sciara en plantas jóvenes.

Enfermedades: No presenta problemas serios.

Red Rooster Carex

Producción de Plugs

Medio

Utilice un medio bien drenado, libre de plagas y sin suelo con pH de 5.8 a 6.2 y CE de 0.75 mmhos/cm (extracción 2:1).

Siembra

Tamaño de bandeja de plugs:

Puede producirse en bandejas de 288, 128 o 72 celdas, pero el tamaño preferible es bandeja de 288 celdas (tamaño europeo: 264) o de tamaño similar. No cubra la semilla.

Etapa 1 – La germinación tarda

aproximadamente de 7 a 10 días.

Temperatura de germinación: 24 a 26°C (74 a 79°F).

Luz: La luz es opcional.

Humedad del medio: Mantenga el medio con un nivel de humedad mediano mojado (nivel 4) durante la germinación.

Humedad relativa: Mantenga la humedad relativa entre 95 y 97% hasta que emerjan los cotiledones.

Etapa 2

Temperatura: 20 a 22°C (68 a 72°F)

Luz: Hasta 2,500 p.c. (26,900 Lux)

Humedad del medio: Reduzca la humedad del medio ligeramente (nivel 3) para permitir que las raíces penetren el medio.

Fertilizante: Aplique fertilizante en forma de nitrato bajo es fósforo a dosis 1 (menos de 100 ppm N/menos de 0.7 mS/cm CE). Mantenga el pH del medio entre 5.8 y 6.2 y la CE entre 0.5 y 0.7 mS/cm (extracción 1:2).

Etapa 3

Temperatura: 20 a 22°C (68 a 72°F)

Luz: Hasta 2,500 p.c. (26,900 Lux)

Humedad del medio: Puede producirse con humedad mediana a mediana seca (nivel 3 a 2) en el medio. No permita que las plántulas se marchiten.

Fertilizante: Aumente la proporción de fertilizante a dosis 2 (100 a 175 ppm N/0.7 a 1.2 mS/cm CE). Mantenga el pH del medio entre 5.8 y 6.2 y la CE entre 0.7 y 1.0 mS/cm (extracción 1:2).

Etapa 4

Temperatura: 18 a 19°C (65 a 67°F)

Luz: Hasta 5,000 p.c. (54,000 Lux)

Humedad del medio: Mantenga un ciclo mojado a seco. No permita que las plántulas se marchiten.

Fertilizante: Mantenga el fertilizante a dosis 2 (100 a 175 ppm N/CE 0.7 a 1.2 mS/cm).

Mantenga el pH del medio de 5.8 a 6.2 y la CE de 0.7 a 1.0 mS/cm (extracción 1:2).

Reguladores de Crecimiento

No se requieren.

Producción de Planta Terminada

Medio

Utilice un medio bien drenado, libre de plagas y sin suelo con un pH de 5.5 a 6.2 y CE de 0.75 mmhos/cm.

Temperatura

Noches: 18 a 19°C (64 a 66°F)

Días: 19 a 23°C (66 a 74°F)

Las plantas pueden producirse con temperaturas tan bajas como 10°C (50°F). Sin embargo, el tiempo de cultivo aumenta bastante.

Luz

Nivel tan alto como sea posible.

Riego

Produzca con condiciones más bien secas. No mantenga el medio demasiado mojado.

Fertilizante

Comenzando una semana después del trasplante, aplique fertilizante en forma de nitrato bajo en fósforo a dosis 3 (175 a 225 ppm N/1.2 a 1.5 mS/cm) una vez por semana.

Reguladores de Crecimiento

No se requieren.

Despuntes

No se requieren.

Red Rooster Carex continuado

Tamaño del recipiente

Pack premium 306: 1 plug por celda

Maceta de 6 cm (2.5 plg.): 1 plug por maceta

Maceta de 10 cm (4 plg.): 1 plug por maceta

Maceta de 15 cm (6 plg.): 3 plugs por maceta

Maceta de 18 cm (1 galón): 3 plugs por maceta

Programación del cultivo

Siembra a trasplante (bandeja de 288/264-celdas): 6 a 7 semanas

Si se utilizan bandejas de 128 o 72 celdas, agregue 3 a 5 semanas, pero reduzca el tiempo de cultivo después del trasplante por 3 a 5 semanas.

Trasplante a tamaño vendible (bandeja de 288 celdas):

Tamaño del Recipiente	Plantas Por Maceta/Canasta	Semanas desde Trasplante	Total Semanas
Pack premium 306	1	8-9	14-16
Maceta 6 cm (2.5 plg.)	1	7-8	13-15
Maceta 10-11 cm (4-4.5 plg.)	1	8-9	14-16
Maceta 15-16 cm (6-6.5 plg.)	3	9-10	15-17
Galón	3	9-10	15-17

Problemas Comunes

Insectos: No presenta problemas serios.

Enfermedades: Pudrición de raíces si se produce con demasiada humedad.

Celosía Serie Arrabona Red y First Flame

Producción de Plugs

Medio

Utilice un medio bien drenado, libre de plagas con pH de 5.8 a 6.2 y una carga inicial de nutrientes mediana (CE 0.7-1.2 mmhos/cm).

Siembra

Siembre 1 semilla por celda en bandeja de 288 celdas o más pequeña. Cubra la semilla ligeramente con vermiculita. Utilice un tratamiento preventivo en contra de enfermedades transmitidas por el medio.

Etapa 1 – La germinación tarda aproximadamente de 2 a 4 días.

Temperatura de germinación: 21 a 22°C (70 a 72°F).

Luz: Requiere luz.

Humedad del medio: Mantenga el medio con un nivel de humedad mediano mojado (nivel 4) durante la etapa 1.

Humedad relativa: Mantenga la humedad relativa entre 95 y 98% hasta que emerjan los cotiledones.

Etapa 2

Temperatura: 20 a 22°C (68 a 72°F)

Luz: Hasta 2,500 p.c. (26,900 Lux).

Humedad del medio: Mantenga la humedad del medio al mismo nivel (nivel 4). No permita que el medio se seque.

Fertilizante: Aplique fertilizante dosis 1 (menos de 100 ppm N/CE a menos de 0.7 mS/cm).

Etapa 3

Temperatura: 20 a 22°C (68 a 72°F)

Luz: Hasta 2,500 p.c. (26,900 Lux)

Humedad del medio: Mantenga el nivel de humedad del medio constante entre mediano a mediano mojado (nivel 3-4).

No permita que el medio se seque, ya que el estrés por sequía provoca floración prematura.

Fertilizante: Aplique fertilizante a dosis 2 (100 a 175 ppm N/Ce de 0.7 a 1.2 mS/cm).

Reguladores de crecimiento: Ninguno

Etapa 4

Temperatura del medio: 20 a 22°C (68 a 72°F).

Luz: Hasta 5,000 p.c. (53,800 Lux)

Humedad: Mantenga humedad uniforme en la bandeja de plugs.

Fertilizante: Igual que en la Etapa 3.

Comentarios generales para la etapa de plugs:

Consejos para prevenir la floración prematura: Debido a su respuesta de floración bajo días cortos, continúe produciendo los plugs bajos días de 14 horas o más. No permita que el medio se seque completamente.

Las plantas de celosía forman una raíz primaria, susceptible a la pudrición.

Trasplante a tiempo y no permita que las raíces se enreden.

Producción de Planta Terminada

Medio

Utilice un medio bien drenado, libre de plagas y sin suelo con pH de 5.8 a 6.2 y CE de 0.75 mmhos/cm con fertilizante balanceado.

Temperatura

Noches: 15 a 16°C (59 a 61°F)

Días: 18 a 21°C (65 a 70°F)

Luz

Mantenga la luz al nivel más alto posible.

Fotoperiodo

Las plantas de celosía Arrabona Red y First Flame son plantas cualitativas de días cortos y florecen ligeramente más rápido bajo días de 13 horas o menos.

Riego

Mantenga la humedad constante en el medio para prevenir la floración prematura.

Fertilizante

Las plantas de Arrabona Red y First Flame requieren alimentación moderada. Aplique fertilizante a dosis 3 (alrededor de 175 ppm N/1.2 mS/cm). La celosía es susceptibles a los niveles altos de sales.

Reguladores de Crecimiento

Generalmente, las variedades Arrabona Red y First Flame no requieren reguladores de crecimiento. Sin embargo, de ser necesario, las plantas muestran respuesta a una aplicación foliar de B-Nine/Alar (daminozide) entre 2,000 a 3,000 ppm (2.4 a 3.5 g/l, formulación 85% o 3.1 a 4.7 g/l formulación 64%) dependiendo del clima. De ser necesarios, puede repetirse el tratamiento.

Despunte

No requieren despunte.

Programación del Cultivo

Siembra a trasplante (bandeja de 288 celdas): 3 a 4 semanas.

Trasplante a flor:

Tamaño del Recipiente	Plantas Por Maceta	Semanas desde Trasplante	Total Semanas
Pack	1	8-10	11-14
10.5-13 cm (4-5 plg.)	1	9-12	12-16

Producción: Bajo las condiciones climáticas apropiada, Celosía Arrabona Red y First Flame pueden producirse durante todo el año.

Problemas Comunes

Insectos: Afidos, thrips, ácaros, minadores de hojas.

Enfermedades: Mildeo polvoriento, *Botrytis*.

Icecream Serie Celosia

Producción de Plugs

Medio

Utilice un medio bien drenado, libre de plagas con pH de 5.8 a 6.2 y una carga inicial de nutrientes mediana (CE 0.7-1.2 mmhos/cm).

Siembra

Siembre 1 semilla por celda en bandeja de 288 celdas o más pequeña. Cubra la semilla ligeramente con vermiculita. Utilice un tratamiento preventivo en contra de enfermedades transmitidas por el medio.

Etapa 1 – La germinación tarda aproximadamente de 2 a 4 días.

Temperatura de germinación: 21 a 22°C (70 a 72°F)

Luz: Requiere luz.

Humedad del medio: Mantenga el medio con un nivel de humedad mediano mojado (nivel 4) durante la etapa 1.

Humedad relativa: Mantenga la humedad relativa entre 95 y 98% hasta que emerjan los cotiledones.

Etapa 2

Temperatura: 20 a 22°C (68 a 72°F)

Luz: Hasta 2,500 p.c. (26,900 Lux).

Humedad del medio: Mantenga la humedad del medio al mismo nivel (nivel 4). No permita que el medio se seque.

Fertilizante: Aplique fertilizante dosis 1 (menos de 100 ppm N/menos de 0.7 mS/cm CE).

Etapa 3

Temperatura: 20 a 22°C (68 a 72°F)

Luz: Hasta 2,500 p.c. (26,900 Lux)

Humedad del medio: Mantenga el nivel de humedad del medio constante entre mediano a mediano mojado (nivel 3-4). No permita que el medio se seque, ya que el estrés por sequía provoca floración prematura.

Fertilizante: Aplique fertilizante a dosis 2 (100 a 175 ppm N/0.7 a 1.2 mS/cm CE).

Reguladores de Crecimiento

Ninguno.

Etapa 4

Temperatura del medio: 20 a 22°C (68 a 72°F)

Luz: Hasta 5,000 p.c. (53,800 Lux)

Humedad: Mantenga humedad uniforme en la bandeja de plugs.

Fertilizante: Igual que en la Etapa 3.

Comentarios generales para la Etapa de Plugs:

Para evitar la floración prematura, mantenga los plugs con 14 horas luz o más ya que las plantas muestran floración con días cortos. No permita que el medio se seque.

Producción de Planta Terminada

Medio

Utilice un medio bien drenado, libre de plagas y sin suelo con pH de 5.8 a 6.2 y CE de 0.75 mmhos/cm con fertilizante balanceado.

Temperatura

Noches: 15 a 16°C (59 a 61°F)

Días: 18 a 21°C (65 a 70°F)

Luz

Mantenga la luz al nivel más alto posible.

Foto período

Las plantas de celosia icecream son plantas cualitativas de días cortos y florecen uniformemente en condiciones de 13 horas luz o menos. Cuando se producen bajo días naturales con más de 13 horas luz se puede controlar el número de horas luz. Comience el control de horas luz una semana después del trasplante (no antes).

Riego

Mantenga humedad constante en el medio para evitar floración prematura.

Fertilizante

Las plantas de Celosia requieren alimentación moderada. Aplique fertilizante a dosis 3 (alrededor de 175 ppm N/1.2 mS/cm). La celosia es susceptible a los niveles altos de sales.

Reguladores de Crecimiento

Generalmente no requieren reguladores de crecimiento. Sin embargo, si se requiere, las

plantas muestran respuesta a una aplicación foliar de B-Nine/Alar (daminozide) 2000-3000 ppm (formulación 2.4-3.5 g/l, formulación 85% o 3.1-4.7 g/l formulación 64%) dependiendo del clima. De ser necesario, el tratamiento puede repetirse.

Despunte

No requiere despunte.

Programación del Cultivo

Siembra a trasplante (bandeja de 288 celdas): 3 a 4 semanas.

Trasplante a flor:

Tamaño del Recipiente	Plantas Por Maceta	Semanas desde Trasplante	Total Semanas
Pack	1	8-10	11-14
10.5-13 cm (4-5 plg.)	1	9-12	12-16

Producción: Bajo las condiciones climáticas apropiadas, las plantas de celosia Icecream pueden producirse durante todo el año.

Problemas Comunes

Insectos: Afidos, thrips, ácaros, minadores de hojas.

Enfermedades: Mildeo polvoriento, *Botrytis*.

Kosmo Serie Celosia

Producción de Plugs

Medio

Utilice un medio bien drenado, libre de plagas con pH de 5.8 a 6.2 y CE de 0.75 mmhos/cm.

Siembra

Siembre 1 semilla por celda en bandeja de 288 celdas o más pequeña. Cubra la semilla ligeramente con vermiculita. Utilice un tratamiento preventivo en contra de enfermedades transmitidas por el medio.

Etapa 1 – La germinación comienza el día 2 a 4 y continua hasta los días 12 a 20.

Temperatura de germinación: 21 a 22°C (70 a 72°F).

Luz: Requiere luz.

Humedad del medio: Mantenga el medio con un nivel de humedad mediano mojado (nivel 4) durante la etapa 1.

Humedad relativa: Mantenga la humedad relativa entre 95 y 98% hasta que emerjan los cotiledones.

Etapa 2

Temperatura: 20 a 22°C (68 a 72°F)

Luz: Hasta 2,500 p.c. (26,900 Lux).

Humedad del medio: Mantenga la humedad del medio al mismo nivel (nivel 4). No permita que el medio se seque.

Fertilizante: Aplique fertilizante a dosis 1 (menos de 100 ppm N/CE a menos de 0.7 mS/cm).

Etapa 3

Temperatura: 20 a 22°C (68 a 72°F)

Luz: Hasta 2,500 p.c. (26,900 Lux)

Humedad del medio: Mantenga el nivel de humedad del medio constante entre mediano a mediano mojado (nivel 3-4). No permita que el medio se seque ya que el estrés por sequía provoca floración prematura.

Fertilizante: Aplique fertilizante a dosis 2 (100 a 175 ppm N/CE 0.7 a 1.2 mS/cm).

Reguladores de Crecimiento

Ninguno.

Etapa 4

Temperatura del medio: 20 a 22°C (68 a 72°F)

Luz: Hasta 5,000 p.c. (53,800 Lux)

Humedad: Mantenga la humedad uniforme en la bandeja de plugs.

Fertilizante: Igual que en la Etapa 3.

Comentarios generales para la Etapa de Plugs:

Las plantas de celosia forman una raíz primaria que puede dañarse.

Producción de Planta Terminada

Medio

Utilice un medio bien drenado, libre de plagas y sin suelo con pH de 5.8 a 6.2 y CE de 0.75 mmhos/cm con fertilizante balanceado.

Temperatura

Noches: 17 a 18°C (62 a 65°F)

Días: 18 a 20°C (65 a 68°F)

Luz

Mantenga la luz al nivel más alto posible.

Foto período

Las plantas de celosia Kosmo son plantas cualitativas de días cortos y florecen uniformemente en condiciones de 13 horas luz o menos.

Riego

Mantenga la humedad constante en el medio para evitar floración prematura.

Fertilizante

Las plantas de Celosia requieren alimentación moderada. Aplique fertilizante a dosis 3 (alrededor de 175 ppm N/1.2 mS/cm). La celosia es susceptible a los niveles altos de sales.

Reguladores de Crecimiento

Generalmente no requieren reguladores de crecimiento. Sin embargo, si se requiere, las plantas muestran respuesta a una aplicación foliar de B-Nine/Alar (daminozide) 2000-3000 ppm (formulación 2.4-3.0 g/l, formulación 85% o 3.1-4.0 g/l formulación 64%). Se pueden aplicar 2 a 3 tratamientos. Sin embargo no deben hacerse tratamientos una vez que los botones de flor estén visibles.

Despunte

Las plantas de Kosmo no requieren despunte.

Programación del Cultivo

Siembra a trasplante (bandeja de 288 celdas): 3 a 4 semanas, después del segundo par de hojas verdaderas.

Kosmo Serie Celosia continuado

Trasplante a flor:

Tamaño del Recipiente	Plantas Por Maceta	Semanas desde Trasplante	Total Semanas
Pack	1	8-10	11-14
10.5-13 cm (4-5 plg.)	1	9-12	12-16

Problemas Comunes

Insectos: Afidos, thrips, ácaros, minadores de hojas.

Enfermedades: Mildeo polvoriento, *Botrytis*.

Chocolate Covered Cherry, Chocolate Mint, Chocolate Splash y Dark Chocolate Coleus

Vea Colección

Coleus Premium Sun

Kong® y Kong Jr. Serie Coleus

Producción de Plugs

Medio

Utilice un medio bien drenado, libre de plagas, sin suelo con un pH entre 5.5 y 5.8 y una carga inicial de nutrientes mediana (CE 0.75 mS/cm).

Siembra

Siembre la semilla en bandejas de 288 celdas o más grandes. Cubra ligeramente con vermiculita.

Etapas 1 – La germinación tarda de 4 a 5 días.

Temperatura del medio: 22 a 24°C (72 a 75°F)

Luz: La luz no es necesaria.

Humedad del medio: Mantenga el medio uniformemente húmedo (nivel 4) pero no saturado.

Humedad: Mantenga la humedad relativa al 95% (HR) hasta que emerja la radícula.

Nota: Las plantas de coleus son muy sensibles a los niveles altos de sales, en particular amonio. Mantenga el nivel de amonio a menos de 10 ppm.

Etapas 2

Temperatura del medio: 21 a 24°C (72 a 75°F)

Luz: Hasta 2,500 p.c. (26,900 Lux)

Humedad del medio: Reduzca la humedad del medio ligeramente (nivel 3 a 4) para permitir que las raíces penetren el medio.

Fertilizante: Aplique fertilizante en forma de nitrato bajo en fósforo a dosis 1 (menos de 100 ppm N/CE menos de 0.7 mS/cm). Alterne con riegos de agua pura. Alimente después de cada 2 a 3 riegos de agua pura. Riegue temprano en la mañana para que el follaje esté seco para el anochecer y así evitar enfermedades. Mantenga el pH del medio de 5.5 a 6.2 y la CE a menos de 1.0 mS/cm.

Etapas 3

Temperatura del medio: 20 a 21°C (68 a 70°F)

Luz: Hasta 2,500 p.c. (26,900 Lux)

Humedad del medio: Permita que el medio se seque hasta que la superficie luzca color café claro (nivel 2) antes de regar. Evite el marchitamiento excesivo para fomentar el crecimiento de las raíces y controlar el crecimiento de brotes. Mantenga un ciclo de humedad mojado-seco (nivel de humedad 4 a 2). Fertilizante: Aumente la proporción de fertilizante a dosis 2 (100 a 175 ppm N/CE 0.7 a 1.2 mS/cm). Mantenga el pH del medio de 5.5 a 5.8 y la CE a menos de 1.0 mS/cm (extracción 1:2).

Reguladores de Crecimiento

Generalmente no son necesarios. De ser necesario, las plantas de coleus muestran respuesta a A-Rest, B-Nine y Bonzi. Siempre siga las instrucciones de uso en la etiqueta del producto.

Siempre que sea posible utilice diferencial de temperatura (DIF), especialmente durante las primeras 2 horas después del amanecer, para controlar la altura.

Etapas 4

Temperatura del medio: 16 a 17°C (60 a 62°F)

Luz: Hasta 5,000 p.c. (53,800 Lux), si la temperatura puede controlarse.

Humedad del medio: Igual que en la Etapa 3.

Fertilizante: Fertilice con 14-0-14 o un alimento de nitrato de potasio de 100 a 150 ppm N, conforme sea necesario.

Producción de Planta Terminada

Tamaño del recipiente

Macetas de 10 a 15 cm (4 a 6 plg.): 1 planta por maceta

Maceta de galón: 1 planta por maceta

Medio

Utilice un medio bien drenado, libre de plagas y sin suelo con pH de 5.5 a 6.0 y una carga inicial de nutrientes mediana (CE 0.75 mS/cm).

Temperatura

Noches: 17 a 18°C (62 a 65°F)

Días: 21 a 24°C (70 a 75°F)

Luz

Provea sombra si el nivel es más de 5,000 p.c. (53,800 Lux).

Riego

Evite tanto el riego excesivo como la sequía.

Fertilizante

Las plantas de coleus son de alimentación poca a moderada. La alimentación excesiva puede producir colores apagados y menor vigor. Aplique fertilizante a dosis 2 (100 a 175 ppm N/0.7 a 1.2 mS/cm) utilizando fertilizante predominantemente en forma de nitrato bajo en fósforo y alto en potasio. Mantenga la CE alrededor de 1.0 mS/cm (extracción 1:2).

Reguladores de crecimiento

Las plantas de Kong y Kong Jr. tienen buena ramificación y entrenudos cortos, pero debido a sus grandes hojas, estas plantas tienden a crecer demasiado anchas y necesitan más espacio antes de que crezcan demasiado altas. Generalmente no son necesarios los reguladores de crecimiento. Sin embargo, de ser necesario puede realizarse una aplicación de B-Nine/Alar (daminozide) 2,500 a 5,000 ppm (3.0 a 6.0 g/l de formulación 85% o 4.0 a 8.0 g/l de formulación 64%) 2 a 3 semanas después del trasplante. Repita si se requiere.

Despuntos

No se recomiendan los despuntos. Pueden producir hojas más pequeñas y atrasar el tiempo de cultivo.

Espaciamiento

Separe las plantas en cuanto el follaje de las plantas se toque.

Programación del Cultivo

Siembra a trasplante (bandeja de 288 celdas): 5 a 6 semanas

Trasplante a planta terminada:

Macetas de 10 a 15 cm (4 a 6 plg.): 5 a 6 semanas

Macetas de galón: 6 a 7 semanas

Problemas Comunes

Insectos: Afidos, cochinilla harinosa, mosca blanca.

Enfermedades: *Alternaria*, *Botrytis*, *Verticillium*

Otros: Con luz baja presenta elongación excesiva de los entrenudos.

Colección Coleus Premium Sun

Producción de Plugs

Medio

Utilice un medio bien drenado, libre de plagas y sin suelo con pH de 5.5 a 5.8, y CE menos de 0.75 mS/cm (extracción 2:1).

Siembra

Siembre la semilla en bandejas de 288 celdas o más grandes. En Europa, pueden utilizarse las bandejas de 264 celdas. Cubra la semilla ligeramente con vermiculita.

Etapas 1 – La germinación tarda de 4 a 5 días.

Temperatura del medio: 22 a 24°C (72 a 75°F)

Luz: La luz no es necesaria

Humedad del medio: Mantenga el medio uniformemente húmedo (nivel 4) pero no saturado.

Humedad: Mantenga la humedad relativa al 95% hasta que emerjan las radículas.

Nota: Las plantas de coleus son muy sensibles a los niveles altos de sales, en particular amonio. Mantenga el nivel de amonio a menos de 10 ppm.

Etapas 2**Temperatura del medio:** 21 a 24°C (72 a 75°F)**Luz:** Hasta 2,500 p.c. (26,900 Lux)**Humedad del medio:** Reduzca la humedad del medio ligeramente (nivel 3 a 4) para permitir que las raíces penetren el medio.**Fertilizante:** Aplique fertilizante en forma de nitrato bajo en fósforo a dosis 1 (menos de 100 ppm N/CE menos de 0.7 mS/cm). Alternar con riegos de agua pura. Alimente después de cada 2 a 3 riegos de agua pura. Riegue temprano en la mañana para que el follaje esté seco para el anochecer y así evitar enfermedades. Mantenga el pH del medio de 5.5 a 6.2 y la CE a menos de 1.0 mS/cm.**Etapas 3****Temperatura del medio:** 20 a 21°C (68 a 70°F)**Luz:** Hasta 2,500 p.c. (26,900 Lux)**Humedad del medio:** Permita que el medio seque hasta que la superficie luzca color café claro (nivel 2) antes de regar. Evite el marchitamiento excesivo para fomentar el crecimiento de las raíces y controlar el crecimiento de brotes. Mantenga un ciclo de humedad mojado-seco (nivel de humedad 4 a 2).**Fertilizante:** Aumente la proporción de fertilizante a dosis 2 (100 a 175 ppm N/CE 0.7 a 1.2 mS/cm). Mantenga el pH del medio de 5.5 a 5.8 y la CE a menos de 1.0 mS/cm (extracción 1:2).**Reguladores de Crecimiento**

Generalmente no son necesarios. De ser necesarios, las plantas de coleus muestran respuesta a A-Rest, B-Nine y Bonzi. Siempre siga las instrucciones de uso en la etiqueta del producto.

Siempre que sea posible, especialmente durante las primeras 2 horas después del amanecer, utilice diferencial de temperatura (DIF) para control de altura.

Etapas 4**Temperatura del medio:** 16 a 17°C (60 a 62°F)**Luz:** Hasta 5,000 p.c. (53,800 Lux), si la temperatura puede controlarse.**Humedad del medio:** Igual que en la Etapa 3.**Fertilizante:** Igual que en la Etapa 3.**Producción de Planta Terminada****Tamaño del recipiente****Pack de 306:** 1 planta por celda (únicamente Chocolate Covered Cherry)**Macetas de 10 a 13 cm (4 a 5 plg.):** 1 planta por maceta**Macetas de 15 cm (6 plg. o galón):** 3 plantas por maceta**Medio**

Utilice un medio bien drenado, libre de plagas y sin suelo con pH de 5.5 a 6.0 y una carga inicial de nutrientes mediana (CE 0.75 mS/cm).

Temperatura**Noches:** 14 a 18°C (57 a 65°F)**Días:** 18 a 24°C (65 a 75°F)**Luz**

Utilice sombra si el nivel es más de 5,000 p.c. (53,800 Lux).

Riego

Evite tanto el riego excesivo como la sequía.

Fertilizante

Las plantas de coleus son de alimentación poca a moderada. La alimentación excesiva puede producir colores apagados y menor vigor. Aplique fertilizante a dosis 2 (100 a 175 ppm N/0.7 a 1.2 mS/cm) utilizando fertilizante predominantemente en forma de nitrato bajo en fósforo y alto en potasio. Mantenga un CE alrededor de 1.0 mS/cm (extracción 1:2).

Reguladores de Crecimiento

Controle el crecimiento de las plantas a través del manejo del medio ambiente, la nutrición, y el riego primero. Después, si es necesario, utilice reguladores químicos de crecimiento. Utilice al mínimo el fertilizante con nitrógeno en forma de amonio para evitar el estiramiento de los tallos. Las plantas de coleus muestran respuesta al DIF día/noche y son más cortas con un DIF negativo.

Si es necesario, se puede aplicar Florel (ethephon) para fomentar un aumento en la ramificación y controlar la altura. Las plantas muestran respuesta a una dosis de 300 ppm (formulación 7.69 ml/l 3.9% o formulación 0.63 ml/l 48%) 2 a 3 semanas después del trasplante. El uso de Florel también atrasa la floración.

Opcional – Para controlar la altura, se puede aplicar B-Nine/Alar (daminozide) 2,500 a 5,000 ppm (3.0 a 6.0 g/l formulación 85% o 4.0 a 8.0 g/l formulación 64%) 2 a 3 semanas después del trasplante. Repita si es necesario.

Nota: Tenga precaución al utilizar Augeo y Topflor ya que pueden alterar el color del follaje.**Despuntar**

No son necesarios.

Espaciamiento

Separe las plantas cuando el follaje de las plantas se toque.

Programación del Cultivo**Siembra a trasplante (bandeja de 288 celdas):** 5 a 6 semanas**Trasplante a planta terminada:** 6 a 8 semanas**Problemas Comunes****Insectos:** Afidos, cochinilla harinosa, mosca blanca.**Enfermedades:** *Alternaria*, *Botrytis*, *Verticillium*, *Mildeo Polvoriento***Otros:** Con luz baja presenta elongación excesiva de los entrenudos o amontonamiento.**Spiky Blue
Corynephorus****Producción de Plugs****Medio**

Utilice un medio bien drenado, libre de plagas y sin suelo con pH de 5.5 a 6.2 y CE de 0.75 mmhos/cm (extracción 2:1).

Siembra**Tamaño de la Bandeja de Plugs:**

Puede producirse en bandejas de 288 celdas (264 para tamaño europeo) o de tamaño similar. Cubra la semilla ligeramente con vermiculita.

Etapas 1 – La germinación tarda

aproximadamente 3 a 6 días.

Temperatura de germinación: 20 a 26°C (68 a 79°F)**Luz:** La luz es opcional.**Humedad del medio:** Mantenga la humedad del medio a nivel mediano (nivel 4) durante la germinación.**Humedad relativa:** Mantenga la humedad relativa entre 85 y 90% hasta que emerjan los cotiledones.**Etapas 2****Temperatura:** 68 a 72°F (20 a 22°C)**Luz:** Hasta 2,500 p.c. (26,900 Lux).**Humedad del medio:** Reduzca la humedad del medio ligeramente (nivel 3) para permitir que las raíces penetren el medio.**Fertilizante:** Aplique fertilizante a dosis 1 (menos de 100 ppm N/menos de 0.7 mS/cm CE) con fertilizante en forma de nitrato bajo en fósforo. Mantenga el pH del medio de 5.8 a 6.2 y la CE entre 0.5 y 0.7 mS/cm (extracción 1:2).**Etapas 3****Temperatura:** 20 a 22°C (68 a 72°F)**Luz:** Hasta 2,500 p.c. (26,900 Lux)**Humedad del medio:** Puede reducirse a nivel mediano a mediano seco (nivel 3 a 2). No permita que las plántulas se marchiten.**Fertilizante:** Aumente fertilizante a dosis 2 (100 a 175 ppm/0.7 a 1.2 mS/cm CE). Mantenga el pH de medio entre 5.8 y 6.2 y la CE entre 0.7 y 1.0 mS/cm (extracción 1:2).**Etapas 4****Temperatura:** 18 a 19°C (65 a 67°F)**Luz:** Hasta 5,000 p.c. (54,000 Lux)**Humedad del medio:** Mantenga un ciclo mojado/seco. No permita que las plántulas se marchiten.**Fertilizante:** Mantenga el fertilizante a dosis 2 (100 a 175 ppm N/0.7 a 1.2 mS/cm CE). Mantenga el pH entre 5.8 y 6.2 y la CE de 0.7 a 1.0 mS/cm (extracción 1:2).

Spiky Blue Corynephorus continuado

Reguladores de Crecimiento

No son necesarios.

Producción de Planta Terminada

Medio

Utilice un medio bien drenado, libre de plagas y sin suelo con un pH de 5.5 a 6.2 y CE de 0.75 mmhos/cm.

Temperatura

Noches: 18 a 19°C (64 a 66°F)

Días: 19 a 23°C (66 a 74°F)

Las plantas pueden producirse con temperaturas tan bajas como 10°C (50°F) pero el tiempo de cultivo se alargará bastante.

Luz

Nivel tan alto como sea posible.

Riego

Produzca las plantas más bien secas. No mantenga el medio demasiado mojado ya que puede causar pudrición de raíces o tallos estirados.

Fertilizante

Comenzando una semana después del trasplante, aplique fertilizante en forma de nitrato bajo en fósforo a dosis 3 (175 a 225 ppm N/1.2 a 1.5 mS/cm CE) una vez por semana.

Reguladores de Crecimiento

No son necesarios.

Despunte

No son necesarios.

Tamaño del recipiente

Pack premium 306: 1 plug por celda

Maceta de 6 cm (2.5 plg.): 1 plug por maceta

Maceta de 10 cm (4 plg.): 1 plug por maceta

Maceta de 15 cm (6 plg.): 3 plugs (separe los plugs) por maceta

Maceta de 18 cm (1 galón): 3 plugs (separe los plugs) por maceta

Programación del cultivo

Siembra a trasplante (bandeja de 288/264-celdas): 6 a 7 semanas

Trasplante a tamaño vendible (usando bandeja de 288 celdas):

Tamaño del Recipiente	Plantas Por Maceta/Canasta	Semanas desde Trasplante	Total Semanas
Pack premium 306	1	6-7	12-14
Maceta 6 cm (2.5 plg.)	1	5-6	11-13
Maceta 10-11 cm (4-4.5 plg.)	1	6-7	12-14
Maceta 15-16 cm (6-6.5 plg.)	3	7-8	13-15
Galón	3	7-8	13-15

Problemas Comunes

Insectos: Sciara durante la etapa de plugs o en plantas jóvenes si las macetas se mantienen demasiado mojadas.

Enfermedades: Pudrición de raíces cuando se producen con demasiada humedad.

Dash F1 Dianthus

Producción de Plugs

Medio

Utilice un medio bien drenado, libre de plagas y sin suelo con pH de 5.8 a 6.2 y CE de 0.75 mmhos/cm (extracción 2:1).

Siembra

Tamaño de bandeja de plugs:

Puede producirse en bandeja de 288 o de tamaño similar. Cubra la semilla con una capa mediana de vermiculita gruesa al momento de la siembra.

Etapa 1 – La germinación tarda aproximadamente de 3-5 días.

Temperatura de germinación: 18 a 20°C (64 a 68°F).

Luz: No requiere luz, pero puede ser beneficioso.

Humedad del medio: Mantenga el medio con un nivel de humedad mediano mojado (nivel 4) durante la germinación.

Humedad relativa: Mantenga la humedad relativa entre 95 y 97% hasta que emerjan los cotiledones.

Etapa 2

Temperatura: 18 a 21°C (65 a 70°F)

Luz: Hasta 2,500 p.c. (26,900 Lux).

Humedad del medio: Reduzca la humedad del medio ligeramente (nivel 3) para permitir que las raíces penetren el medio.

Fertilizante: Aplique fertilizante en forma de nitrato bajo en fósforo a dosis 1 (menos de 100 ppm N/CE menos de 0.7 mS/cm).

Mantenga el pH del medio entre 5.8 y 6.2 y la CE entre 0.5 y 0.7 mS/cm (extracción 1:2).

Etapa 3

Temperatura: 15 a 18°C (60 a 65°F)

Luz: Hasta 2,500 p.c. (26,900 Lux)

Humedad del medio: Puede producirse con humedad mediana a mediana seca (nivel 3 a 2) en el medio. No permita que las plántulas se marchiten.

Fertilizante: Aumente la proporción de fertilizante a dosis 2 (100 a 175 ppm N/CE entre 0.7 y 1.2 mS/cm). Mantenga el pH del medio entre 5.8 y 6.2 y la CE entre 0.7 y 1.0 mS/cm (extracción 1:2).

Etapa 4

Temperatura: 13 a 15°C (55 a 60°F)

Luz: Hasta 5,000 p.c. (54,000 Lux)

Humedad del medio: Mantenga un ciclo mojado a seco. No permita que las plántulas se marchiten.

Fertilizante: Mantenga el fertilizante a dosis 2 (100 a 175 ppm N/CE 0.7 a 1.2 mS/cm).

Mantenga el pH del medio de 5.8 a 6.2 y la CE de 0.7 a 1.0 mS/cm (extracción 1:2).

Reguladores de Crecimiento

Generalmente no son necesarios, sin embargo, si los plugs necesitan tonificarse, una aplicación foliar de Bonzi (paclobutrazol) a 6 ppm (1.5 ml/l, formulación 0.4%) a principios de la Etapa 3 puede ayudar.

Producción de Planta Terminada

Medio

Utilice un medio bien drenado, libre de plagas y sin suelo con un pH de 5.8 a 6.2 y CE de 0.75 mmhos/cm.

Temperatura

Durante las primeras dos semanas de producción en invernadero mantenga las temperaturas diurnas entre 18 y 24°C (65 y 75°F) y las nocturnas a 15°C (60°F) para establecer las plantas. Termine las plantas con temperaturas entre 15 y 21°C (60 y 70°F). Durante la etapa de plantas maduras pueden tolerar temperaturas más bajas.

Luz

Nivel tan alto como sea posible, manteniendo al mismo tiempo las condiciones de producciones óptimas.

Riego

Mantenga un nivel de humedad óptimo, ni muy mojado, ni muy seco.

Fertilizante

Comenzando una semana después del trasplante, aplique fertilizante en forma de nitrato bajo en fósforo a dosis 3 (175 a 225 ppm N/1.2 a 1.5 mS/cm) una vez por semana.

Reguladores de Crecimiento

Los dianthus Dash tienen un hábito naturalmente compacto con buena ramificación basal, comparados con otros dianthus tipo *barbatus*, lo cual las hace ideal para producción en recipientes. De ser necesario, cuando se producen en recipientes, puede realizarse una aplicación foliar de Bonzi (paclobutrazol) a 20 ppm (5.0 ml/l, formulación 0.4%) 2-3 semanas después del trasplante para entonar el cultivo.

Despunte

No se requiere.

Tamaño del recipiente

Cuarto: 1 plug por celda

Maceta de 18 cm (1 galón): 1 a 3 plugs por maceta

Programación del cultivo

Siembra a trasplante (bandeja de 288/264-celdas): 4 a 5 semanas

Trasplante a terminar:

Finales de primavera hasta principios de verano: 9 a 10 semanas

Invierno: 11 a 12 semanas

Problemas comunes

Insectos: Thrips, Áfidos, Ácaros

Enfermedades: Mildeo polvoriento

Recomendación cultural: Evite el uso de fungicidas con el ingrediente activo Azoxystrobin, tales como Heritage, ya que pueden causar síntomas de fitotoxicidad en los dianthus Dash.

Silver Falls Dichondra

Producción de Plugs

Medio

Utilice un medio bien drenado, libre de plagas y sin suelo, con un pH de 5.5 a 6.3 y una carga inicial mediana de nutrientes (CE 0.75 mmhos/cm con una extracción 1:2).

Siembra

Cubra la semilla ligeramente con vermiculita gruesa.

Temperatura

Germinación: 22 a 24°C (72 a 76°F)

Etapas de cotiledón: 18 a 22°C (65 a 72°F)

Hojas verdaderas: 18 a 21°C (65 a 70°F)

Mantener plugs: 16 a 18°C (62 a 65°F)

Luz

Etapas 1: No se requiere.

Después de la germinación: 1,000 a 2,500 pies candela (10,000 a 30,000 Lux).

Madures de la plántula: Hasta 5,000 pies candela (54,000 Lux) si puede controlarse la temperatura.

Humedad

Mantenga una humedad relativa del 95% hasta que emerjan los cotiledones.

Humedad del Suelo

Mantenga la humedad del suelo alta hasta que emerja la radícula, después de que la radícula penetre el medio, reduzca los niveles de humedad. El desarrollo de los plugs es más rápido con técnicas de cultivo más bien secas. No permita que se marchiten las plántulas.

Fertilizante

Al emerger la radícula, aplique 50 a 75 ppm N de 15-0-15. Al expandirse los cotiledones, aumente a entre 100 y 150 ppm N.

Reguladores de Crecimiento

Una rociadura de B-Nine a 2,500 ppm una vez por semana antes del trasplante fomenta una mejor ramificación.

Producción de Planta Terminada

Medio

Utilice un medio bien drenado, libre de plagas y sin suelo con un pH de 5.5 a 6.5 y una carga inicial mediana de nutrientes.

Temperatura

Noches: 16° a 18°C (62 a 65°F)

Días: 18° a 24°C (65 a 75°F)

Luz

Los niveles altos de luz producen follaje de color más plateado y entrenudos más cortos.

Riego

La dichondra Silver Falls se beneficia de condiciones de producción cálidas y secas. Permita que el cultivo seque muy bien entre riegos.

Fertilizante

Alimente semanalmente con 200 ppm N en un fertilizante completo.

Reguladores de Crecimiento

Para producción en macetas, puede utilizarse una mezcla en tanque de 5,000 ppm de B-Nine y 1,000 ppm de Cycocel una vez a la semana después del trasplante para incrementar la ramificación, controlar la altura del tallo y prevenir que las plantas se enreden. Este tratamiento también ayuda a que el follaje se vea más plateado.

Despuntos

No se requieren despuntos.

Programación del Cultivo

Siembra a trasplante (bandeja de plugs de 288 celdas): 6 a 7 semanas

Trasplante a planta vendible en macetas de 10 cm (4 plg.): 7 a 8 semanas.

Tamaño del Recipiente	Plantas por Maceta/Canasta	Semanas desde el Trasplante
Maceta 10-11 cm (4-4.5 plg.)	1	6-7
Maceta 15 cm (6 plg) o de galón	3	7-8
Canasta Colgante 30 cm (12 plg.)	3 4 5	8-9 7-8 6-7

Si se produce en “liners” (bandeja de 72), permita 7 a 8 semanas desde la siembra hasta el trasplante, y reduzca el tiempo de cultivo pos-trasplante por dos semanas.

Problemas Comunes

Insectos: No tiene problemas serios.

Enfermedades: No tiene problemas serios.

Glitz Euphorbia

Producción de Plugs

Medio

Utilice un medio para plugs libre de plagas, con un pH de 5.8 a 6.2. Mantenga la CE de 0.75 a 0.80 mS/cm (extracción 1:2).

Siembra

Puede producirse en bandeja de 288 celdas o más grande, con 1 semilla por celda. Cubrir la semilla es opcional. Una cobertura ligera puede ayudar a mantener la humedad relativa alrededor de la semilla y mejorar la germinación.

Etapas 1 – La germinación tarda aproximadamente 3 a 6 días. Saque las bandejas de la cámara de germinación tan pronto emerjan las radículas, para evitar estiramiento del hipocotilo.

Temperatura del medio: 18 a 22°C (65 a 72°F)

Nota: Germina fácilmente con temperaturas de 16 a 25°C (62 a 77°F). Las temperaturas cálidas producen una germinación más rápida.

Luz: La luz es opcional.

Humedad del medio: Mantenga el medio mojado (nivel 4) durante la Etapa 1.

Humedad: Mantenga la humedad relativa (HR) al 95% o más, hasta que emerja la radícula.

Etapas 2

Temperatura del medio: 18 a 22°C (65 a 72°F)

Luz: Hasta 2,500 p.c. (26,900 Lux)

Humedad del medio: Mantenga la humedad alta (nivel 4).

Fertilizante: Aplique fertilizante en forma de nitrato bajo en fósforo a dosis 1 (menos de 100 ppm N/l CE menos de 0.7 mS/cm).

Etapas 3

Temperatura del medio: 18 a 22°C (65 a 72°F)

Luz: Hasta 2,500 p.c. (26,900 Lux)

Humedad del medio: La humedad puede reducirse a nivel 3. Mantenga un ciclo mojado a seco entre los niveles 3 y 4. Evite que las plántulas se marchiten.

Fertilizante: Aumente la proporción de fertilizante a dosis 2 (100 a 175 ppm N/CE de 0.7 a 1.2 mS/cm). Mantenga un pH mediano de 5.8 a 6.2 y la CE entre 1.0 y 1.5 mS/cm (1:2 extracción).

Etapas 4

Temperatura del medio: 18 a 22°C (65 a 72°F)

Luz: Hasta 5,000 p.c. (54,000 Lux).

Humedad del medio: El nivel de humedad puede reducirse de mediano a mediano seco (nivel 3 a 2). No permita que las plántulas se marchiten.

Fertilizante: Igual que en la Etapa 3

Reguladores de crecimiento:

Se puede utilizar B-Nine/Alar (daminozide) para controlar la altura. Haga dos aplicaciones de B-Nine/Alar 2,500 ppm (3 g/l, formulación 85% o 4 g/l, formulación 64%) comenzando con la etapa inicial de hojas verdaderas (principios de la Etapa 3), seguida por una segunda aplicación 7 días después. Como una alternativa se puede hacer una rociadura de Bonzi (paclobutrazol) 2.5 ppm (0.6ml/l, formulación 0.4%) o un empape de Bonzi 0.25 a 0.5 ppm (0.06 a 0.12 ml/l, formulación 0.4%) cuando emerja la radícula para controlar el estiramiento del hipocotilo.

Despuntos: No se recomiendan.

Nota: No produzca los plugs con menos de 16°C (62°F) ya que causará amarillamiento y pérdida de hojas.

Producción de Planta Terminada

Trasplante: Los plugs estirados de euphorbia Glitz pueden trasplantarse profundamente hasta el nivel del primer entrenudo.

Glitz Euphorbia continuado

Tamaño del Recipiente

Macetas de 10 a 13 cm (4 a 5 plg.): 1 plug por maceta

Maceta de 15 cm (6 plg.): 2 plugs por maceta

Canasta colgante de 25 cm (10 plg.): 3 plugs por maceta

Medio

Utilice un medio bien drenado, libre de plagas con pH de 5.8 a 6.2.

Temperatura

Noches: 18 a 20°C (65 a 68°F)

Días: 18 a 25°C (65 a 77°F)

Evite temperaturas menores de 16°C (62°F), ya que las temperaturas frescas causan amarillamiento de las hojas.

Luz

Mantenga el nivel de luz más alto posible, manteniendo al mismo tiempo las temperaturas recomendadas.

Humedad del Medio

El medio debe secarse entre riegos. No permita que las plantas se marchiten.

Fertilizante

Comenzando una semana después del trasplante, aplique fertilizante en forma de nitrato bajo en fósforo a dosis 3 (174 a 225 ppm N/1.2 a 1.5 mS/cm) una vez por semana. Mantenga la CE del medio de 1.5 a 2.0 mS/cm y el pH de 5.8 a 6.2.

Despunte

Los despunte no se requieren, ya que producen un hábito pobre en las plantas y pueden aumentar el tiempo de cultivo.

Reguladores de Crecimiento de Planta

La aplicaciones en aerosol de B-Nine/Alar 2,500-5,000 ppm (3 a 6 g/l, formulación 85% o 4 a 8 g/l, formulación 64%) han mostrado ser efectivas. Comience una semana después del trasplante y repita conforme se requiera.

Nota: Es responsabilidad del usuario leer y seguir las instrucciones en la etiqueta del producto y utilizar los reguladores de crecimiento de acuerdo a las leyes y reglamentos.

Programación del Cultivo

Germinación: 3 a 6 días

Siembra a Trasplante (288 celdas): 4 a 5 semanas

Trasplante a terminar:

Tamaño del Recipiente	Plugs de 288 celdas por maceta	Semanas desde Trasplante	Total Semanas
Maceta 10-13 cm (4-5 plg.)	1	5-8	9-13
Maceta 15 cm (6 plg.)	2	5-8	9-13
Canasta 25 cm (10 plg.)	3	6-8	10-13

Problemas Comunes

Insectos: Thrips, áfidos y ácaros.

Enfermedades: No tiene problemas serios.

Festina Festuca

Producción de plugs

Medio

Utilice un medio bien drenado, libre de suelo con un pH entre 5.5-6.2 y CE de 0.75 mmhos/cm (extracción 2:1).

Siembra

Tamaño de la bandeja de plugs:

Puede producirse en bandejas de 288 celdas (tamaño europeo: 264) o de tamaño similar. Cubra la semilla con vermiculita.

Etapas 1 – La germinación tarda aproximadamente 4 a 6 días.

Temperatura de germinación: 18 a 22°C (64 a 72°F)

Luz: La luz es opcional.

Humedad del medio: Mantenga el medio con un nivel de humedad mediano mojado (nivel 4) durante la germinación.

Humedad relativa: Mantenga la humedad relativa entre 85 y 90% hasta que emerjan los cotiledones.

Etapas 2

Temperatura: 20 a 22°C (68 a 72°F)

Luz: Hasta 2,500 p.c. (26,900 Lux).

Humedad del medio: Reduzca la humedad del medio ligeramente (nivel 3) para permitir que las raíces penetren el medio.

Fertilizante: Aplique fertilizante en forma de nitrato bajo en fósforo a dosis 1 (menos de 100 ppm N/CE menos de 0.7 mS/cm).

Mantenga el pH del medio entre 5.8 y 6.2 y la CE entre 0.5 y 0.7 mS/cm (extracción 1:2).

Etapas 3

Temperatura: 20 a 22°C (68 a 72°F)

Luz: Hasta 2,500 p.c. (26,900 Lux)

Humedad del medio: Puede producirse con humedad mediana a mediana seca (nivel 3 a 2) en el medio. No permita que las plántulas se marchiten.

Fertilizante: Aumente la proporción de fertilizante a dosis 2 (100 a 175 ppm N/CE entre 0.7 y 1.2 mS/cm). Mantenga el pH del medio entre 5.8 y 6.2 y la CE entre 0.7 y 1.0 mS/cm (extracción 1:2).

Etapas 4

Temperatura: 18 a 19°C (65 a 67°F)

Luz: Hasta 5,000 p.c. (54,000 Lux)

Humedad del medio: Mantenga un ciclo mojado a seco. No permita que las plántulas se marchiten.

Fertilizante: Mantenga el fertilizante a dosis 2 (100 a 175 ppm N/CE 0.7 a 1.2 mS/cm).

Mantenga el pH del medio de 5.8 a 6.2 y la CE de 0.7 a 1.0 mS/cm (extracción 1:2).

Reguladores de Crecimiento

No se requieren.

Producción de Planta Terminada

Medio

Utilice un medio bien drenado, libre de plagas y sin suelo con un pH de 5.5 a 6.2 y CE de 0.75 mmhos/cm.

Temperatura

Noches: 18 a 19°C (64 a 66°F)

Días: 19 a 23°C (66 a 74°F)

Las plantas pueden producirse con temperaturas tan bajas como 10°C (50°F). Sin embargo, el tiempo de cultivo aumenta bastante.

Luz

Nivel tan alto como sea posible.

Riego

Produzca con condiciones más bien secas. No mantenga el medio demasiado mojado.

Fertilizante

Comenzando una semana después del trasplante, aplique fertilizante en forma de nitrato bajo en fósforo a dosis 3 (175 a 225 ppm N/1.2 a 1.5 mS/cm) una vez por semana.

Reguladores de Crecimiento

No se requieren.

Despunte

No se requieren.

Tamaño del recipiente

Pack premium 306: 1 plug por celda

Maceta de 6 cm (2.5 plg.): 1 plug por maceta

Maceta de 10 cm (4 plg.): 1 plug por maceta

Maceta de 15 cm (6 plg.): 3 plugs

(separados) por maceta

Maceta de 18 cm (1 galón): 3 plugs

(separados) por maceta

Programación del cultivo

Siembra a trasplante (bandeja de 288/264-celdas): 6 a 7 semanas

Trasplante a tamaño vendible (bandeja de 288 celdas):

Tamaño del Recipiente	Plantas Por Maceta/Canasta	Semanas desde Trasplante	Total Semanas
Pack premium 306	1	6-7	12-14
Maceta 6 cm (2.5 plg.)	1	5-6	11-13
Maceta 10-11 cm (4-4.5 plg.)	1	6-7	12-14
Maceta 15-16 cm (6-6.5 plg.)	3	7-8	13-15
Galón	3	7-8	13-15

Problemas Comunes

Insectos: No tiene problemas serios.

Enfermedades: No presenta problemas serios.

Fuseables® Bacopa

Producción de Plugs

Medio

Utilice un medio bien drenado, libre de plagas con un pH de 5.5 a 6.0, y una CE menor a 0.75 mS/cm (extracción 2:1).

Tamaño de la Bandeja de Plugs

Puede producirse en bandejas de 288, 105/128, liner de 72 (tamaño europeo: 128) o de tamaño similar.

Siembra

No cubra los pellets multisevilla con vermiculita al momento de la siembra. Asegúrese de pasar las bandejas de plugs por el túnel de riego después de la siembra, para ayudar a disolver más rápidamente el pellet.

Etapas 1 – La germinación tarda aproximadamente 4 días

Temperatura de germinación: 20 a 23°C (68 a 73°F).

Luz: Requiere luz para germinar (10 p.c./100 Lux o más).

Humedad del medio: Mantenga una humedad mediana en el medio (nivel 4) durante la germinación.

Humedad relativa: Mantenga una humedad relativa entre 95 y 97% hasta que emerjan los cotiledones.

Etapas 2

Temperatura del medio: 20 a 21°C (68 a 70°F)

Luz: Hasta 2,500 p.c. (26,900 Lux) durante las Etapas 2 y 3.

Humedad del medio: Mantenga una humedad mediana (nivel 3) a mojada mediana (nivel 4) durante las Etapas 2 y 3.

Fertilizante: Aplique fertilizante en forma de nitrato bajo en fósforo a dosis 1 (menos de 100 ppm N/CE menor a 0.7 mS/cm). Mantenga el pH del medio entre 5.8 y 6.2 y la CE entre 0.5 y 0.7 mS/cm (extracción 1:2).

Etapas 3

Temperatura del medio: 18 a 21°C (65 a 70°F)

Fertilizante: Aumente la proporción de fertilizante a dosis 2 (100 a 175 ppm N/CE entre 0.7 y 1.2 mS/cm). Mantenga el pH del medio entre 5.8 y 6.2 y la CE entre 0.7 y 1.0 mS/cm (extracción 1:2).

Reguladores de crecimiento de planta: Generalmente no son necesarios durante la producción de plugs, si las plantas van a enviarse/trasplantarse a tiempo.

Bajo condiciones del norte de Europa:

Las aplicaciones foliares de B-Nine/Alar (daminozide) de 640 a 950 ppm (1 a 1.5g/l de formulación 64% o 0.75 a 1.15 g/l formulación 85%) ayudan a entonar los plugs.

Etapas 4

Temperatura del medio: 15 a 18°C (59 a 65°F)

Luz: Los niveles de luz pueden ser hasta 5,000 p.c. (53,800 Lux), siempre y cuando pueda mantenerse la temperatura.

Humedad del medio: Mantenga la humedad del medio mojada (nivel 3). No permita que las plántulas se marchiten, ya que no se recuperarán bien.

Fertilizante: Igual que en la Etapa 3.

Producción de Planta Terminada

Tamaño del recipiente

Maceta de 15 cm (6 plg.): 1 plug por maceta

Canasta o maceta de 25 cm (10 plg) a 30 cm (12 plg.): 3 a 4 plugs por maceta o canasta

Medio

Utilice un medio bien drenado, libre de plagas con un pH de 5.8 a 6.2, y una carga inicial de nutrientes mediana.

Temperatura

Noches: 13 a 16°C (55 a 60°F)

Días: 15 a 24°C (59 a 76°F)

Utopia puede producirse con temperaturas menos a 10°C (50°F). Sin embargo, el tiempo de cultivo será más largo.

Luz

Mantenga los niveles de luz lo más altos posibles, manteniendo al mismo tiempo, las temperaturas indicadas.

Fertilizante

Comenzando la 1ª semana después del trasplante, aplique fertilizante en forma de nitrato bajo en fósforo a dosis 3 (175 a 225 ppm N/1.2 a 1.5 mS/cm). De ser necesario, puede utilizarse un fertilizante en forma de nitrato, balanceado en amonio para promover el crecimiento y balancear el pH del medio. Mantenga la CE del medio entre 1.50 y 2.00 mS/cm y el pH entre 5.8 y 6.2.

Riego

No permita que las plantas se marchiten, ya que esto producirá una reducción de botones y floración.

Reguladores de Crecimiento

Bajo condiciones de Norteamérica: No son necesarios cuando se producen bajo temperaturas frescas con niveles altos de luz. Bajo condiciones más cálidas, de ser necesario, una aplicación de B-Nine/Alar (daminozide) a 1,000 -1500 ppm (1.2-1.8 g/l formulación 85% o 1.5-2.3 g/l formulación 64%) 2 semanas después del trasplante funciona bien.

Bajo condiciones del norte de Europa:

Pueden utilizarse aplicaciones foliares de B-Nine/Alar (daminozide) a 2,500 ppm (2.9 g/l formulación 85% o 3.9 g/l formulación 64%). De ser necesario, también puede aplicarse Cycocel (chlormequat) a 375 ppm (0.5ml/l formulación 75% o 3.1ml/l formulación 11.8%).

Programación del Cultivo

Siembra a trasplante:

288 celdas: 4 semanas

105/128 celdas: 5 semanas

72 celdas: 5 a 6 semanas

Trasplante a floración:

6-7 semanas a partir de **288 celdas**

5-6 semanas a partir de **105/128 celdas**

4-5 semanas a partir de **72 celdas**

Tamaño del Recipiente	Plantas por canasta o maceta	Tiempo total de cultivo (semanas)
Maceta 15 cm (6 plg.)	1-2	9-11
Canasta o maceta de 25 cm (10 plg.)	3-4	10-12
Canasta o maceta de 30 cm (12 plg.)	4-5	10-12

Problemas Comunes

Insectos: Mosca blanca

Enfermedades: Ninguna

Fuseables® Coleus

Producción de Plugs

Medio

Utilice un medio bien drenado, libre de plagas y sin suelo con un pH entre 5.5 y 5.8 y una carga inicial de nutrientes mediana (CE 0.75 mS/cm).

Siembra

Siembre la semilla en bandejas para plugs de 288, 105/128 o mayor (recomiendo 105/128 o mayor). Haga hendiduras en cada celda. Siembre la semilla en el centro. Cubra ligeramente con vermiculita. Riegue adecuadamente después de la siembra, para que el pelet se disuelva completamente.

Etapas 1 – La germinación tarda entre 4 y 5 días.

Temperatura del medio: 22 a 24°C (71 a 76°F)

Luz: No es necesaria.

Humedad del medio: Mantenga una humedad uniforme en el medio (nivel 4), pero no saturado.

Humedad: Mantenga 95%+ de humedad relativa (HR) hasta que emerja la radícula.

Nota: Los Coleus Fuseables son muy sensibles a niveles altos de sales, en particular amonio, durante la germinación. Mantenga el nivel de amonio a menos de 10 ppm.

Etapas 2

Temperatura del medio: 22 a 23°C (71 a 73°F)

Luz: Hasta 2,500 p.c. (26,900 Lux)

Humedad: Reduzca ligeramente la humedad del medio (nivel 3 a 4) para permitir que las raíces penetren el medio.

Fertilizante: Aplique fertilizante a dosis 1 (menos de 100 ppm N/l CE menor a 0.7 mS/cm) de fertilizantes en forma de nitrato bajos en fósforo. Alterne fertilizaciones con riegos de agua pura. Alimente de cada 2 a 3 riegos de agua pura. Riegue temprano en las mañanas, para que el follaje pueda secarse antes de la noche, para prevenir enfermedades. Mantenga el pH de 5.5 a 6.2 y la CE menor a 1.0 mS/cm.

Fuseables® Coleus continuado

Etapa 3

Temperatura del medio: 20 a 21°C (68 a 70°F)

Luz: Hasta 2,500 p.c. (26,900 Lux)

Humedad: Permita que el medio seque aún más, hasta que la superficie luzca color café claro (nivel 2) antes de regar. Evite el marchitamiento excesivo, para fomentar el crecimiento de las raíces y controlar el crecimiento de los brotes. Mantenga un ciclo mojado-húmedo (nivel de humedad 4 a 2).

Fertilizante: Aumente la proporción de fertilizante a dosis 2 (100 a 175 ppm N/CE entre 0.7 y 1.2 mS/cm). Mantenga el pH del medio entre 5.5 y 5.8 y la CE menor a 1.0 mS/cm (extracción 1:2).

Reguladores de crecimiento: Generalmente no son necesarios. La competencia entre las múltiples plántulas proporcionará un control natural del crecimiento. De ser necesario, se ha encontrado que A-Rest, B-Nine y Bonzi son efectivos en los coleus. Siga las recomendaciones en la etiqueta del producto.

Utilice el diferencial de temperatura (DIF) siempre que sea posible, especialmente durante las 2 primeras horas después del amanecer, para controlar la altura de las plantas.

Etapa 4

Temperatura del medio: 15 a 18°C (59 a 64°F)

Luz: Hasta 5,000 p.c. (53,800 Lux) siempre y cuando pueda controlarse la temperatura.

Humedad: Igual que en la Etapa 3.

Fertilizante: Igual que en la Etapa 3.

Producción de Planta Terminada

Tamaño del Recipiente

Maceta de 15 a 20 cm (6 a 8 plg.): 1 plug por maceta

Canasta o recipiente mixto de 25 cm (10 plg) a 30 cm (12 plg.): 3-5 plugs por maceta o recipiente.

Medio

Utilice un medio bien drenado, libre de plagas y sin suelo con un pH de 5.5 a 6.0 y una carga inicial de nutrientes mediana (CE 0.75 mS/cm).

Temperatura

Noches: 15 a 18°C (59 a 64°F)

Días: 18 a 24°C (65 a 76°F)

Luz

Provea sombra si los niveles son mayores a 5,000 p.c. (53,800 Lux).

Riego

Evite tanto el riego excesivo como la sequía.

Fertilizante

Los coleus Fuseables requieren alimentación leve a moderada. La alimentación excesiva producirá color opaco y crecimiento

frondoso. Aplique fertilizante a dosis 2 (100 a 175 ppm N/0.7 a 1.2 mS/cm) utilizando fertilizante en forma de nitrato bajo en fósforo y alto en potasio. Mantenga una conductividad eléctrica mediana, alrededor de 1.0 mS/cm (utilizando una extracción 1:2).

Reguladores de Crecimiento

Controle el crecimiento de las plantas a través de las condiciones ambientales, nutrición y riego. Si se requieren, utilice reguladores de crecimiento de planta. De ser posible, no utilice fertilizante de nitrógeno en forma de amonio para evitar que los tallos se estiren. Los plantas de Coleus Fuseables muestran respuesta al DIF día/noche y son menos altas con un DIF negativo.

B-Nine/Alar (daminozide) 2,500 a 5,000 ppm (3.0 a 6.0 g/l formulación 85% o 4.0 a 8.0 g/l de formulación 64%) puede aplicarse 2 a 3 semanas después del trasplante. Repita si es necesario.

Despuntos

No son necesarios.

Espacio

Separe las plantas cuando su follaje comience a tocarse entre si.

Programación del Cultivo

Siembra a trasplante (bandeja para plugs de 288 celdas): 4 semanas

Siembra a trasplante (bandeja para plugs de 105/128 celdas): 5 a 6 semanas

Trasplante a terminada: 5 a 7 semanas

Tiempo Total de Cultivo:

Tamaño del Recipiente	Plantas Por Maceta o Canasta	Primavera (semanas)	Verano (semanas)
Maceta 15-20 cm (6-8 plg.)	1	10-12	9-10
Canasta o recipient de 25 cm (10 plg.)	1-3	11-13	10-12
Maceta o canasta 30 cm (12 plg.)	4-5	11-13	10-12

Problemas Comunes

Insectos: Áfidos, cochinilla harinosa y mosca blanca

Enfermedades: *Alternaria*, *Botrytis*, *Verticillium*

Fuseables® Juncus

Producción de Plugs

Medio

Utilice un medio bien drenado, libre de plagas y sin suelo con un pH de 5.8-6.2 y CE de 0.75 mmhos/cm (extracción 2:1).

Siembra

Tamaño de Bandeja de Plugs

Puede producirse en bandejas de 288, 128 o 72 celdas (tamaño europeo 128) o alguna otra bandeja de tamaño similar. No es necesario cubrir la semilla.

Etapa 1 – La germinación tarda aproximadamente de 7 a 8 días.

Temperatura de germinación: 22 a 24°C (71 a 76°F)

Luz: La luz es opcional.

Humedad del medio: Mantenga la humedad del medio a un nivel mediano mojado (nivel 4) durante la germinación.

Humedad relativa: Mantenga la humedad relativa entre 95 y 97% hasta que emerjan los cotiledones.

Etapa 2

Temperatura: 18 a 21°C (65 a 70°F).

Luz: Hasta 2,500 p.c. (26,900 Lux) durante las Etapas 2 y 3.

Humedad del medio: Reduzca la humedad del medio ligeramente (nivel 3) para permitir que las raíces penetren el medio.

Fertilizante: Aplique fertilizante en forma de nitrato bajo en fósforo a dosis 1 (menos de 100 ppm N/menos de 0.7 mS/cm CE). Mantenga el pH del medio entre 5.8 y 6.2 y la CE entre 0.5 y 0.7 mS/cm (extracción 1:2).

Etapa 3

Temperatura del medio: 18 a 19°C (65 a 68°F)

Luz: Hasta 2,500 p.c. (26,900 Lux)

Medio: La humedad puede reducirse a nivel mediano seco (nivel 3 a 2). No permita que las plántulas se marchiten.

Fertilizante: Aumente la proporción de fertilizante a dosis 2 (100 a 175 ppm N/0.7 a 1.2 mS/cm CE). Mantenga el pH del medio entre 5.8 y 6.2 y la CE entre 0.7 y 1.0 mS/cm (extracción 1:2).

Etapa 4

Temperature: 65 to 67°F (18 to 19°C).

Luz: Hasta 5,000 p.c. (54,000 Lux)

Humedad del medio: Mantenga un ciclo mojado/seco. No permita que las plántulas se marchiten.

Fertilizante: Mantenga el fertilizante a dosis 2 (100 a 175 ppm N/CE 0.7 a 1.2 mS/cm). Mantenga el pH entre 5.8 y 6.2 y la CE entre 0.7 y 1.0 mS/cm (extracción 1:2).

Reguladores de Crecimiento

No son necesarios.

Producción de Planta Terminada

Medio

Utilice un medio bien drenado, libre de plagas y sin suelo con un pH de 5.5 a 6.2 y una carga inicial de nutrientes mediana y una CE de 0.75 mmhos/cm.

Temperatura

Noches: 15 a 17°C (59 a 64°F)

Días: 16 a 22°C (62 a 73°F)

Las plantas pueden producirse bajo temperaturas tan bajas como los 10°C (50°F) pero el tiempo de cultivo será bastante más largo.

Luz

Mantenga el nivel de luz lo más alto posible, manteniendo al mismo tiempo temperaturas moderadas.

Riego

Mantenga el medio húmedo. Evite producir las plantas secas, ya que esto causará amarillamiento en *Juncus effusus spiralis*. Puede producirse bajo condiciones saturadas.

Fertilizante

Comenzando una semana después del trasplante, fertilice con fertilizante en forma de nitrato bajo en fósforo a dosis 3 (175 a 225 ppm N/1.2 a 1.5 mS/cm) una vez por semana. Evite el uso de fertilizantes con nitrógeno en forma de amonio y la sobre alimentación, ya que resultará en plantas menos erguidas. Mantenga la CE del medio entre 1.50 y 2.00 mS/cm y el pH de 5.5 a 6.2.

Reguladores de Crecimiento

No son necesarios.

Despunte

Los despunte no son necesarios.

Tamaño del Recipiente

“Packs premium” de 306: 1 plug por celda

Maceta de 6 cm (2.5 plg.): 1 plug por maceta

Maceta de 10 cm (4 plg.): 1 plug por maceta

Maceta de 15 cm (6 plg.): 1 a 3 plugs por maceta

Maceta de 18 cm (1 galón): 1 a 3 plugs por maceta

Programación del Cultivo

Siembra a trasplante (bandeja de 288/264 celdas): 7 a 8 semanas

Siembra a trasplante (bandeja de 128/105 celdas): 9 semanas.

Trasplante a planta vendible (288 celdas):

Tamaño del Recipiente	Plantas por Maceta/Canasta	Semanas desde el Trasplante	Total Semanas
Pack premium 306	1	6-7	13-15
Maceta 6 cm (2.5 plg.)	1	5-6	12-13
Maceta 10-11 cm (4-4.5 plg.)	1	7-8	14-16
Maceta 15-16 cm (6-6.5 plg.)	3	7-8	14-16
Galón	3	7-8	14-16

Problemas Comunes

Insectos: No tiene problemas serios.

Enfermedades: No tiene problemas serios.

Fuseables® Multi-Especies (Petunia x Bacopa)

Producción de Plugs**Medio**

Utilice un medio para plántulas bien drenado, libre de plagas con un pH de 5.5 a 6.0 y una CE de 0.75 mS/cm (extracción 1:2).

Siembra

Puede producirse en bandejas para plugs de 288, 105/128, liner de 72 celdas, pero se

recomienda utilizar bandejas para plugs de 105/128 celdas o mayor. No cubra la semilla. Riegue adecuadamente después de la siembra para disolver completamente el pelet.

Etapas 1 – La germinación tarda aproximadamente 4 días.

Temperatura de germinación: 22 a 24°C (71 a 76°F).

Luz: La luz es beneficiosa.

Humedad del medio: Mantenga el medio muy mojado (nivel 5) durante la Etapa 1 para obtener una germinación óptima.

Humedad relativa: Mantenga un 100% de humedad relativa (HR) hasta que emerja la radícula.

Etapas 2

Temperatura: 20 a 24°C (68 a 76°F).

Luz: Hasta 2,500 p.c. (26,900 Lux).

Humedad del medio: Comience a reducir ligeramente la humedad del medio (nivel 4) para permitir que las raíces penetren el medio.

Fertilizante: Aplique fertilizante en forma de nitrato bajo en fósforo a dosis 1 (menos de 100 ppm N/CE menor a 0.7 mS/cm).

Etapas 3

Temperatura: 18 a 21°C (65 a 70°F).

Luz: Hasta 2,500 p.c. (26,900 Lux).

Humedad del medio: Permita que el medio se seque aún más, hasta que la superficie luzca color café claro (nivel 2), antes de regar. Mantenga un ciclo mojado-seco (nivel de humedad 4 a 2).

Fertilizante: Aumente la proporción de fertilizante a dosis 2 (100 a 175 ppm N/CE menor entre 0.7 y 1.2 mS/cm). Si el crecimiento es lento, aplique un fertilizante balanceado en amonio en forma de nitrato cada fertilización de por medio. Mantenga el pH del medio entre 5.8 y 6.2 y la CE entre 1.0 y 1.5 mS/cm (extracción 1:2).

Reguladores de crecimiento: De ser posible, produzca *Petunia x Bacopa* Fuseables Multi-especie sin reguladores de crecimiento. La competencia entre las múltiples plántulas en cada celda de plugs proporcionará un control natural del crecimiento. Las temperaturas más frescas durante la Etapa 4 fomentarán una tonificación natural de los plugs. De ser necesario, realice una aplicación foliar de Bonzi (paclobutrazol) 2 a 5 ppm (0.5 a 1.3 ml/l, formulación 0.4%). No utilice Bonzi a niveles más altos de 1000 ppm para controlar el crecimiento durante la etapa de plugs, ya que podría detener el crecimiento de *bacopa* y producir una *petunia* rastrera dominante en la celda de plugs.

Etapas 4

Temperatura: 15 a 18°C (59 a 64°F).

Luz: Hasta 5,000 p.c. (53,800 Lux) siempre y cuando pueda controlarse la temperatura.

Humedad del medio: Igual que en la Etapa 3.

Fertilizante: Igual que en la Etapa 3.

Producción de Planta Terminada**Tamaño del recipiente**

Maceta de 15 a 20 cm (6 a 8 plg.): 1 plug por maceta

Canastas o recipientes mixtos de 25 a 30 cm (10 a 12 plg.): 3 plugs por canasta o recipiente

Medio

Utilice un medio bien drenado, libre de plagas y sin suelo con un pH de 5.5 a 6.2 y una carga inicial de nutrientes mediana.

Temperatura

Noches: 13 a 18°C (56 a 64°F).

Días: 17 a 24°C (2 a 76°F).

Petunia x Bacopa Fuseables Multi-especie pueden producirse con temperaturas hasta 2°C (35°F). El tiempo de cultivo (tiempo a la floración) depende de la temperatura diaria promedio cuando se producen bajo la extensión diurna adecuada. Las plantas tardarán más en florecer bajo condiciones más frescas.

Luz

Mantenga los niveles de luz lo más altos posible, manteniendo al mismo tiempo temperaturas moderadas.

Fertilizante

Aplique fertilizante en forma de nitrato bajo en fósforo a dosis 3 (175 a 225 ppm N/CE entre 1.2 y 1.5 mS/cm) cada riego de por medio. Aplique fertilizante balanceado en amonio en forma de nitrato bajo en fósforo, conforme sea necesario para estimular el crecimiento y balancear el pH del medio. Mantenga el pH del medio entre pH 5.8 y 6.2. Si utiliza un programa de fertilización constante, aplique fertilizante a dosis 2 (100 a 175 ppm N o CE 0.7-1.2 mS/cm), manteniendo CE y pH recomendados anteriormente.

Reguladores de Crecimiento

Un empaque de Bonzi (paclobutrazol) 2-4 ppm (0.5 a 1.0 ml/l, formulación 0.4%) funciona bien para controlar el tamaño de las plantas de *Petunia x Bacopa* Fuseables Multi-especie. Puede realizarse un empaque cuando el follaje está a punto de alcanzar el borde del recipiente.

No utilice B-Nine/Alar (daminozide) a dosis mayores de 1000 ppm o Topflor (flurprimidol), ya que detendrán el crecimiento de *bacopa*.

Para determinar la mejor dosis para su producción, le recomendamos realizar pruebas en sus instalaciones.

Fotoperiodo

Las plantas de *bacopa* no son sensibles a la extensión diurna, pero las *petunias* Easy Wave son ligeramente sensibles a la extensión diurna. Todas las variedades de Easy Wave pueden florecer exitosamente bajo 10 horas de extensión diurna, con un atraso en la cosecha de un par de días, dependiendo de la variedad de *petunia* Easy Wave.

Fuseables® Multi-Especies (Petunia x Bacopa)
continuado

Programación del Cultivo

Siembra a trasplante (bandeja para plugs de 288 celdas): 4 semanas

Siembra a trasplante (bandeja para plugs de 105/128 celdas): 5 semanas

Siembra a trasplante (bandeja para plugs de 72 celdas): 5 a 6 semanas

Trasplante a floración:

6-7 semanas de 288 celdas

5-6 semanas de 105/128 celdas

4-5 semanas de 72 celdas

Tiempo Total de Cultivo:

Tamaño del Recipiente	Plugs Por Maceta o Canasta	Primavera (semanas)	Verano (semanas)
Maceta o canasta 25-30 cm (10-12 plg.)	1	8-11	7-9
Canasta 25 cm (10 plg.)	1-3	10-12	8-10
Canasta 30 cm (12 plg.)	4	10-12	8-10

Problemas Comunes

No tiene problemas mayores si se utilizan buenas prácticas culturales y un Manejo Integral de Plagas.

Fuseables® Petunia

Producción de Plugs

Medio

Utilice un medio bien drenado, libre de plagas y sin suelo con un pH de 5 a 6.0 y una CE de 0.75 mS/cm (extracción 1:2).

Siembra

Puede producirse en bandeja para plugs de 288, 105/128, liner 72, pero se recomienda utilizar bandejas de 155/128 o mayores. No cubra la semilla. Riegue adecuadamente al momento de la siembra para disolver completamente el pelet.

Etapas 1 – La germinación tarda aproximadamente 4 días.

Temperatura de germinación: 22 a 24°C (72 a 76°F).

Luz: La luz es beneficiosal.

Humedad del medio: Mantenga el medio muy mojado (nivel 5) durante la Etapa 1 para obtener una germinación óptima.

Humedad relativa: Mantenga un 100% de humedad relativa (HR) hasta que emerja la radícula.

Etapas 2

Temperatura: 20 a 24°C (68 a 75°F).

Luz: Hasta 2,500 p.c. (26,900 Lux).

Humedad del medio: Comience a reducir ligeramente la humedad del medio (nivel 4) para permitir que las raíces penetren el medio.

Fertilizante: Aplique fertilizante a dosis 1 (menos de 100 ppm N/CE menor a 0.7 mS/cm) de fertilizantes en forma de nitrato bajos en fósforo.

Etapas 3

Temperatura: 18 a 21°C (65 a 70°F).

Luz: Hasta 2,500 p.c. (26,900 Lux).

Humedad del medio: Permita que el medio seque aún más, hasta que la superficie luzca color café claro (nivel 2) antes de regar.

Mantenga un ciclo de humedad mojado-seco (nivel de humedad 4 a 2).

Fertilizante: Aumente la proporción de fertilizante a dosis 2 (100 a 175 ppm N/CE de 0.7 a 1.2 mS/cm). Si el crecimiento es lento, aplique un fertilizante en forma de nitrato balanceado en amonio cada fertilización de por medio. Mantenga el pH del medio de 5.8 a 6.2 y la CE entre 1.0 y 1.5 mS/cm (extracción 1:2).

Reguladores de crecimiento: De ser posible, produzca los plugs de Petunia Fuseables sin reguladores de crecimiento. La competencia entre las múltiples plántulas en cada celda de plugs proporcionará un control natural del crecimiento, y las temperaturas más frescas durante la Etapa 4 fomentarán una tonificación natural de los plugs.

Bajo condiciones de Norteamérica: De ser necesario, aplique B-Nine/Alar (daminozide) 1 a 2 aplicaciones a 5,000 ppm (6.0 g/l, formulación 85% o 7.8 g/l, formulación 64%) en espray. La primera aplicación debe realizarse cuando los plugs tengan 2 a 3 hojas verdaderas. La segunda aplicación puede hacerse 2 días más tarde. Este tratamiento mejorará la ramificación basal de las plantas maduras.

Bajo condiciones del norte de Europa: 1 a 3 aplicaciones de B-Nine/Alar (daminozide) a 1,250 ppm (1.5 g/l, formulación 85% o 2.0 g/l, 64% formulación) en espray han mostrado ser efectivas, de ser necesario.

Etapas 4

Temperatura: 16 a 18°C (60 a 65°F).

Luz: Hasta 5,000 p.c. (53,800 Lux), siempre y cuando pueda controlarse la temperatura.

Humedad del medio: Igual que en la Etapa 3.

Fertilizante: Igual que en la Etapa 3.

Producción de Planta Terminada

Tamaño del Recipiente

Macetas 15 a 20 cm (6 a 8 plg.): 1 plug por maceta

Canastas o recipientes mixtos de 25 a 30 cm (10 a 12 plg.): 3 plugs por canasta o recipiente

Medio

Utilice un medio bien drenado, libre de plagas y sin suelo con un pH de 5.5 a 6.2 y una carga inicial de nutrientes mediana.

Temperatura

Noches: 14 a 18°C (57 a 65°F).

Días: 16 a 24°C (61 a 75°F).

Las Petunia Fuseables pueden producirse con temperaturas bajas hasta 10°C (50°F). El tiempo de cultivo (tiempo a la floración) depende de la temperatura diaria promedio cuando se producen bajo las horas luz adecuada. Las plantas tardarán más en florecer bajo condiciones más frescas.

Luz

Mantenga los niveles los más altos posibles, manteniendo al mismo tiempo temperaturas moderadas.

Fertilizante

Aplique fertilizante en forma de nitrato bajo en fósforo a dosis 3 (175 a 225 ppm N/CE entre 1.2 y 1.5 mS/cm) cada riego por medio. Aplique fertilizante en forma de nitrato balanceado en amonio conforme sea necesario para fomentar el crecimiento y balancear el pH del medio. Mantenga el pH entre 5.8 y 6.2.

Si utiliza un programa de fertilización constante, aplique fertilizante a dosis 2 (100 a 175 ppm N o CE 0.7-1.2 mS/cm), manteniendo los rangos de CE y pH recomendados anteriormente.

Reguladores de Crecimiento

Utilice una aplicación de B-Nine/Alar (daminozide) a 5,000 ppm (5.9 g/l, formulación 85% o 7.8 g/l, formulación 64%) semanalmente comenzando 7 días después del trasplante, seguido por un empape con Bonzi (paclobutrazol) 2 a 4 ppm (0.5 a 1.0 ml/l, formulación 0.4%) una semana después o el mismo plan de reguladores de crecimiento para petunias estándar grandiflora o petunias rastreras.

Fotoperiodo

Las Petunia Fuseables son ligeramente sensibles a las horas luz. Todas las variedades pueden florecer exitosamente bajo 10 horas luz, pero el tiempo de cultivo se atrasará de 3-6 días comparado con producción bajo condiciones de días largos.

Programación del Cultivo

Siembra a trasplante (bandeja para plugs de 288 celdas): 4 semanas

Siembra a trasplante (bandeja para plugs de 105/128 celdas): 5 semanas

Siembra a trasplante (bandeja de 72 celdas): 5 a 6 semanas

Trasplante a floración:

6-7 semanas a partir 288 celdas

5-6 semanas a partir 105/128 celdas

4-5 semanas a partir 72 celdas

Tiempo Total de Cultivo:

Tamaño del Recipiente	Plugs por maceta o canasta	Primavera (semanas)	Verano (semanas)
Maceta 15-20 cm (6-8 plg.)	1	9-11	7-9
Maceta o canasta 25 cm (10 plg.)	1-3	10-12	8-10
Maceta o canasta 25-30 cm (10-12 plg.)	3	10-12	8-10

Problemas Comunes

No tiene problemas mayores si se utilizan buenas prácticas culturales y un Manejo Integral de Plagas.

Fireworks Gomphrena**Producción de Plugs****Medio**

Utilice un medio bien drenado, libre de plagas y sin suelo con un pH de 5.8 a 6.2 y una carga inicial de nutrientes mediana (CE 0.75 mmhos/cm).

Siembra

Puede producirse en bandejas de 406, 288 celdas (tamaño europeo 264) u otro tamaño similar con una semilla por celda. Cubra la semilla con vermiculita.

Etapas 1 – La germinación tarda aproximadamente de 2 a 3 días.

Temperatura de germinación: 20 a 24°C (68 a 75°F).

Luz: Requiere luz para germinar.

Humedad del medio: Mantenga el medio húmedo mojado (nivel 4) durante la germinación.

Humedad relativa: Mantenga la humedad relativa entre el 95 y 97% hasta que emerjan los cotiledones. Después de esto evite la humedad excesiva ya que esto facilita el desarrollo de enfermedades.

Etapas 2

Temperatura: 22°C (72°F) días; 20°C (68°F) noches.

Luz: Hasta 2,500 p.c. (26,900 Lux) durante las Etapas 2 y 3.

Humedad del medio: Mantenga la humedad del medio de nivel mediano (nivel 3) a mediano mojado (nivel 4) durante la Etapa 2.

Fertilizante: Aplique fertilizante en forma de nitrato bajo en fósforo a dosis 1 (menos de 100 ppm N/CE menos de 0.7 mS/cm). Mantenga el pH del medio de 5.8 a 6.2 y la CE de 0.5 a 0.7 mS/cm (extracción 1:2).

Etapas 3

Temperatura: 22°C (72°F) días; 20°C (68°F) noches.

Luz: Hasta 5,000 p.c. (54,000 Lux) manteniendo las temperaturas apropiadas.

Humedad del medio: Puede reducirse a nivel mediano a mediano seco (nivel 3 a 2). No permita que las plántulas se marchiten.

Fertilizante: Aumente la proporción de fertilizante a dosis 2 (100 a 175 ppm N/CE 0.7 a 1.2 mS/cm). Mantenga el pH del medio de 5.8 a 6.2 y la CE de 0.7 a 1.0 mS/cm (extracción 1:2).

Etapas 4

Temperatura: 20°C (68°F) días; 18°C (64°F) noches.

Luz: Hasta 5,000 p.c. (54,000 Lux) manteniendo las temperaturas adecuadas.

Humedad del medio: El nivel de humedad puede reducirse de mediano a mediano seco (nivel 3 a 2). No permita que las plántulas se marchiten.

Fertilizante: Mantenga el fertilizante a dosis 2 (100 a 175 ppm N/CE 0.7 a 1.2 mS/cm). Mantenga el pH del medio de 5.8 a 6.2 y la CE de 0.7 a 1.0 mS/cm (extracción 1:2).

Reguladores de Crecimiento

Generalmente no son necesarios durante la producción de plantas jóvenes. Si se requiere, las plántulas responden bien a B-Nine/Alar.

Producción de Planta Terminada**Medio**

Utilice un medio bien drenado, libre de plagas y sin suelo con un pH de 5.5 a 6.2 y una carga inicial de nutrientes mediana (CE 0.75 mmhos/cm).

Temperatura

Noche: 17° a 19°C (63° a 66°F)

Día: 18 a 25°C (65 a 75°F)

Puede producirse bajo condiciones más frescas (temperatura mínima 10°C/50°F); sin embargo, esto alargará el tiempo de cultivo.

Luz

El nivel de luz debe ser lo más alto posible, manteniendo la temperatura apropiada.

Riego

Evite tanto el riego excesivo como la sequía.

Fertilización

Aplique fertilizante en forma de nitrato bajo en fósforo a dosis 4 (225 a 300 ppm N/CE 1.5 a 2 mS/cm) una vez por semana. Se puede aplicar fertilizante balanceado en forma de amonio y nitrato conforme sea necesario. Mantenga la CE del medio de 1.5 a 2.0 mS/cm y el pH de 5.8 a 6.2.

Para programas de fertilización continua, aplique fertilizante a dosis 3 (175 a 225 ppm N o 1.2 a 1.5 mS/cm) manteniendo la CE y el pH recomendados anteriormente.

Reguladores de Crecimiento

Los niveles altos de luz, el espacio suficiente entre plantas y las condiciones de temperaturas frescas evitarán que las plantas se estiren. No obstante, las plantas de gomphrena se estiran bastante fácil después del trasplante, por lo cual los reguladores químicos de crecimiento son necesarios para mantener las plantas a la altura deseada.

Condiciones de Norte América: Haga un empape con Bonzi 4 a 10 ppm (1 a 2.5 ml/l) aproximadamente 2 a 3 semanas después del trasplante. La dosis exacta depende de las circunstancias. En las instalaciones de PanAmerican Seed en Santa Paula, California, la dosis suficiente fue un empape de Bonzi 4 a 6 ppm (1 a 1.5 ml/l).

Condiciones del noroeste de Europa: En las instalaciones de PanAmerican Seed en Rijnsenhout, Holanda, un empape de Bonzi 4 a 6 ppm (1 a 1.5 ml/l) fue suficiente. Las aplicaciones foliares de Bonzi son menos eficientes y necesitan repetirse varias veces. Bajo todo tipo de condiciones las aplicaciones foliares de Bonzi pueden utilizarse después del empape para mantener la estructura de la planta. La respuesta de las plantas de Fireworks gomphrena a los reguladores de crecimiento varía de acuerdo al tamaño del recipiente y a las condiciones ambientales. Recomendamos que realice ensayos en sus instalaciones para determinar la mejor dosis y el mejor método de aplicación en sus condiciones.

Despunte

Los despuntes no son necesarios.

Tamaño del Recipiente

Las plantas de gomphrena pueden producirse en macetas de 15 cm (5 plg.) con una planta por maceta o en recipientes de 18 a 19 cm (galón) con 2 a 3 plantas por maceta.

Programación del Cultivo

Siembra a trasplante (bandeja de 400 o 288/264-ceñdas): 5 a 6 semanas.

Trasplante a planta terminada: 8 a 9 semanas con las temperaturas y condiciones recomendadas. Si se producen en condiciones moderadas, el tiempo de cultivo puede aumentar a 10 a 12 semanas.

Problemas Comunes

Cuando se produce con buenas prácticas culturales y un programa integral de manejo de plagas, no existen problemas mayores con este cultivo.

Mahogany Splendor Hibiscus**Producción de Plugs****Medio**

Utilice un medio bien drenado, libre de plagas, sin suelo con un pH de 5.8 a 6.2 y una carga inicial de nutrientes mediana (CE) 0.75 mmhos/cm con una extracción 1:2.

Siembra

Tamaño de la bandeja de plugs: Siembre una semilla por celda en bandejas de 200 o mayores.

Europa: Bandeja para plugs de 128-84 celdas. Cubra las semillas con una capa gruesa de medio para plugs o vermiculita, para prevenir que se caigan las plántulas.

Etapas 1 – La germinación tarda aproximadamente 2 a 3 días.

Temperatura de germinación: 21 a 24°C (71 a 76°F). La germinación también puede realizarse bajo temperaturas más frescas de 18°C (65°F) con un día más en la cámara de germinación.

Mahogany Splendor Hibiscus continuado

Luz: No requiere luz para germinar.

Humedad del medio: Mantenga el medio mojado (nivel 4) durante la germinación.

Humedad relativa: Mantenga un 95 a 97% de humedad relativa hasta que emerjan los cotiledones.

Etapas 2

Temperatura del medio: 20 a 23°C (68 a 73°F)

Luz: Hasta 2500 p.c. (26,900 Lux)

Humedad del medio: Mantenga el medio de mojado (nivel 4) a mojado mediano (nivel 3) durante la Etapa 1.

Fertilizante: Aplique fertilizante a dosis 1 (menos de 100 ppm N/CE menor a 0.7 mS/cm) de fertilizante en forma de nitrato bajo en fósforo.

Etapas 3

Temperatura del medio: 20 a 22°C (68 a 73°F)

Luz: Hasta 5000 p.c. (54,000 Lux).

Humedad del medio: Mantenga el medio mojado a mediano (nivel 4 a 3). No permita que las plántulas se marchiten.

Fertilizante: Aumente la proporción de fertilizante a dosis 2 (100 a 175 ppm N/CE entre 0.7 a 1.2 mS/cm).

Reguladores de crecimiento: Realice una aplicación foliar de una mezcla en tanque de B-Nine/Alar 2500 ppm (3.9 g/l formulación 64% o 2.9 g/l formulación 85%) y CCC 300 ppm (0.4 ml/l formulación 75% o 0.7 ml/l formulación 46%) sobre los plugs.

Noroeste de Europa: Realice una aplicación foliar de una mezcla en tanque de Alar/B-Nine 1250 ppm (2.0 g/l formulación 64% o 1.7 g/l formulación 85%) y Cycocel 300 ppm (0.4 ml/l formulación 75% o 0.7 ml/l formulación 46%) sobre los plugs.

Etapas 4

Temperatura del medio: 18 a 21°C (65 a 70°F)

Luz: 5,000 p.c. (54,000 Lux)

Humedad del medio: Puede reducirse el nivel de humedad a mediano seco (nivel 3).

Fertilizante: Igual que en la Etapa 3.

Producción de Planta Terminada**Medio**

Utilice un medio bien drenado, libre de plagas y sin suelo con un pH de 5.8 a 6.2 y una CE de 0.75 mmhos/cm.

Temperatura

Noches: 17 a 19°C (62 a 67°F)

Días: 18 a 21°C (65 a 70°F)

Luz

Mantenga los niveles de luz lo más altos posible.

Fotoperiodo

Hibiscus es una planta de follaje, sin embargo, puede florecer cuando se produce con una extensión diurna de 12 horas o menos. Cuando la extensión diurna es mayor a 12 horas, la floración se retrasará considerablemente, o simplemente no florecerá.

Riego

Mantenga una humedad uniforme. Las plantas pueden tolerar una humedad saturada.

Fertilizante

Comenzando la primera semana después del trasplante, aplique fertilizante a dosis 3 (175 a 225 ppm N/1.2 a 1.5 mS/cm) utilizando predominantemente fertilizante en forma de nitrato bajo en fósforo y alto en potasio. Mantenga la CE de medio entre 1.50 y 2.00 mS/cm y el pH entre 5.8 y 6.2.

Reguladores de Crecimiento

Los reguladores de crecimiento de planta, junto con los despuntes (vea abajo), producirán una planta frondosa y compacta con follaje morado oscuro.

Dependiendo de la temperatura, una mezcla en tanque de B-Nine/Alar 2500 ppm (3.9 g/l formulación 64%, 2.9 g/l formulación 85%) y Cycocel 750-1000 (1.0-1.3 ml/l formulación 75%, 6.4-8.5 ml/l formulación 11.8%) puede aplicarse cada semana de por medio comenzando dos semanas después del trasplante.

En el noroeste de Europa, la dosis de Cycocel deberá empezar con 350 ppm (0.5 ml/l formulación 75%, 3.0 ml/l formulación 11.8%), y elevarse conforme vaya madurando la planta, pero no debe subir más allá de 750 ppm (1.0 ml/l formulación 75%, 6.4 ml/l formulación 11.8%).

Puede sustituirse la mezcla en tanque de B-Nine/Cycocel por una aplicación de Bonzi. Comience con 5-10 ppm (1.3-2.5 ml/l formulación 0.4%) dependiendo de la temperatura. Repita conforme sea necesario y la dosis puede llegar hasta 10-15 ppm (2.5-3.8 ml/l formulación 0.4%).

Para productores en climas más cálidos, un empape de Bonzi a 1ppm (0.25 ml/l formulación 0.4%) también funciona bien.

Despuntes

Un despunte ligero ayudará al desarrollo de las ramas. El despunte puede realizarse después de que las plantas hayan alcanzado la etapa de 6-7 hojas, dejando 5 a 6 hojas, lo cual sucede generalmente 2 semanas después del trasplante. No haga un despunte severo, ya que podría provocar un hábito de centro abierto.

Programación del Cultivo

Siembra a trasplante (bandeja para plugs de 200 celdas): 2 a 3 semanas

Trasplante a terminada:

Tamaño del Recipiente	Plantas Por Maceta/Canasta	Semanas desde el Trasplante	Total de semanas
Maceta 10-12 cm (4.5 plg.)	1	5-6	9-10
Maceta 15 cm (6 plg.)	1	6-7	9-11
Galón o maceta 19 cm (8 plg.)	1	6-8	10-11

Problemas Comunes

Cuidese de thrips.

Impreza® Serie Impatiens**Producción de Plugs****Etapas 1 – Emerge la radícula (3 a 5 días)**

- Mantenga el medio muy húmedo, casi saturado.
- No cubra ni entierre la semilla.
- Temperatura de germinación: 22 a 24°C (72 a 76°F).
- Los niveles de luz entre 100 y 400 p.c. (1,000 a 4,000 Lux) ayudan a la germinación.
- Mantenga el pH del medio de 6.0 a 6.2 y las sales solubles (CE) a menos de 0.75 mmhos/cm (extracción 2:1). Mantenga el nivel de amonio a menos de 10 ppm.
- Durante la germinación, las plantas de impatiens son sensibles a los niveles altos de sales.

Etapas 2 – Emergen el tallo y cotiledón (10 días)

- Reduzca el nivel de humedad del medio una vez que emerja la radícula. Para obtener la mejor germinación y el mejor enraizamiento, permita que el medio seque ligeramente antes de regar.
- La temperatura del medio debe estar entre los 22 y 24°C (72 a 75°F).
- Nivel de luz de 450 a 700 p.c. (4,500 a 7,000 Lux), utilizando luz suplemental HID durante dos semanas después de que los cotiledones se hayan expandido (12 a 18 horas por día) para reducir el tiempo de cultivo.
- Mantenga los niveles de amonio a menos de 10 ppm y el pH del suelo de 6.0 a 6.2 con una CE a menos de 1.0 mmhos/cm.
- Comience a fertilizar con fertilizante 14-0-14 o un fertilizante de nitrato de calcio/potasio de 50 a 75 ppm N una vez que los cotiledones se hayan expandido completamente.
- Riegue con agua pura entre cada 2 a 3 fertilizaciones.

Etapas 3 – Crecimiento y desarrollo de las hojas verdaderas (14 a 21 días)

- Para fomentar el crecimiento de las raíces y controlar el crecimiento de brotes, permita que el suelo seque completamente entre riegos, evitando el marchitamiento severo.

- La temperatura del suelo debe estar entre 20 y 22°C (68 y 72°F).
- Mantenga el pH del suelo entre 6.0 y 6.2 y la CE a menos de 1.0 mmhos/cm.
- Aumente la proporción de fertilizante 20-0-20 a 100 a 150 ppm N alternando con 14-0-14 o algún otro fertilizante con nitrato de calcio/potasio.
- Fertilice cada 2 a 3 riegos.
- Utilice el diferencial de temperatura (DIF) lo más posible para controlar la altura de las plantas – especialmente durante las 2 primeras horas después del amanecer. También se puede utilizar A-Rest, B-Nine, Bonzi o Sumagic.
- Para plugs, las impatiens Impreza muestran la misma respuesta a reguladores de crecimiento que otras variedades de Impatiens walleriana.

Etapa 4 – Plántulas listas para trasplantar o enviar (7 días)

- Debe permitirse que el suelo seque por completo.
 - La temperatura debe mantenerse entre 17 y 18°C (62 a 65°F).
 - Mantenga el pH del medio de 6.0 a 6.2 y la CE a menos de 0.75 mmhos/cm.
 - Fertilice con 14-0-14 o algún fertilizante con nitrato de calcio/potasio a 100 a 150 ppm N conforme las plantas lo requieran.
- Nota:** Las plantas de impatiens requieren niveles bajos a moderados de fertilización. La fertilización excesiva resultará en plántulas vegetativas exuberantes y estiradas.

Producción de Planta Terminada

Temperatura

- **Noches:** 17 a 18°C (62 a 65 °F)
- **Días:** 18 a 24°C (5 a 75°F)

Luz

Mantenga niveles de luz lo más alto posibles, manteniendo también, temperaturas moderadas.

Medio

Utilice un medio bien drenado, libre de plagas y sin suelo con una carga inicial de nutrientes mediana y un pH de 6.2 a 6.8.

Fertilización

- Fertilice entre cada riego con 15-0-15, alternando con 20-0-20 a 150 ppm nitrógeno.
- Mantenga una conductividad eléctrica mediana alrededor de 1.0 mmhos/cm (extracción 1:2).

Control de Altura

- Una vez que las raíces hayan alcanzado los lados del recipiente, puede permitir que se marchiten antes de regar, para controlar la altura.
- La altura también puede controlarse si se limita el fertilizante, especialmente el fertilizante con fósforo y nitrógeno en forma de amonio.
- Las plantas de impatiens muestran respuesta al diferencial de día/noche (DIF) y son menos altas con un DIF negativo.

- Los productos B-Nine, Bonzi y Sumagic son efectivos para el control de altura. Siempre siga las instrucciones en la etiqueta. B-Nine y Bonzi pueden atrasar la floración.
- Es posible que, por la estructura de la planta, Impreza pueda producirse con menos reguladores de crecimiento que otros cultivos de Impatiens walleriana. Lleve acabo ensayos en sus propias instalaciones para determinar la mejor dosis y frecuencia de fertilización para sus condiciones de producción.

Luz

Las plantas de impatiens son plantas de sombra y no deben exponerse demasiado al sol. Si se endurecen correctamente, pueden tolerar hasta 4 horas de sol por la mañana.

Problemas Comunes

Insectos: Áfidos, thrips

Enfermedades: Pythium, Rhizoctonia, Botrytis, TSWV/INSV (Impatiens Necrotic Spot Virus)

Otros: Deficiencia de boro, alto nivel de pH en el medio.

El problema más serio de enfermedad que afecta a este cultivo es el virus (INSV), el cual es transmitido a través de thrips. Para evitar esta enfermedad el control de estos insectos es absolutamente necesario.

Bajo las horas luz y temperatura indicada.

Problemas comunes

Insectos: Áfidos, araña, mosquitas de hongos (durante la etapa de plantas jóvenes)

Enfermedades: Pythium, Botrytis.

Divine™ Serie Impatiens New Guinea

Producción de Plugs

Medio

Utilice un medio para plántulas bien drenado, libre de plagas y sin suelo con un pH de 5.8 a 6.2. Un pH mayor a 5.8 puede causar toxicidad de hierro y manganeso. Mantenga la CE a 0.75 mS/cm (extracción 1:2).

Siembra

Se recomienda usar bandejas de 288 a 128 celdas. Riegue adecuadamente después de sembrar. No es necesario cubrir la semilla. Sin embargo, una cobertura ligera de vermiculita gruesa puede ayudar a mantener un nivel alto de humedad relativa alrededor de la semilla.

Etapa 1 - La germinación tarda aproximadamente de 5 a 8 días, dependiendo de la temperatura. Mantenga la bandeja de plugs en la cámara de germinación hasta que emerja el 80% de la radícula.

Temperatura del medio: 23 a 25°C (74 a 77°F), siendo 25°C (77°F) la temperatura ideal para que emerja la radícula y se obtenga uniformidad. Evite temperaturas en exceso de los 29°C (85°F).

Luz: La luz puede ser benéfica para la germinación.

Humedad del medio: Mantenga el medio saturado (nivel 5) durante la Etapa 1.

Humedad: Mantenga la humedad relativa al 100% hasta que emerja la radícula.

Etapa 2

Temperatura ambiental: 21 a 23°C (70 a 74°F)

Temperatura del medio: 22°C (70°F).

Luz: Hasta 2,500 p.c. (26,900 Lux) (DLI 5 a 8 moles·m⁻²·d⁻¹)

Humedad del medio: Mantenga el nivel de humedad alto (ciclo 3 a 4). Evite exceso de riego o marchitamiento.

Humedad: Reduzca la humedad relativa, pero mantenga un mínimo de 75%, especialmente por las noches.

Fertilizante: Aplique fertilizante de 50 a 75 ppm (N/CE 0.4 a 0.6 mS/cm CE) de fertilizante en forma de nitrato bajo en fósforo tal como 13-2-13 o 17-5-17. Proporciones P de 8 a 10 ppm constantemente.

Etapa 3 a 4

Temperatura ambiental: 21 a 23°C (70 a 74°F)

Temperatura del medio: 21°C (72°F)

Luz: Hasta 5,000 p.c. (26,900 lux). La luz integral diaria alta (DLI 10 a 15 moles·m⁻²·d⁻¹) mejora la calidad de los plugs y reduce el tiempo total de cultivo.

Humedad: Mantenga un ciclo mojado-seco entre los niveles 3 a 5. Evite el marchitamiento de la plántulas o el riego excesivo. Las impatiens New Guinea no toleran el marchitamiento.

Fertilizante: Aumente la proporción de fertilizante a 65 a 75 ppm N/CE 0.5 a 0.6 mS/cm. Mantenga el pH mediano de 5.8 a 6.2 y CE entre 1.0 y 1.5 mS/cm (extracción 1:2).

Reguladores de Crecimiento: El DIF negativo y DROP funcionan muy bien para controlar la altura de las plantas de impatiens Nueva Guinea. De ser necesario, puede realizarse una aplicación en forma de spray de Daminozide (B-Nine, Alar) a 1,250 ppm cuando aparezca la primera hoja verdadera, seguida por dosis más elevadas, de hasta 3,750 ppm, si las condiciones lo requieren. Paclobutrazol (Bonzi) en forma de spray a dosis baja (1 a 2 ppm) al aparecer la primera hoja verdadera.

Trasplante

Si las plántulas están muy apretadas en la bandeja, la floración puede atrasarse. No permita que las raíces se enreden dentro de la bandeja.

Producción de Planta Terminada

Tamaño del Recipiente

Las plantas de Divine muestran buen desempeño en packs premium 306, bandejas 1801, macetas de 10 (4 plg.) a 15 cm (6 plg.) y canastas colgantes.

Divine™ Serie Impatiens New Guinea continuado

Medio

Utilice un medio bien drenado libre de plagas y sin suelo con un pH de 5.8 a 6.2. El pH menor a 5.8 puede causar toxicidad de micronutrientes, tales como hierro y manganeso.

Temperatura

Mantenga la temperatura del aire entre 20 y 24°C (68 a 76°F) durante el día y 18 a 20°C (65 a 68°F) durante la noche desde trasplante hasta la venta. Mantenga temperaturas diarias promedio (ADT) entre 20 a 23°C (68 a 73°F). Las temperaturas cálidas apresuran la floración, pero reducen el tamaño de las flores. Con temperaturas frescas la floración será más tarde y las flores más grandes. Las temperaturas diarias promedio de 29°C (85°F) pueden ocasionar un atraso en la floración.

Divine puede producirse con temperaturas tan bajas como 14°C (57°F). Sin embargo, las plantas se desraollarán muy lentamente y el tiempo de cultivo aumentará bastante.

Luz

Mantenga los niveles de luz lo más altos posibles, manteniendo la mismo tiempo las temperaturas indicadas. Las plantas de impatiens New Guinea Divine son de días neutrales. La luz integral diaria alta de ≥ 15 moles·m⁻²·s⁻¹ incrementa la floración y ramificación en las plantas. La luz integral diaria más baja puede atrasar la floración.

Humedad

Mantenga la humedad relativa por encima del 75%, especialmente durante las noches para que las plantas puedan beneficiarse de las temperaturas del invernadero. Una humedad relativa menor a 75% puede causar que la temperatura de las plantas sea menor a la temperatura ambiental del invernadero.

Humedad del Medio

Las plantas de impatiens New Guinea son sensibles al sobre riego. No trate de controlar la altura por medio del marchitamiento, ya que el marchitamiento severo puede causar pérdida de flores y aborto de botones. Mantenga un ciclo entre los niveles 2 y 4.

Fertilizante

Las impatiens New Guinea requieren alimento moderado. La fertilización excesiva puede provocar un crecimiento excesivo de las hojas y reducir la floración. Proporcione P de 12-15 ppm constantemente. Mantenga la CE menor a 1.5 mS/cm. Evite fertilizantes con niveles altos de amonio y fósforo. Los programas de fertilización constante de un alimento líquido dependen de las condiciones locales, y pueden variar entre 50 y 150 ppm N. Utilice una dosis baja cuando el ADT esté bajo. Las plantas se benefician de lixiviaciones ocasionales con agua pura

para prevenir la acumulación de sales. La acumulación excesiva de sales produce hojas bronceadas en forma de tazas invertidas (hacia abajo) y quemaduras en las puntas.

Despunte

No requieren despuntes debido a su ramificación naturalmente superior. Los despuntes únicamente incrementarán el tiempo de cultivo.

Reguladores de Crecimiento

Dependiendo de las condiciones de luz, temperatura, variedad y tamaño del recipiente, es posible que no sean necesarios los reguladores de crecimiento.

En condiciones de Norte América:

1 a 2 aplicaciones de paclobutrazol (Bonzi, Piccolo) en forma de spray de 2 a 5 ppm (0.5 a 1.25 ml/l formulación 0.4%) pueden ayudar a controlar el crecimiento, sin reducir el tamaño de la flor. Un empape de paclobutrazol de 0.125 a .25 ppm (0.03 a 0.06 ml/l formulación 0.4%) también controla el crecimiento, pero atrofiar el crecimiento de las variedades menos vigorosas. (Vea la Tabla 1 de escalas de vigor.) Comience con dosis baja y ajuste conforme sea necesario. También puede utilizarse el DIF negativo y DROP para controlar la altura. No es necesario utilizar Florel para promover una buena ramificación.

En condiciones del Norte de Europa: 1

a 2 aplicaciones de una mezcla en tanque de paclobutrazol de 2 a 4 ppm (0.5 a 1.0 ml/l formulación 0.4%) son efectivas. El DIF negativo y DROP controlan muy bien la altura de la plantas de impatiens nueva Guinea.

Para canastas o recipientes más grandes, es posible que no sean necesarios los reguladores de crecimiento. Se recomienda realizar pruebas en sus instalaciones para determinar las mejores dosis para sus condiciones de cultivo.

Tabla 1. Escala de vigor serie Divine

Más vigor	Blue Pearl, Orange Bronze Leaf, Scarlet Bronze Leaf
Vigor medio	Cherry Red, Lavender, Orange, Pink Pearl, Scarlet Red, Violet, White Blush
Menor vigor	Burgundy, Pink

Nota: Es responsabilidad del productor leer y seguir las instrucciones en la etiqueta del producto químico que se utilice y de utilizar el producto de acuerdo a las leyes y reglas locales.

Planeación del Cultivo

Germinación: 5 a 8 días, asegúrese que 80% de la radícula emerja antes de sacar las plantas del medio ambiente de la etapa 1.

Tiempo para terminar plugs de 288 o 128: 5 a 6 semanas, respectivamente.

Semanas de trasplante a flor:

Tamaño del Recipiente	Plugs de 288 Por Maceta	Primavera	Otoño (Sureste)
Flats 306/1801	1	6-7	8-10
Maceta 10-12.5 cm (4-5 plg.)	1	7-8	8-10
Maceta 15 cm (6 plg.)	1-3	8-9	9-11
Canasta 25 cm (10 plg.)	3-4	8-9	9-11
Canasta 25-30 cm (10-12 plg.)	4-5	8-9	9-11

Las temperaturas diarias promedio por encima de 29°C (85°F) pueden atrasar la producción.

Problemas comunes

Insectos: Thrips, áfidos, mosquitas de hongos y ácaros.

Enfermedades: *Pythium*, *Rhizoctonia*, *Phytophthora*, *Botrytis*, Tomato Spotted Wilt Virus, Impatiens Necrotic Spot Virus, mildew polvoriento y *Myrothecium*.

Las impatiens New Guinea Divine tienen una resistencia alta/estándar (HR) al mildew polvoriento de impatiens, de acuerdo a la terminología establecida por la Federación Internacional de la Semilla.

Isotoma Serie Gemini

Producción de Plugs

Medio

Utilice un medio bien drenado, libre de plagas y sin suelo con pH de 5.5 a 6.0 y una CE de 0.75 mmhos/cm.

Siembra

Siembre 2 a 4 pellets por celda en bandejas de 288 celdas o mayor; no cubra la semilla. Haga una aplicación preventiva con fungicida para evitar la pudrición.

Etapas 1 – La germinación tarda de 5 a 8 días.

Temperatura del medio: 20 a 22°C (68 a 72°F).

Luz: No se requiere, pero es beneficioso.

Humedad del medio: Mantenga el medio mojado (nivel 4) durante la Etapa 1.

Humedad relativa: Mantenga la humedad relativa (HR) entre 95 y 97% hasta que emerjan los cotiledones.

Etapas 2

Temperatura: 20 a 22°C (68 a 72°F)

Luz: Hasta 2,500 p.c. (26,900 Lux).

Humedad del medio: Mantenga el medio mojado (nivel 4), para permitir que las raíces penetren el medio. No permita que el medio se seque completamente.

Fertilizante: Aplique fertilizante en forma de nitrato a dosis 1 (menos de 100 ppm N/CE 0.2-0.5 mmhos/cm).

Etapas 3

Temperatura: 18 a 20°C (65 a 68°F)

Luz: Hasta 2,500 p.c. (26,900 Lux). En lugares de luz baja, la luz suplemental de 150 p.c. (1620 lux) ayuda a reducir el estiramiento de las plántulas y a reducir el tiempo a la cosecha.

Humedad del medio: Mantenga el medio mojado a mojado mediano (niveles 3-4)

Fertilizante: Aplique fertilizante en forma de nitrato a dosis 1 (menos de 100 ppm N/CE menos de 0.7 mmhos/cm).

Reguladores de crecimiento: Generalmente no se requieren, pero, de ser necesario se puede utilizar B-Nine/Alar (daminozide) 1,000-1,500 ppm (1.2-1.8 g/l formulación 85% o 1.6-2.3 g/l de formulación 64%).

Etapa 4

Temperatura: 18 a 20°C (65 a 68°F).

Luz: Hasta 5,000 p.c. (53,800 Lux), siempre y cuando puedan mantenerse las temperaturas indicadas.

Humedad del medio: Igual que en la Etapa 3.

Fertilizante: Igual que en la Etapa 3.

Producción de Planta Terminada

Medio

Utilice un medio bien drenado, libre de plagas, con un pH de 5.5 a 6.2 y CE de 0.75 mmhos/cm.

Temperatura

Noches: 12 a 14°C (54 a 57°F)

Días: 16 a 18°C (60 a 65°F)

Las plantas de Gemini prefieren crecer con condiciones frescas. Las temperaturas superiores a los 21°C (70°F) pueden atrasar o inhibir la floración.

Luz

Mantenga los niveles de luz lo más alto posible, manteniendo al mismo tiempo temperaturas moderadas.

Fotoperiodo

Las plantas de Gemini son plantas facultativas de días largos. Los días largos mejoran la floración.

Riego

Mantenga el medio húmedo (nivel 2-3). No permita que las plantas se marchiten.

Fertilizante

Las plantas de Isotoma Gemini requieren fertilizante moderado. Fertilice una vez a la semana, o cuando sea necesario, a dosis 3 (175 a 225 ppm N/1.2 a 1.5 mS/cm) utilizando predominantemente fertilizante en forma de nitrato bajo en fósforo y alto en potasio, tal como 15-5-15.

Reguladores de crecimiento

Las plantas de Isotoma muestran respuesta a B-Nine/Alar (daminozide) 2,500-3,250 ppm (3.0-3.9 g/l formulación 85% o 4.0-5.0 g/l formulación 64%) dos semanas después del trasplante. De ser necesario, repita el tratamiento una semana después.

Despentes

No se requieren.

Programación del cultivo

Siembra a trasplante (bandeja para plugs de 288 celdas): 4 a 5 semanas

Trasplante a floración:

Tamaño del Recipiente	Plantas Por Maceta	Semanas desde el trasplante	Total de semanas
10.5 cm (4 plg.)	1	9-11	13-16
13 cm (5 plg.)	1	10-12	14-17
19 cm (galón)	3	10-11	14-16

Bajo las temperatura indicada.

Problemas comunes

Insectos: Áfidos, araña, mosquitas de hongos (durante la etapa de plantas jóvenes)

Enfermedades: *Pythium*, *Botrytis*

Starhead Juncus

Producción de Plugs

Medio

Utilice un medio bien drenado, libre de plagas y sin suelo con pH de 5.8 a 6.2 y CE de 0.75 mmhos/cm (extracción 2:1).

Siembra

Tamaño de bandeja para plugs: Utilice bandejas de 288 celdas o mayor. No cubra la semilla.

Etapa 1 – La germinación tarda aproximadamente de 7 a 10 días.

Temperatura de germinación: 18 a 22°C (64 a 72°F).

Luz: La luz es opcional.

Humedad del medio: Mantenga el medio mojado (nivel 4) para obtener una germinación óptima.

Humedad relativa: Mantenga la humedad relativa entre 95 y 97% hasta que emerjan los cotiledones.

Etapa 2

Temperatura: 18 a 26°C (64 a 79°F)

Luz: Hasta 2,500 p.c. (26,900 Lux).

Humedad del medio: Cuando los plugs hayan salido de la cámara de germinación, reduzca ligeramente la humedad de nivel 4 a 3 para permitir que las raíces penetren el medio.

Fertilizante: Aplique fertilizante en forma de nitrato bajo es fósforo a dosis 1 (menos de 100 ppm N/menos de 0.7 mS/cm CE). Mantenga el pH del medio entre 5.8 y 6.2 y la CE entre 0.5 y 0.7 mS/cm (extracción 1:2).

Etapa 3

Temperatura: 18 a 22°C (64 a 72°F)

Luz: Hasta 2,500 p.c. (26,900 Lux)

Humedad del medio: Mantenga el medio de húmedo mediano a húmedo mojado (nivel 3 a 2). Permita que el medio seque hasta que luzca de color café claro (nivel 2) antes de regar, pero no permita que las plántulas se marchiten.

Fertilizante: Aumente la proporción de fertilizante a dosis 2 (100 a 175 ppm N/CE 0.7 a 1.2 mS/cm). Mantenga el pH del medio entre 5.8 y 6.2 y la CE entre 0.7 y 1.0 mS/cm (extracción 1:2).

Etapa 4

Temperatura: 16 a 18°C (61 a 64°F)

Luz: Hasta 5,000 p.c. (54,000 Lux), siempre y cuando puedan mantenerse las temperaturas.

Humedad del medio: Mantenga el nivel de humedad entre nivel 3 y 2.

Fertilizante: Mantenga el fertilizante a dosis 2 (100 a 175 ppm N/0.7 a 1.2 mS/cm CE).

Mantenga el pH del medio de 5.8 a 6.2 y la CE de 0.7 a 1.0 mS/cm (extracción 1:2). A partir de esta etapa en adelante, revise por mildew polvoriento.

Reguladores de Crecimiento

No se requieren.

Producción de Planta Terminada

Medio

Utilice un medio bien drenado, libre de plagas y sin suelo con pH de 5.5 a 6.2 y CE de 0.75 mmhos/cm.

Temperatura

Noches: 18 a 19°C (64 a 66°F)

Días: 19 a 23°C (66 a 74°F)

Las plantas pueden producirse con temperaturas más frescas, sin embargo crecerán más lentamente.

Luz

Mantenga los niveles de luz lo más altos posible, manteniendo al mismo tiempo temperaturas moderadas. Las plantas de juncus Starhead pueden tolerar sombra ligera.

Riego

Mantenga el medio mojado mediano a mediano (nivel 4-3). Evite producir las plantas en un medio seco, ya que esto producirá brotes con puntas amarillas. Puede producirse bajo condiciones saturadas.

Fertilizante

Comenzando una semana después del trasplante, aplique fertilizante en forma de nitrato bajo en fósforo a dosis 3 (175 a 225 ppm N/1.2 a 1.5 mS/cm) una vez por semana. Evite el uso de fertilizante en forma de nitrógeno con amonio y evite también la sobre-alimentación, ya que se producirán plantas menos erguidas. Mantenga la CE del medio entre 1.50 y 2.00 mS/cm y el pH entre 5.5 y 6.2.

Reguladores de Crecimiento

No se requieren.

Programación del cultivo

Siembra a trasplante (bandeja de 288 celdas o mayor): 6 a 7 semanas

Starhead *Juncus continuado*

Trasplante a tamaño vendible (usando bandeja de 288 celdas):

Tamaño del Recipiente	Plantas por Maceta/Canasta	Semanas desde el Trasplante	Total Semanas
Pack premium 306	1 planta por celda	7-8	13-15
Maceta 10-11 cm (4-4.5 plg.)	1 planta por maceta	7-8	13-15
Maceta 15-16 cm (6-6.5 plg.) y maceta 18 cm (galón)	3 plantas por maceta	8-9	14-16

Problemas Comunes

Insectos: No presenta problemas serios.

Enfermedades: No presenta problemas serios.

Jealousy *Leycesteria*

Producción de Plugs

Medio

Utilice un medio bien drenado, libre de plagas y sin suelo con un pH de 5.8 a 6.2 y una carga inicial de nutrientes mediana (CE 0.75 mmhos/cm con una extracción 1:2).

Siembra

Bandeja para plugs de 288 o mayor. Cubra ligeramente con vermiculita.

Etapas 1 – La germinación tarda de 9 a 12 días.

Temperatura del medio: 18 a 21°C (65 a 70°F)

Luz: 10 p.c. (100 Lux) o más alta. Requiere luz para germinar.

Humedad del medio: Mantenga el medio mojado pero no saturado (nivel 4) durante la Etapa 1 para obtener una germinación óptima.

Humedad: Mantenga un 95% de humedad relativa (HR) hasta que emerja la radícula.

Etapas 2

Temperatura del medio: 20 a 23°C (68 a 73°F)

Luz: Hasta 2,500 p.c. (26,900 Lux)

Humedad: Comience a reducir ligeramente la humedad del medio (nivel 4) para permitir que las raíces penetren el medio.

Fertilizante: Aplique fertilizante a dosis 1 (menos de 100 ppm N/CE menor a 0.7 mS/cm)

Etapas 3

Temperatura del medio: 18 a 21°C (65 a 70°F)

Luz: Hasta 2,500 p.c. (26,900 Lux)

Humedad: Permita que el medio se seque aún más hasta que la superficie luzca color café claro (nivel 2) antes de regar. Mantenga un ciclo de humedad mojado-seco (nivel 4 a 2). No permita que las plántulas se marchiten, ya que no se recuperarán bien.

Fertilizante: Aumente la proporción de fertilizante a dosis 2 (100 a 175 ppm N/CE entre 0.7 y 1.2 mS/cm).

Reguladores de crecimiento: No se requieren.

Etapas 4

Temperatura del medio: 18 a 19°C (65 a 67°)

Luz: Hasta 5,000 p.c. (53,800 Lux), siempre y cuando pueda mantenerse la temperatura indicada.

Humedad: Igual que la Etapa 3.

Fertilizante: Igual que la Etapa 3.

Producción de Planta Terminada

Medio

Utilice un medio bien drenado, libre de plagas y sin suelo con un pH de 5.6 a 6.2 y una carga inicial de nutrientes mediana.

Temperatura

Noches: 18 a 19°C (65 a 67°F)

Días: 20 a 24°C (68 a 76°F)

Leycesteria Jealousy puede tolerar temperaturas más frescas. Sin embargo, el follaje se tornará color café morado cuando las temperaturas nocturnas sean menores a 12°C (53°F).

Luz

Mantenga los niveles de luz lo más altos posibles, manteniendo al mismo tiempo las temperaturas recomendadas.

Riego

Mantenga una humedad uniforme. Las plantas toleran un medio saturado.

Fertilizante

Alimente las plantas semanalmente a dosis 3 (175 a 225 ppm N/1.2 a 1.5 mS/cm), alternando fertilizantes de amonio y fertilizantes en forma de nitrato. Un exceso en fertilizante en forma de nitrato provocará que el follaje se torne color bronce.

Reguladores de Crecimiento

No se recomienda el uso de reguladores de crecimiento para controlar la altura, ya que los reguladores de crecimiento cambiarán el color del follaje a un verde más oscuro o producirán un cultivo menos uniforme.

Despunte

La mejor manera de controlar el crecimiento de las plantas y obtener un hábito uniforme, es despuntar o recortar las plantas, dejando únicamente 3 a 4 hojas en el tallo principal. El despunte o recorte puede realizarse dos semanas después del trasplante o antes de trasplantar. Sin embargo, las plantas son más uniformes cuando el despunte se realiza dos semanas después del trasplante. Si despunta manualmente, asegúrese de despuntar todos los tallos principales producidos por los pellets multisevilla para obtener una cosecha uniforme al terminar las plantas.

Programación del Cultivo

Siembra a trasplante (bandeja para plugs de 288): 7 a 8 semanas

Agregue una semana más para bandejas de plugs más grandes o liner.

Trasplante a partir de bandeja de

288 a planta vendible:

Tamaño del Recipiente	Plantas Por Maceta	Semanas desde el Trasplante	Total de Semanas
Pack 306	1	6-7	13-15
Maceta 10-11 cm (4-4.5 plg.)	1	6-7	13-15
Maceta 15-16 cm (6-6.5 plg.)	3	7-8	14-16
Galón	3	7-8	14-16

Nota: Cuando se trasplanta de bandeja de 128 o liner de 72, el tiempo a la cosecha puede reducirse por 1 semana.

Problemas Comunes

Insectos: Cuidese de arañas

Enfermedades: No tiene problemas serios

Flare Serie *Lisianthus* F1 para Flor de Corte

Producción de Plugs

Tamaño de la Bandeja de Plugs

Los *Lisianthus* pueden producirse en bandejas de 392, 506 celdas o de tamaño similar.

Medio

Utilice un medio bien drenado, libre de plagas con un pH de 6.2 a 6.5 y CE de 0.75 mS/cm (extracción 1:2).

Nota: Las plantas de *Lisianthus* son muy sensibles a los niveles altos de sales.

Etapas 1

Germinación: Aproximadamente 10 a 21 días. No cubra la semilla.

Temperatura del medio: 20 a 22°C (68 a 72°F)

Luz: Los niveles de luz de 10 p.c. (100 Lux) o más son necesarios/beneficios para la germinación.

Humedad del medio: Para obtener una germinación óptima, mantenga el medio saturado (nivel 5) durante la etapa 1.

Humedad: Humedad relativa al 100% hasta que emerja la radícula.

Etapas 2

Temperatura del medio: 20 a 22°C (68 a 72°F)

Luz: Hasta 2,500 p.c. (26,900 Lux)

Humedad del medio: Comience a reducir ligeramente la humedad manteniendo el medio mojado/mediano (nivel 4), para permitir que las raíces penetren el medio. Algunos productores utilizan una capa ligera de vermiculita gruesa sobre la superficie de las bandejas una vez que hayan salido de la cámara de germinación, para controlar el crecimiento de algas.

Fertilizante: Fertilizante en forma de nitrato bajo en fósforo a dosis 1 (menos de 100 ppm N/CE menos de 0.7 mS/cm).

Etapas 3

Temperatura del medio: 18 a 20°C (65 a 68°F).

Luz: Hasta 2,500 p.c. (26,900 Lux).

Humedad del medio: Mantenga el medio con humedad mediana (nivel 3). Permita que el medio seque entre riegos, pero evite el marchitamiento extremo ya que causa rosetamiento.

Fertilizante: Aumente la proporción de fertilizante a dosis 2 (100 a 175 ppm N/CE 0.7 a 1.2 mS/cm). Mantenga el pH del medio de 6.2 a 6.5 y la CE alrededor de 1.0 mS/cm (extracción 1:2).

Nota: No utilice reguladores de crecimiento en plugs de *lisianthus* de corte.

Etapas 4

Temperatura del medio: 17 a 18°C (62 a 65°F).

Luz: Hasta 5,000 p.c. (53,800 Lux), si se pueden mantener las temperaturas óptimas.

Humedad: Igual que en la Etapa 3.

Fertilizante: Igual que en la Etapa 3.

Nota: No permita que las raíces se enreden en la bandeja, ya que que causará rosetamiento.

Producción de Planta Terminada**Lugar de Producción**

Los *lisianthus* de calidad óptima se producen en lugares de climas templados, en invernaderos, para otoño a primavera. Pueden producirse exitosamente en verano con estructuras de sombra.

Medio

Las plantas de *lisianthus* deben producirse con un medio libre de enfermedades, con una carga inicial de nutrientes mediana y un pH de 6.5 a 7.2. Los *lisianthus* prefieren un medio con pH alto.

Densidad de Plantación

Verano: 8 plantas por pie cuadrado neto (84 plantas por m cuadrado neto)

Invierno: 6 plantas por pie cuadrado neto (64 plantas por m cuadrado neto)

Redes de soporte

Se recomiendan una a dos capas de redes de soporte (15 x 20 cm/4 x 6 plg.).

Temperatura

Noche: 16 a 18°C/60 a 65°F

Día: 20 a 24°C/68 a 75°F

Las condiciones de producción frescas ayudarán al calibre del tallo, pero también alargarán el tiempo de cultivo. En regiones que requieren calefacción suplemental se recomienda calefacción ambiental y del medio. Las temperaturas altas (más de 28°C/82°F) durante las primeras 4 semanas después del trasplante pueden causar rosetamiento en variedades susceptibles.

Luz y Sombra

El nivel óptimo de luz es de 4,000 a 6,000 p.c. (40,000 to 60,000 Lux), siempre y cuando las temperaturas puedan mantenerse a un nivel

apropiado. Los niveles altos de luz fomentan mayor número de botones y buen desarrollo de flor. Sin embargo, la luz excesiva (más 7,000 p.c./70,000 Lux) podría reducir la longitud del tallo. La sombra puede ser necesaria para aumentar la longitud del tallo. Durante el invierno, cuando se cuenta con menos de 12 horas luz, se puede utilizar luz suplemental (incandescente o HID). Los días largos de 14 o más horas luz o interrupción nocturna de 10 p.m. a 2 a.m. aceleran la floración. La luz HID es preferible, ya que aumenta la calidad de flor y reduce el tiempo de cultivo.

Riego

Comience la producción con riego elevado y cambie a riego por goteo, 2 a 3 semanas después del trasplante. Mantenga el medio húmedo, pero no mojado, permitiendo que seque ligeramente entre riegos. Las plantas de *lisianthus* crecen muy lentamente inicialmente y por lo tanto requieren poca agua. No permita que el medio seque cuando las plantas estén en flor.

Fertilización

Fertilice alternado cada riego de por medio con fertilizante a base de nitrato de calcio, bajo en fósforo a dosis 3 (175 a 225 ppm N/CE 1.2 a 1.5 mS/cm).

Programación del cultivo

Siembra a trasplante: Aproximadamente 8 a 10 semanas.

Semanas de plug a terminar:

- **Invierno:** 14 a 18
- **Primavera/Otoño:** 12 a 14
- **Verano:** 10 a 12

La serie Flare pertenece al grupo 2 en cuanto a rapidez de floración (rapidez mediana).

Nota: El tiempo de cultivo depende de la temporada del año, temperatura, número de horas luz, intensidad lumínica, iluminación suplemental y condiciones en el invernadero. En latitudes del norte en las cuales el número de horas luz varía de gran manera de acuerdo a la época del año, el uso de luz HID es común. En estas áreas del mundo la variación en tiempo de cultivo puede ser aún mayor.

Manejo postcosecha

Coseche los tallos de *lisianthus* cuando una o más de las flores esté abierta. Coseche por las mañanas cuando las flores y el tejido de la planta están frescos. Una vez cosechados, coloque los tallos en refrigeradores para eliminar el calor del campo y optimizar la vida postcosecha. Siempre utilice recipientes con agua limpia y fresca para los tallos cosechados. No envíe sin antes enfriar. El tratamiento con sacarosa en pulso (3%) durante 24 horas postcosecha aumenta el tiempo de vida en el florero.

En Japón y Holanda, los tallos de *lisianthus* se envían al mercado en ramos de 10 tallos. En los EUA el mercado acepta ramos de flores de acuerdo al calibre de los tallos (grower bunches) que pueden variar de 4 a 14 tallos por ramo. Algunos mayoristas están recomendando el uso de ramos estándar de 10 tallos para el mercado norteamericano.

Problemas comunes

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

Enfermedades: *Botrytis*, *Fusarium*, *Pythium*, *Rhizoctonia*, Tospo Virus.

Otro: Crecimiento de algas sobre la bandeja, rosetamiento.

Lucius y Starmaker Luzula**Producción de Plugs****Medio**

Utilice un medio bien drenado, libre de plagas y sin suelo con pH de 5.8 a 6.2 y CE de 0.75 mmhos/cm (extracción 2:1).

Siembra

Tamaño de bandeja de plugs: Utilice una bandeja para plugs de 288 celdas o mayor. Cubra la semilla con una capa mediana de vermiculita gruesa.

Etapas 1 – La germinación tarda aproximadamente de 10 a 12 días.

Temperatura de germinación: 18 a 20°C (64 a 68°F)

Luz: Requiere luz para germinar.

Humedad del medio: Mantenga el medio mojado (nivel 4) para obtener una germinación óptima.

Humedad relativa: Mantenga la humedad relativa entre 95 y 97% hasta que emerjan los cotiledones.

Etapas 2

Temperatura: 18 a 20°C (64 a 68°F)

Luz: Hasta 2,500 p.c. (26,900 Lux)

Humedad del medio: Una vez que las hayan salido de la cámara de germinación, reduzca ligeramente la humedad de nivel 4 a 3 para permitir que las raíces penetren el medio.

Fertilizante: Aplique fertilizante en forma de nitrato bajo es fósforo a dosis 1 (menos de 100 ppm N/menos de 0.7 mS/cm CE). Mantenga el pH del medio entre 5.8 y 6.2 y la CE entre 0.5 y 0.7 mS/cm (extracción 1:2).

Etapas 3

Temperatura: 18 a 20°C (64 a 68°F)

Luz: Puede incrementarse hasta 5,000 p.c. (54,000 Lux)

Humedad del medio: Mantenga el medio de humedo mediano a humedo mojado (nivel 3 a 2). Permita que el medio seque hasta que luzca de color café claro (nivel 2) antes de regar, pero no permita que las plántulas se marchiten. Asegúrese que tampoco se mojen demasiado.

Lucius y Starmaker Luzula continuado

Fertilizante: Aumente la proporción de fertilizante a dosis 2 (100 a 175 ppm N/CE 0.7 a 1.2 mS/cm). Mantenga el pH del medio entre 5.8 y 6.2 y la CE entre 0.7 y 1.0 mS/cm (extracción 1:2).

Etapa 4

Temperatura: 16 a 18°C (61 a 64°F)

Luz: Hasta 5,000 p.c. (54,000 Lux), siempre y cuando puedan mantenerse las temperaturas.

Humedad del medio: Mantenga un nivel de humedad 3 a 2.

Fertilizante: Mantenga el fertilizante a dosis 2 (100 a 175 ppm N/CE 0.7 a 1.2 mS/cm). Mantenga el pH del medio de 5.8 a 6.2 y la CE de 0.7 a 1.0 mS/cm (extracción 1:2).

Reguladores de Crecimiento

No se requieren.

Producción de Planta Terminada

Medio

Utilice un medio bien drenado, libre de plagas y sin suelo con pH de 5.5 a 6.2 y una caraga inicial de nutrientes mediana (CE 0.75 mmhos/cm).

Temperatura

Noches: 18 a 19°C (64 a 66°F)

Días: 19 a 23°C (66 a 74°F)

Las plantas pueden producirse con temperaturas más frescas, sin embargo crecerán más lentamente.

Luz

Mantenga los niveles de luz lo más altos posible, manteniendo al mismo tiempo temperaturas moderadas. Las plantas de luzula *Lucius* pueden tolerar sombra ligera.

Riego

Mantenga el medio mojado. Evite producir las plantas en un medio seco, ya que esto producirá brotes con puntas amarillas.

Fertilizante

Comenzando una semana después del trasplante, aplique fertilizante en forma de nitrato bajo en fósforo a dosis 3 (175 a 225 ppm N/1.2 a 1.5 mS/cm) una vez por semana. Evite el uso de fertilizante en forma de nitrógeno con amonía y la sobre-alimentación, ya que ambas producirán plantas menos erguidas. Mantenga la CE del medio entre 1.50 y 2.00 mS/cm y el pH entre 5.5 y 6.2.

Reguladores de Crecimiento

No se requieren.

Programación del cultivo

Siembra a trasplante en bandeja para plugs de 288 celdas o mayor: 4 a 7 semanas

Trasplante a tamaño vendible (usando bandeja de 288 celdas):

Tamaño del Recipiente	Plantas por Maceta/Canasta	Semanas desde el Trasplante	Total Semanas
Pack premium 306	1 planta por celda	8-9	13-15
Maceta 10-11 cm (4-4.5 plg.)	1 planta por maceta	8-9	13-15
Maceta 15-16 cm (6-6.5 plg.) y maceta 18 cm (galón)	3 plantas por maceta	9-10	14-16

Nota: Agregue una semana más para luzula *Starmaker*.

Problemas comunes

Insectos: Ácaros, thrips

Enfermedades: Mildeo polvoriento

Hot Cakes Serie Matthiola para Jardín

Producción de Plugs

Medio

Utilice un medio bien drenado, libre de plagas con un pH entre 5.5 y 6.0 y una CE menor que 0.75mS/cm (extracción 2:1).

Siembra

Tamaño de la Bandeja de Plugs

Puede producirse con una semilla por celda en bandejas de 392, 288 celdas o de tamaño similar. También puede utilizarse cualquier otra bandeja para producción de flor de corte (por ejemplo en Europa bandeja de 40x60 cm con 600 celdas).

Etapa 1 – Lar germinación tarda aproximadamente 3 a 4 días.

Temperatura de germinación: 68 a 72°F (20 a 22°C).

Luz: No se requiere luz para germinar, pero la luz mejora la calidad de las plántulas.

Humedad del medio: Mantenga el medio mojado mediano (nivel 4) durante la germinación.

Humedad relativa: Mantenga la humedad relativa entre el 95 y 97% hasta que emerjan los cotiledones. Durante el resto de la producción de plugs evite la humedad excesiva, ya que ésto crea condiciones favorables para la propagación de enfermedades.

Etapa 2

Temperatura: 15 a 21°C (60 a 70°F) días; 13 a 15°C (55 a 60°F) noches.

Luz: Hasta 2,500 p.c. (26,900 Lux) durante las Etapas 2 y 3.

Humedad del medio: Durante las Etapas 2 y 3, mantenga la humedad del medio entre mediano mojado (nivel 4) y mediano (nivel 3).

Fertilizante: Aplique fertilizante en forma de nitrato con bajos niveles de fósforo a dosis 1 (menos de 0.7 mS/cm EC). Mantenga el pH del medio entre 5.8 y 6.2 y la CE entre 0.5 y 0.7 mS/cm (extracción 1:2).

Etapa 3

Comenzando a finales de la Etapa 2 y Etapa 3, pueden producirse con las temperaturas más frescas recomendadas, para diferenciar entre las plántulas de flor doble y sencilla, según el color de los cotiledones.

Nota: Vea la Guía para la Selección de Plántulas para obtener las temperaturas recomendadas durante esta etapa.

Fertilizante: Aumente el fertilizante a dosis 2 (100 a 175 ppm N/CE 0.7 a 1.2 mS/cm). Mantenga el pH del medio entre 5.8 y 6.2 y la CE entre 0.7 y 1.0 mS/cm (extracción 1:2).

Etapa 4

Temperatura: 15 a 21°C (60 a 70°F) días; 10 a 13°C (50 a 55°F) noches.

Luz: Hasta 5,000 p.c. (53,800 Lux) siempre y cuando puedan mantenerse las temperaturas adecuadas.

Humedad del medio: Mantenga una humedad mediana (nivel 3) en el medio. No permita que las plántulas se marchiten ya que no se recuperaran favorablemente.

Fertilizante: Igual que la Etapa 3.

Reguladores de crecimiento de planta: No son necesarios.

En condiciones del Norte de Europa:

Las aplicaciones foliares de B-Nine/Alar (daminozide) 600 a 1,200 ppm (formulación 0.7 – 1.4g/l 85% o formulación 0.9 a 1.8g/l 64%) produjeron plugs más tonificados.

Guía para la selección de plántulas de flor doble durante la producción de plugs.

Si se producen bajo las temperaturas frescas apropiadas, las plántulas de flor doble pueden seleccionarse durante la Etapa 3 de producción, de acuerdo al color de hoja de los cotiledones (verde más claro/verde amarillento) en comparación con los cotiledones de plántulas de flor sencilla que exhiben cotiledones color verde oscuro.

Opción 1: Una vez que los cotiledones se hayan expandido completamente (aproximadamente 11 a 12 días desde la siembra), las plántulas pueden moverse a una cámara/área con temperaturas de 4 a 7°C (40 a 45°F) por un período de aproximadamente 3 a 4 días. Asegúrese de humedecer bien las bandejas antes de ponerlas en la cámara fría. No se requiere luz durante este período. A partir del día 2, comience observar la diferenciación de colores y saque la bandejas cuando sea necesario. Mantenga los plugs en cámara fría por un máximo de 4 días, después de esto pueden producirse en invernadero con temperaturas frescas (10 a 15°C/50 a 60°F) hasta la selección. También es posible seleccionar las plántulas una vez que salgan de la cámara fría. Evite niveles altos de luz durante el proceso, ya que la luz puede causar que la diferencia de color entre los cotiledones sea menos evidente. Generalmente, la mejor hora del día para este proceso es temprano en la mañana.

En ensayos Europeos con procesos de selección automatizados, la cámara pudo distinguir diferencias de color entre los cotiledones de flor sencilla y los de flor doble. En estos ensayos, los plugs se mantuvieron en cámara fría durante 5 días a 5°C (41°F), y la máquina realizó el proceso de selección 3 días después de que las plántulas fueron sacadas de la cámara fría y puestas en el invernadero.

Opción 2: Si no cuenta con cámara fría, la selección de plántulas puede realizarse produciendo los plugs bajo condiciones frescas (10 a 15°C/50 a 60°F) en el invernadero o afuera, siempre y cuando las condiciones sean lo suficientemente frescas. El tiempo de selección y la facilidad del proceso dependerán de las temperaturas bajo las cuales se produzcan las plántulas.

Producción de Planta Terminada

Tamaño del Recipiente

Pueden producirse en macetas de 10 cm (4 plg.) o de tamaño similar.

Medio

Utilice un medio bien drenado, libre de plagas con un pH de 5.8 a 6.2, y una carga inicial de nutrientes mediana.

Temperatura

Las Matthiolas Hot Cakes se producen mejor bajo temperatura frescas, resultando en plantas más uniformes, de mayor calidad y con mejor hábito. Las temperaturas óptimas para producción son:

Noches: 10 a 13°C (50 a 55°F)

Días: 15 a 21°C (60 a 70°F)

Nota: Aunque las plantas pueden producirse en condiciones que no son las óptimas, la calidad quizás no será la mejor.

Luz

Mantenga el nivel de luz lo más alto posible manteniendo, al mismo tiempo, las temperaturas apropiadas.

Fertilizante

Comenzando una semana después del trasplante, aplique fertilizante a dosis 3 (175 a 225 ppm N/1.2 a 1.5 mS/cm) utilizando un fertilizante predominantemente en forma de nitrato con bajos niveles de fósforo. Si se necesita, puede utilizarse un fertilizante balanceado de nitrato y amonio para fomentar el crecimiento y balancear el pH del medio. Mantenga la CE del medio entre 1.50 y 2.00 mS/cm y el pH entre 5.8 y 6.2. El exceso de fertilizantes resultará en hojas grandes y frondosas mientras que la falta de fertilizante causará hojas muy pequeñas y hojas inferiores amarillas.

Reguladores de Crecimiento

No son necesarios.

En condiciones del Norte de Europa, el control de crecimiento óptimo se logró con 1 a 3 aplicaciones foliares de B-Nine/Alar (daminozide) 3,200 ppm (formulación 3.8 g/l 85% o formulación 5g/l 64%), o Cycocel (chlormequat) 375 ppm (formulación 0.5 ml/l 75% o formulación 3.1ml/l 11.8%).

Programación del Cultivo

Siembra a Trasplante (bandeja de 392,

288 celdas): 4 semanas

Trasplante a floración: 4 a 7 semanas

Tiempo total de cultivo (siembra a flor): 8 a 11 semanas. El tiempo de cultivo depende de las temperaturas y puede terminarse en tan sólo 8 semanas desde la siembra, si se produce en tiempos de temperaturas altas (verano).

Flashlights Milium

Producción de Plugs

Medio

Utilice un medio bien drenado, libre de plagas y sin suelo con pH de 5.8 a 6.2 y CE de 0.75 mmhos/cm (extracción 2:1).

Siembra

Tamaño de la bandeja de plugs: Puede producirse en bandejas de 288, 128, liner de 72 (tamaño europeo: 264) o de tamaño similar. No cubra la semilla.

Etapas 1 – La germinación tarda aproximadamente de 10 a 12 días.

Temperatura de germinación: 18 a 20°C (54 a 68°F)

Luz: La luz es opcional.

Humedad del medio: Mantenga el medio mojado (nivel 4) durante la germinación. Humedad relativa: Mantenga la humedad relativa entre 95 y 97% hasta que emerjan los cotiledones.

Etapas 2

Temperatura: 20 a 22°C (68 a 72°F)

Luz: Hasta 2,500 p.c. (26,900 Lux)

Humedad del medio: Reduzca la humedad ligeramente (nivel 3) para permitir que las raíces penetren el medio.

Fertilizante: Aplique fertilizante en forma de nitrato bajo es fósforo a dosis 1 (menos de 100 ppm N/menos de 0.7 mS/cm CE).

Mantenga el pH del medio entre 5.8 y 6.2 y la CE entre 0.5 y 0.7 mS/cm (extracción 1:2).

Etapas 3

Temperatura: 20 a 22°C (68 a 72°F)

Luz: Hasta 2,500 p.c. (26,900 Lux)

Humedad del medio: Reduzca el nivel de humedad a mediano a mediano seco (nivel 3 a 2). No permita que las plántulas se marchiten.

Fertilizante: Aumente la proporción de fertilizante a dosis 2 (100 a 175 ppm N/CE 0.7 a 1.2 mS/cm). Mantenga el pH del medio entre 5.8 y 6.2 y la CE entre 0.7 y 1.0 mS/cm (extracción 1:2).

Etapas 4

Temperatura: 18 a 19°C (65 a 67°F)

Luz: Hasta 5,000 p.c. (54,000 Lux),

Humedad del medio: Mantenga un ciclo de humedad mojado/seco. No permita que la plántulas se marchiten.

Fertilizante: Mantenga el fertilizante a dosis 2 (100 a 175 ppm N/0.7 a 1.2 mS/cm CE).

Mantenga el pH del medio de 5.8 a 6.2 y la CE de 0.7 a 1.0 mS/cm (extracción 1:2). A partir de esta etapa en adelante, revise por mildeo polvoriento.

Reguladores de Crecimiento

No se requieren.

Producción de Planta Terminada

Medio

Utilice un medio bien drenado, libre de plagas y sin suelo con pH de 5.5 a 6.2 y CE de 0.75 mmhos/cm.

Temperatura

Noches: 18 a 19°C (64 a 66°F)

Días: 19 a 23°C (66 a 74°F)

Las plantas pueden producirse con temperaturas bajas hasta los 10°C (50°F), sin embargo, el tiempo a la cosecha aumentará bastante.

Luz

Proporcione sombra si los niveles de luz son mayor a 5,000 p.c. (54,000 lux).

Riego

El follaje muestra un color más verde amarillo cuando se produce bajo condiciones secas. No permita que las plantas sequen. Evite producir las plantas muy mojadas, ya que esto producirá pudrición de raíz.

Fertilizante

Comenzando una semana después del trasplante, aplique fertilizante en forma de nitrato bajo en fósforo a dosis 3 (175 a 225 ppm N/1.2 a 1.5 mS/cm) una vez por semana.

Reguladores de Crecimiento

No se requieren.

Despunte

No se requieren.

Tamaño del recipiente

Premium pack 306: 1 plug por celda

Maceta de 6 cm (2.5 plg.): 1 plug por maceta

Maceta de 10 cm (4 plg.): 1 plug por maceta

Maceta de 15 cm (6 plg.): 1 a 3 plugs por maceta

Maceta de 18 cm (1 galón): 1 a 3 plugs por maceta

Programación del cultivo

Siembra a trasplante (bandeja de 288/264 celdas): 5 a 6 semanas

Agregue una semana cuando se producen en bandejas para plugs de 128 o 72 celdas, pero reduzca el tiempo pos-trasplante por una semana.

Flashlights Milium continuado

Trasplante a tamaño vendible (a partir de 288 celdas):

Tamaño del Recipiente	Plantas por Maceta/Canasta	Semanas desde el Trasplante	Total Semanas
Pack premium 306	1	11-12	16-18
Maceta 6 cm (2.5 plg.)	1	10-11	15-17
Maceta 10-11 cm (4-4.5 plg.)	1	11-12	16-18
Maceta 15-16 cm (6-6.5 plg.)	3	11-12	16-18
Galón	3	11-12	16-18

Nota: Agregue 2 semanas al tiempo de cosecha cuando se planta 1 plug en cada recipiente de 16 cm (6 plg.) y de 18 cm (galón).

Problemas comunes

Insectos: Mosca blanca, áfidos, mosquita de hongos (durante la etapa de plantas jóvenes)
Enfermedades: Pudrición de raíz cuando se producen demasiado mojaditas.

Jade Princess F1 Ornamental Millet

Producción de Plugs

Nota: Los plugs con raíces enredadas o bajo demasiado estrés por sequía o deficiencia de nutrientes no tendrán un buen desempeño después del trasplante.

Medio

Utilice un medio bien drenado, libre de plagas con un pH de 5.5 a 6.3 y una CE menor a 0.75 mS/cm (extracción 1:2).

Siembra

Se recomienda utilizar bandejas de 128 celdas o mayores. Las celdas grandes resultan en un tiempo de cultivo más corto. Se recomienda sembrar 2 a 3 semillas por plug.

Siembra Directa

El tiempo total de cultivo puede reducirse por 2 semanas sembrando directo al recipiente final. Se recomienda sembrar 3 o más semillas en el centro del recipiente. Sin importar el método de siembra, la semilla debe cubrirse con aproximadamente 1 cm (0.5 plg.) de medio para evitar que las plántulas se caigan hacia los lados.

Etapas 1 – La germinación tarda aproximadamente 2 a 3 días.

Temperatura de germinación: 22 a 25°C (72 a 78°F). Las temperaturas menores a 20°C (68°F) atrasarán considerablemente la germinación.

Luz: No requiere luz para germinar.

Humedad del medio: Mantenga un nivel de humedad mediano mojado a mojado (nivel 4-5) durante la germinación.

Humedad relativa: Siempre y cuando se mantenga una humedad uniforme en el medio, no se requiere una humedad ambiental alta. Por lo tanto, las semillas pueden germinarse directamente en la banca.

Etapas 2

Temperatura: 22°C (72°F) días; 20°C (68°F) noches.

Luz: Hasta 2,500 p.c. (26,900 Lux) durante las Etapas 2 y 3.

Humedad del medio: Mantenga un nivel mediano de humedad (nivel 3) a mediano mojado (nivel 4) durante la Etapa 2.

Fertilizante: Aplique fertilizante a dosis 1 (menos de 100 ppm N/menos de 0.7 mS/cm CE) de un fertilizante en forma de nitrato bajo en fósforo. Mantenga el pH del medio entre 5.8 y 6.2 y la CE entre 0.5 y 0.7 mS/cm (extracción 1:2).

Etapas 3

Temperatura: 22°C (72°F) días; 20°C (68°F) noches.

Luz: Hasta 5,000 p.c. (54,000 Lux), manteniendo al mismo tiempo las temperaturas indicadas.

Humedad del medio: El nivel de humedad puede reducirse a entre mediano y mediano seco (nivel 3 a 2). No permita que las plántulas se marchiten.

Fertilizante: Aumente la proporción de fertilizante a dosis 2 (100 a 175 ppm N/0.7 a 1.2 mS/cm CE). Mantenga el pH del medio entre 5.8 y 6.2 y la CE entre 0.7 y 1.0 mS/cm (extracción 1:2).

Etapas 4

Temperatura: 22°C (72°F) días; 20°C (68°F) noches. Jade Princess prefiere temperaturas cálidas.

Luz: Hasta 5,000 p.c. (54,000 Lux), manteniendo al mismo tiempo las temperaturas indicadas.

Humedad del medio: El nivel de humedad puede reducirse a entre mediano y mediano seco (nivel 3 a 2). No permita que las plántulas se marchiten.

Fertilizante: Mantenga la proporción de fertilizante a dosis 2 (100 a 175 ppm N/0.7 a 1.2 mS/cm CE). Mantenga el pH del medio entre 5.8 y 6.2 y la CE entre 0.7 y 1.0 mS/cm (extracción 1:2).

Reguladores de crecimiento de planta:

No se requieren durante la etapa de plugs. De ser necesario, puede hacer una aplicación foliar de B-Nine/Alar (daminozide) entre 600 y 1,200 ppm (0.7 a 1.4g/l formulación 85% o 0.9 a 1.8g/l formulación 64%) para entonar los plugs.

Producción de Planta Terminada

Medio

Utilice un medio bien drenado, libre de plagas, sin suelo con un pH entre 5.5 y 6.5 y una carga inicial de nutrientes mediana.

Temperatura

Noches: 16 a 19°C (61 a 66°F)

Días: 20 a 30°C (68 a 85°F)

Este es un cultivo para temporadas de calor. Las temperaturas altas resultan en un crecimiento más rápido y plantas más llenas. Con temperaturas promedio de 18°C (64°F) el cultivo se atrasará considerablemente.

No produzca las plantas de Jade Princess con temperaturas por debajo de 16°C (60°F), especialmente durante temporadas de luz con baja intensidad. Estas plantas presentan su mejor desempeño bajo temperaturas más altas.

Las temperaturas bajas también pueden provocar que el color del follaje de Jade Princess se torne más clorótico y hasta pueden llegar a causar necrosis y que las espigas florales se doblen.

Luz

Mantenga los niveles de luz lo más altos posible. Los niveles altos de luz producen tallos más fuertes y gruesos y mejor ramificación basal.

Riego

Mantenga un nivel de humedad uniforme entre niveles 2 y 3. No permita que el sustrato se seque y que las plantas se marchiten.

Fertilizante

Aplique fertilizante a dosis 3 (175 a 225 ppm N/1.2 a 1.5 mS/cm CE) una vez por semana de un fertilizante en forma de nitrato bajo en fósforo. También puede aplicarse fertilizante balanceado en forma de amonio y nitrato, si es necesario. Mantenga la CE del medio entre 1.5 y 2.0 mS/cm y el pH entre 5.8 y 6.2. Si utiliza un programa de fertilización continua, aplique fertilizante a dosis 2 (100 a 175 ppm N/0.7 a 1.2 mS/cm), manteniendo al mismo tiempo los niveles de CE y pH recomendados anteriormente.

Reguladores de Crecimiento de Planta – Plantas producidas para uso en paisajismo

Jade Princess es naturalmente más enana y se ramifica mejor que otras variedades de millet ornamental. No requiere reguladores de crecimiento o menos reguladores de crecimiento. Por ejemplo, 1 empape de Bonzi 3 a 5 ppm (0.75 a 1.25 ml/l) una semana después del trasplante o cuatro semanas después de la siembra si es siembra directa.

Condiciones del noroeste de Europa:

Utilice concentraciones menores a las mencionadas anteriormente. Este tratamiento produce una altura final entre 60 y 75 cm (24 y 30 plg.) para las plantas de Jade Princess.

Nota: Según los resultados de ensayos realizados en las instalaciones de investigaciones de PanAmerican Seed en Elburn, Illinois (EE UU), los plugs trasplantados requieren menos reguladores de crecimiento y producen plantas más llenas después del uso de reguladores de

crecimiento, pero el tiempo de cultivo es de 1 a 2 semanas más largo que el de siembra directa al recipiente final.

La respuesta de las plantas de Millet a reguladores de crecimiento es variable de acuerdo al tamaño del recipiente y a las condiciones ambientales. Recomendamos que el productor realice pruebas en sus propias instalaciones para determinar la mejor proporción del producto y el mejor método a utilizar para sus condiciones.

Despunte

No haga despuntes.

Nota

No permita que el crecimiento de las plantas se detenga por riego inapropiado o falta de fertilizante, ni permita que las raíces se enreden en la bandeja. Las plantas cuyo crecimiento ha sido impedido durante las primeras etapas de desarrollo pueden producir un solo tallo sin alcanzar su potencial.

Programación del Cultivo

Siembra a trasplante (bandeja para plugs de 288 celdas): 2 a 3 semanas

Tamaño del recipiente	Plantas por maceta	Semanas desde el trasplante
1801s, maceta de 10-11 cm (4-4.5 plg.)	1*	4-5 (verde)
Recipiente de galón (maceta 20 cm/8 plg.)	1-2*	4-5 (verde) 12-14** (en floración)

Este tiempo de cultivo está basado en condiciones con temperaturas diarias promedio de 20°C (68°F). Cuando las plantas se producen en climas cálidos el tiempo de cultivo puede ser hasta 2 semanas más corto.

*Para plugs con semillas múltiples sólo se requiere un plug por maceta. Para plugs de una sola semilla siembre los plugs cerca el uno del otro en el centro del recipiente.

**El tiempo para recipientes de galón es para plantas con espigas florales que emergen. Para información sobre producción de plantas más cortas con espigas florales, vea las recomendaciones para Reguladores de Crecimiento.

Cuando las plantas se venden “verdes”, el tiempo de cultivo indica el tiempo necesario para obtener plantas con raíces suficientemente establecidas y con una altura de 30 a 40 cm (12 a 16 plg.). Las plantas cuyas raíces se enreden en la maceta o que florecen antes de ser sembradas en el suelo no crecen tan altas como las demás.

Siembra Directa

El tiempo de cultivo puede acortarse por 2 semanas si la semilla se siembra directamente en el recipiente final. Si se siembra directamente, la semilla puede germinarse fácilmente en el área donde se terminan las plantas. Para información sobre recomendaciones para siembra, temperatura y humedad vea la sección titulada.

Producción de Plugs

Nota: Las plantas de Jade Princess no tienen buen desempeño bajo temperaturas más frescas.

Problemas Comunes

Insectos: Afidos

Enfermedades: No tiene problemas serios.

Jester, Purple Majesty y Purple Baron F1 Ornamental Millet

Producción de Plugs

Nota: Los plugs cuyas raíces lleguen a enredarse o con demasiado estrés por sequía o deficiencia de nutrientes no presentarán un buen comportamiento después del trasplante.

Medio

Utilice un medio bien drenado, libre de plagas y sin suelo con un pH de 5.5 a 6.3 y una carga inicial de nutrientes mediana (CE 0.75 mmhos/cm extracción 1:2).

Siembra

Se recomienda utilizar bandejas de 128 celdas o mayores. Las celdas grandes resultan en menor tiempo de cultivo. Las siembras de semillas múltiples (2 a 3 semillas por celda) producen plantas más llenas y más atractivas en el punto de ventas.

Siembra Directa

El tiempo total de cultivo puede reducirse por 2 semanas si se siembra directamente en el recipiente final. Se recomienda sembrar 3 o más semillas en el centro del recipiente. Sin importar el método de siembra, la semilla debe cubrirse con aproximadamente 1 cm (.5 plg.) de medio para evitar que las plántulas se caigan hacia los lados.

Temperatura

Germinación: 22 a 25°C (72 a 78°F)

Etapas 2 a 3: 20 a 22°C (68 a 72°F)

Mantener plugs: 16 a 18°C (62 a 65°F)

Bajo las temperaturas recomendadas, la semilla germina en 2 a 3 días. Las temperaturas menores a los 20°C (68°F) atrasarán considerablemente la germinación.

Luz

No requiere luz para germinar.

Humedad

Siempre y cuando el suelo se mantenga con una humedad uniforme, no se requiere humedad ambiental alta para la germinación. Por tal motivo, la semilla puede germinarse directamente en la banca.

Humedad del Suelo

Mantenga un alto nivel de humedad en el suelo hasta que emerja la radícula, una vez que la radícula penetre el medio, reduzca los niveles de humedad. No permita que las plántulas se marchiten.

Fertilizante

Al emerger la radícula aplique 50 a 75 ppm N de 15-0-15. Conforme las hojas se vayan desarrollando, aumente a 100 o 150 ppm.

Reguladores de Crecimiento

Vea la sección titulada **Producción de Planta Terminada – Reguladores de Crecimiento**.

Producción de Planta Terminada

Medio

Utilice un medio bien drenado, libre de plagas y sin suelo con un pH de 5.5 a 6.5 y una carga inicial de nutrientes mediana.

Temperatura

Noches: 18 a 19°C (64 a 66°F)

Días: 20 a 30°C (68 a 85°F)

Este es un cultivo para temporadas de calor. Las temperaturas altas resultan en un crecimiento más rápido y plantas más llenas. Con temperaturas promedio de 18°C (64°F) el cultivo se atrasará bastante; con temperaturas por debajo de los 16°C (60°F), el crecimiento de las plantas se detendrá por completo.

Luz

Mantenga los niveles de luz lo más altos posible. Mayor luz resultará en tallos más gruesos y fuertes y mejor ramificación basal. Las plantas jóvenes son verdes. Después del desarrollo de aproximadamente ocho hojas, el tallo y la nervadura principal cambian a morado. El follaje cambia de color cuando las plantas son sacadas del invernadero y expuestas a pleno sol. **Nota:** Debido a que las plantas generalmente son de color verde cuando salen a la venta, se recomienda utilizar etiquetas con una foto del producto terminado para ayudar al consumidor a entender como lucirán las plantas una vez plantadas en el jardín.

Riego

Mantenga humedad uniforme. No permita que las plantas se marchiten.

Fertilizante

Alimente las plantas semanalmente con 150 a 200 ppm N de un fertilizante completo.

Reguladores de Crecimiento

Plantas Producidas Para Uso En Paisajismo

Las aplicaciones de Bonzi en las primeras etapas producen plantas más llenas con más brotes laterales sin afectar de gran manera la altura final de la planta.

Si la semilla se siembra directamente en el recipiente final, riegue con 6 a 8 ppm de Bonzi 4 semanas después de la siembra.

Si se utilizan plugs, un riego de Bonzi 3 a 5 ppm puede aplicarse una semana después del trasplante.

Jester, Purple Majesty y Purple Baron F1
Ornamental Millet continuado

Tratamiento Opcional Con Reguladores De Crecimiento

Realice dos aplicaciones de Florel a 500 ppm. La primera aplicación puede realizarse 1 semana después del trasplante o 4 semanas después de la siembra. La segunda aplicación puede hacerse 10 a 14 días más tarde. El tratamiento con Florel produce plantas más llenas con más tallos laterales. Sin embargo Florel no es tan fuerte como Bonzi para controlar la altura.

Plantas Para Uso En Recipientes

Si las semillas se siembran directamente en el recipiente final se pueden hacer dos tratamientos con Bonzi 6 a 9 ppm para controlar la altura de las plantas. El primer tratamiento puede realizarse 4 semanas después de la siembra. Repita 10 días después.

Si la semilla se siembra en bandejas para plugs, haga un riego con Bonzi 6 a 8 ppm 1 semana después de trasplantar al recipiente final. Solo requiere una aplicación. Estos tratamientos producen plantas cuyas primeras espigas florales aparecen aproximadamente 60 a 75 cm (2 a 2.5 plg.) por arriba del recipiente para Purple Majesty y de 55 a 65 (1.8 a 2 pies) para Purple Baron y Jester.

Nota: Según los resultados de ensayos realizados en las instalaciones de investigaciones de PanAmerican Seed en Elburn, Illinois (EE UU), los plugs transplantados requieren menos reguladores de crecimiento y producen plantas más llenas después del uso de reguladores de crecimiento, pero el tiempo de cultivo es de 1 a 2 semanas más largo que el de siembra directa al recipiente final.

La respuesta de las plantas de Millet a reguladores de crecimiento es variable de acuerdo al tamaño del recipiente y a las condiciones ambientales. Recomendamos que el productor realice pruebas en sus propias instalaciones para determinar la mejor proporción del producto y el mejor método a utilizar para sus condiciones.

Despunte

No haga despuntes.

Nota: No permita que el crecimiento de las plantas se detenga por riego inapropiado o falta de fertilizante, ni permita que las raíces se enreden en la bandeja. Las plantas cuyo crecimiento ha sido impedido durante las primeras etapas de desarrollo pueden producir un solo tallo sin alcanzar su potencial.

Programación del Cultivo

Siembra a Trasplante (Bandeja de 288 celdas): 2 a 3 semanas

Tamaño del Recipiente	Plantas por Maceta	Semanas desde el Trasplante
1801, Maceta 10-11 cm (4-4.5 plg.)	1-2*	4-5 (verde)
Recipiente de un galón (20 cm/8 plg.)	3*	5-6 (verde)
Recipiente de un galón (20 cm/8 plg.)	3*	11-13** (en floración)

Este tiempo de cultivo está basado en condiciones con temperaturas diarias promedio de 20°C (68°F). Cuando las plantas se producen en climas cálidos el tiempo de cultivo puede ser hasta 2 semanas más corto.

*Para plugs con semillas múltiples sólo se requiere un plug por maceta. Para plugs de una sola semilla siembre los plugs cerca el uno del otro en el centro del recipiente.

**El tiempo para recipientes de galón es para plantas con espigas florales que emergen. Para información sobre producción de plantas más cortas con espigas florales, vea las recomendaciones para Reguladores de Crecimiento.

Cuando las plantas se venden “verdes”, el tiempo de cultivo indica el tiempo necesario para obtener plantas con raíces suficientemente establecidas y con una altura de 30 a 40 cm (12 a 16 plg.). Las plantas cuyas raíces se enreden en la maceta o que florecen antes de ser sembradas en el suelo no crecen tan altas como las demás.

Siembra Directa

El tiempo de cultivo puede acortarse por 2 semanas si la semilla se siembra directamente en el recipiente final. Si se siembra directamente, la semilla puede germinarse fácilmente en el área donde se terminan las plantas. Para información sobre recomendaciones para siembra, temperatura y humedad vea la sección titulada Producción de Plugs. **Nota:** Jester no se desempeña tan bien como las otras dos variedades en climas más frescos.

Problemas Comunes

Insectos: Afidos

Enfermedades: No tiene problemas serios.

Akila® Serie Osteospermum

Producción de Plugs

Medio

Utilice un medio bien drenado, libre de plagas y sin suelo con un pH de 5.8 a 6.2, y una CE de 0.75 mmhos/cm (extracción 1:2).

Siembra

Tamaño de la Bandeja para Plugs

Puede producirse en bandeja de 105 celdas con una semilla por celda (un liner grande como el de 105 celdas ayudará a fomentar una ramificación temprana y reducirá el tiempo total de cultivo comparado con una celda para plugs más pequeña). Los plugs de Akila también pueden producirse utilizando bandejas para plugs de 288 celdas.

Se recomienda utilizar una cobertura mediana de vermiculita gruesa al momento de la siembra para ayudar a mantener la humedad alrededor de la semilla para obtener una mejor germinación.

Etapas 1 – La germinación tarda aproximadamente 5 a 6 días.

Temperatura de germinación: 18 a 20°C (65 a 68°F)

Luz: No requiere luz para germinar.

Humedad: Mantenga la humedad del medio mojado mediano (nivel 4) durante la Etapa 1. Humedad relativa: Mantenga un 95 a 97% de humedad relativa hasta que emerjan los cotiledones.

Etapas 2

Temperatura del medio: 20 a 22°C (68 a 72°F) días; 16 a 17°C (60 a 62°F) noches

Luz: Hasta 2,500 p.c. (26,900 Lux).

Humedad del medio: Mantenga el nivel de humedad mediano (nivel 3) a mediano mojado (nivel 4).

Fertilizante: Aplique fertilizante a dosis 1 (menos de 100 ppm N/CE menor a 0.7 mS/cm) de fertilizante en forma de nitrato bajo en fósforo.

Etapas 3

Temperatura del medio: 20 a 21°C (68 a 70°F) días; 16 a 17°C (60 a 62°F) noches

Luz: Hasta 2,500 p.c. (26,900 Lux).

Humedad del medio: Mantenga un nivel de humedad mediano seco (nivel 2) a mediano (nivel 3) durante las Etapas 3 y 4.

Fertilizante: Aumente la proporción de fertilizante a dosis 2 (100 a 175 ppm N/Ce entre 0.7 y 1.2 mS/cm). Mantenga el pH del medio entre 5.8 y 6.2 y la CE entre 0.7 y 1.0 mS/cm (extracción 1:2).

Reguladores de Crecimiento de Planta:

Generalmente no son necesarios durante la producción de plugs, pero de ser necesario, puede realizarse una aplicación foliar de B-nine/Alar (daminozide) de 2,500 a 3,500 ppm (3.0 a 4.2 g/l de formulación 85% o 4.0 a 5.6 g/l de formulación 64%) una vez, tres semanas después de la siembra, para tonificar los plugs.

Etapas 4

Temperatura del medio: 18 a 20°C (65 a 68°F) días; 16°C (60°F) noches

Luz: Los niveles de luz pueden ser de hasta 5,000 p.c. (53,800 Lux) siempre y cuando puedan mantenerse las temperaturas indicadas.

Humedad del medio: Igual que en la Etapa 3.

Fertilizante: Igual que en la Etapa 3.

Producción de Planta Terminada

Tamaño del Recipiente: Packs 306, macetas de 10 cm (4 plg.).

Medio

Utilice un medio bien drenado, libre de plagas y sin suelo con un pH de 5.8 a 6.2 y una carga inicial de nutrientes mediana.

Temperatura

Noche: 10 a 13°C (50 a 55°F)

Día: 16 a 21°C (60 a 70°F)

Las plantas de *osteospermum* generalmente muestran mejor comportamiento bajo temperaturas frescas.

Luz

Mantenga los niveles de luz lo más altos posible, manteniendo al mismo tiempo las temperaturas óptimas.

Fertilizante

Comenzando una semana después del trasplante, fertilice a dosis 3 (175 a 225 ppm N/1.2 a 1.5 mS/cm) utilizando predominantemente fertilizante en forma de nitrato, bajo en fósforo. Mantenga la CE entre 1.50 y 2.00 mS/cm y un pH de 5.8 a 6.2.

Riego

Mantenga un nivel óptimo de humedad, ni muy mojado ni muy seco.

Reguladores de Crecimiento

Generalmente no se requieren, especialmente si se producen bajo temperaturas frescas, ya que la temperatura es el mejor control natural de crecimiento. De ser necesario, cuando se producen bajo temperaturas cálidas, puede realizarse una aplicación foliar de una mezcla en tanque de B-Nine/Alar (daminozide) a 2,500 ppm (3.0 g/l de formulación 85% o 4.0 g/l de formulación 64%) y Cycocel (chlormequat) a 500 ppm (4.3 ml/l de formulación 11.8% o 0.7 ml/l de formulación 75%) para controlar el crecimiento de las plantas. Una aplicación dos semanas después del trasplante será suficiente.

Akila también responde bien a una aplicación foliar de Topflor (flurprimidol) de 10 a 15 ppm (2.6 a 4.0 ml/l de formulación 0.38%) aplicada una vez después del trasplante.

Despunte

No requiere despunte, ya que Akila tiene una buena ramificación natural.

Programación del Cultivo

Siembra a trasplante: Tarda aproximadamente 5 semanas en terminarse en liner de 105 celdas y aproximadamente 4 semanas para plugs de 288 celdas.

Trasplante a planta terminada en packs 30 y macetas de 10 cm (4 plg.): El tiempo a la cosecha depende de la temporada y

las temperaturas de producción. Tarda aproximadamente 10-12 semanas en primavera/temperaturas frescas y 7-9 semanas en otoño/temperaturas cálidas. El tiempo total de cultivo a planta terminada puede ser de una semana más, si se produce a partir de plugs más pequeños, como los de 288 celdas.

Problemas Comunes

Insectos: Revise y monitoree para thrips y áfidos.

Nota: Evite utilizar insecticidas que contenga el ingrediente activo "Methiocarb", ya que afecta el color de la flor.

Pansy Rastrera F1 Cool Wave®: Producción de Otoño

Producción de Plugs

Medio

Utilice un medio bien drenado y libre de plagas. Se recomienda un pH entre 5.4 y 5.8 y una CE menor a 0.75 mmhos/cm (extracción 2:1). Mantenga el nivel de fósforo lo más bajo posible para evitar que se estiren los plugs.

Siembra

Tamaño de la Bandeja de Plugs

Puede producirse en bandejas de 288 o 128 celdas (105, 128, 144 o equivalente) con una semilla por celda. El tamaño más grande de celda de 128 puede fomentar un mejor crecimiento lateral y plantas que se terminan más rápidamente y con más flores. Con celdas más pequeñas, se restringe el crecimiento de las plantas y aumenta el tiempo de cultivo; no se recomienda utilizar bandejas de tamaño menor a 288 celdas. Se recomienda poner una cobertura mediana de vermiculita gruesa al momento de la siembra, para mantener húmedo el medio alrededor de la semilla al germinar y obtener una mejor germinación.

Etapa 1 – La germinación tarda entre 2 y 3 días.

Temperatura de germinación: 18 a 21°C (65 a 70°F)

Luz: No requiere luz para germinar.

Humedad: Mantenga el medio mojado (nivel 4) durante la Etapa 1

Humedad relativa: Mantenga la humedad relativa entre 95 y 97% hasta que emerjan los cotiledones.

Etapa 2

Temperatura: 18 a 22°C (65 a 72°F) días; 60°F (16°C) noches.

Luz: Hasta 2,500 p.c. (26,900 Lux).

Humedad del medio: Mantenga el nivel de humedad del medio de mediano (nivel 3) a mediano mojado (nivel 4).

Fertilizante: Aplique fertilizante en forma de nitrato bajo en fósforo a dosis 1 (menos de 100 ppm N/CE menos de 0.7 mS/cm).

Etapa 3

Temperatura: 18 a 21°C (65 a 70°F) días; 16°C (60°F) noches.

Luz: Hasta 2,500 p.c. (26,900 Lux).

Humedad del medio: Mantenga el nivel de humedad mediano (nivel 3) durante las Etapas 3 y 4.

Fertilizante: Aumente la proporción de fertilizante a dosis 2 (100 a 175 ppm N/ CE 0.7 a 1.2 mS/cm). Mantenga el pH del medio entre 5.4 y 5.8 y la CE entre 0.7 y 1.0 mS/cm (extracción 1:2). Un pH mayor (más de 6.2) puede inducir una deficiencia de Boro.

Etapa 4

Temperatura: 16 a 19°C (62 a 67°F) días; 12°C (55°F) noches.

Luz: Hasta 5,000 p.c. (53,800 Lux) siempre y cuando las temperaturas puedan mantenerse.

Fertilizante: Igual que en la Etapa 3.

Reguladores de Crecimiento de Planta

Comparado con otros pansies estándar, Cool Wave requiere menos reguladores de crecimiento, y bajo condiciones ideales, no requiere reguladores de crecimiento durante la etapa de plugs. Esto asegura que su hábito rastrero no se retrase o detenga.

De ser necesario, una vez que el primer par de hojas verdaderas haya abierto completamente, puede tratarse el follaje con una aplicación de Daminozide (B-Nine) a 2500 ppm (3.0 g/l de formulación 85% o 4.0 g/l de formulación 64%) y Chlormequat (Cycocel) a 500 ppm (4.2 ml/l de formulación 11.8% o 0.7 ml/l de formulación 75%).

Nota: Algunas variedades son más sensible que otras al ancymidol (A-Rest); es posible que se observe menos uniformidad entre las variedades si se utiliza ancymidol (A-Rest) durante la producción de plugs.

Zona del noreste de Europa: De ser necesario, puede realizar una aplicación foliar de B-Nine/Alar (daminozide) a 1,280 ppm (1.5 g/l de formulación of 85% o 2 g/l de formulación 64%) una vez que el primer par de hojas verdaderas haya abierto completamente.

Trasplante los plugs a tiempo, para evitar que se inicie la floración durante la etapa de plugs.

Producción de Planta Terminada

Tamaño del recipiente: Macetas 10.5 cm (4.5 plg.), cuartos y canastas colgantes de 25 a 30 cm (10 a 12 plg.) o de tamaño similar.

Medio

Utilice un medio bien drenado, libre de plagas con un pH entre 5.4 y 5.8 y una carga inicial de nutrientes mediana.

Temperatura

Noches: 10 a 18°C (50 a 65°F)

Días: 16 a 21°C (62 a 70°F)

Pansy Rastrera F1 Cool Wave®: Producción de Otoño continuado

Luz

Mantenga el nivel de luz lo más alto posible, manteniendo al mismo tiempo las temperaturas indicadas.

Fertilizante

Comenzando una semana después del trasplante, aplique fertilizante en forma de nitrato bajo en fósforo una vez por semana a dosis 3 (175 a 225 ppm N/CE de 1.2 a 1.5 mS/cm).

Para programas de fertilización continua, aplique fertilizante a 125 ppm N/1.0 mS/cm) utilizando predominantemente, fertilizante en forma de nitrato con niveles bajos de fósforo. De ser necesario, alterne con fertilizante balanceado de amonio y nitrato para fomentar el crecimiento y mantener el pH del medio de 1.25 a 1.5 mS/cm y el pH entre 5.4 y 5.8. Si el pH del medio es mayor a 6.2, implemente medidas correctivas.

Debido a su hábito rastrero y vigoroso este tipo de pansy requiere más fertilizante para mantener buena floración en paisajismo o jardín. Se recomienda poner una capa superior de fertilizante de liberación lenta a mediana, tal como Osmocote 15-9-12, antes de enviar las plantas al punto de ventas.

Riego

Mantenga un nivel de humedad óptimo, p.e. ni muy mojado ni muy seco.

Reguladores de crecimiento de planta

El uso de reguladores de crecimiento depende del nivel de luz, temperatura, variedad y tamaño del recipiente. Refiérase a las recomendaciones sobre uso de reguladores para terminar Pansy Cool Wave de acuerdo a temperaturas promedio diarias y variedad.

Noroeste de Europa: La temperatura es el mejor método natural para controlar el crecimiento. De ser necesario, puede realizar una aplicación foliar de una mezcla en tanque B-Nine/Alar y Cycocel (chlormequat) una vez después del trasplante. Aplique B-Nine/Alar (daminozide) a 1,280 ppm (1.5 g/l de formulación 85% o 2 g/l de formulación 64%) y Cycocel a 750 ppm (6.4 ml/l de formulación 11.8% o 1 ml/l de formulación 75%).

Despuntes

Los despuntes no se recomiendan.

Programación del cultivo

Siembra a trasplante:

Verano/otoño: Tarda aproximadamente 4.5 a 5 semanas para terminar en bandejas de 128 celdas o de tamaño similar. En bandejas de 288 celdas, tarda aproximadamente 3.5 semanas.

Es posible que a las 3.5 semanas los plugs no estén completamente enraizados, sin embargo, estos plugs más jóvenes se terminan bastante más rápido para el productor. Después de 5 semanas o más, las raíces de Cool Wave pueden enredarse y detener el crecimiento de los plugs de 288 celdas.

Trasplante a planta Terminada

Tiempo de cultivo para plugs de 105, 128, 144, etc.		Semanas de trasplante a terminar
Recipiente	Plantas por Maceta	Otoño
10.5 cm (4 ½ plg.)	1	4-5
15 cm (6 plg.), galón	1	5-6
Canasta 25 cm (10 plg.)	3	6-7
Canasta 30 cm (12 plg.)	4	6-8

Tiempo de cultivo para plugs de 288 o de tamaño similar		Semanas de trasplante a terminar
Recipiente	Plantas por Maceta	Otoño
306 pack (o equivalente)	1	4-5
10.5 cm (4 ½ plg.)	1	5-6
15 cm (6 plg.)	1	6-7
15 cm (6 plg.)	3	5-6
Canasta 25 cm (10 plg.)	4	7-8
Canasta 30 cm (12 plg.)	5	7-9

Nota: Llenar demasiado el recipiente con plugs resulta en una canasta más redondeada con menos ramas colgantes por los lados del recipiente.

Noroeste de Europa: El tiempo total de cultivo a planta terminada en macetas de 10.5 cm (4.5 plg.) en producción en otoño, tarda aproximadamente 14 semanas a partir de la siembra y 21 a 22 semanas para producción en primavera. Si se produce en recipientes más grandes, tales como canastas colgantes, puede tardar hasta 3 semanas adicionales para terminar.

Problemas

Insectos: Cuidese de mosquitas de hongos durante la producción de plugs y de áfidos después del trasplante.

Enfermedades: Pudrición de plugs y de las raíces.

Revise con frecuencia las plantas para prevenir contra el mildew polvoriento. Se recomienda utilizar medidas preventivas.

Otros puntos claves:

Cuando las temperaturas son demasiado altas a finales de verano o principios de otoño, las flores de Cool Wave son más pequeñas y menor vida en el punto de ventas. Por tal motivo, se recomienda para programas de mediados a finales de otoño; no se recomienda para programas de menudeo antes de la semana 38.

Recomendación sobre uso de reguladores para terminar Pansy Cool Wave de acuerdo a temperaturas promedio diarias y variedad.				
	Menos de 13°C/55°F	13-16°C/55-60°F	16-21°C/60-70°F	
Variedad	PGR (Reguladores de Crecimiento de Plantas)	Mezcla en tanque B-Nine 5,000 ppm/CCC 500 ppm ² espray	Semanalmentew mezcla en tanque de B-Nine 5,000 ppm/CCC 500 ppm ² espray	Comience con mezcla en tanque de B-Nine 5,000 ppm/CCC 500 ppm ² espray, después Bonzi 3-5 ppm ¹ espray cuando el medio esté cubierto un 90% y repita conforme se requiera.

Golden Yellow	No requiere reguladores de crecimiento	Control adecuado	Control insuficiente	Control adecuado
White	No requiere reguladores de crecimiento	Control adecuado	Control insuficiente	Control adecuado
Purple	No requiere reguladores de crecimiento	Control adecuado	Control insuficiente	Control adecuado
Violet Wing	No requiere reguladores de crecimiento	Control adecuado	Control insuficiente	Control adecuado
Frost	No requiere reguladores de crecimiento	Control adecuado	Control adecuado	Control adecuado
Red Wing	No requiere reguladores de crecimiento	Control adecuado	Control adecuado	Control adecuado
Blue-berry Swirl	No requiere reguladores de crecimiento	Control adecuado	Control adecuado	Esta variedad muestra respuesta fuerte a empapes con Paclobutrazol. Se recomienda reducir la dosis y frecuencia.

Recomendación sobre uso de reguladores para terminar Pansy Cool Wave de acuerdo a temperaturas promedio diarias y variedad.				
Más de 21°C/70°F				
Variedad	Mezcla en tanque B-Nine 5,000 ppm/CCC 500 ppm ² espray	Comience con mezcla en tanque de B-Nine 5,000 ppm/CCC 500 ppm ² espray, después Bonzi 5 ppm ¹ espray cuando el medio esté cubierto un 90% y repita conforme se requiera.	Comience con mezcla en tanque de B-Nine 5,000 ppm/CCC 500 ppm ² espray, después Bonzi 0.125 ppmx empapev cuando el medio esté cubierto un 90%.	

Golden Yellow	Control insuficiente	Control adecuado	Control adecuado	
White	Control insuficiente	Control adecuado	Control adecuado	
Purple	Control insuficiente	Control adecuado	Control adecuado	
Violet Wing	Control insuficiente	Control adecuado	Control adecuado	
Frost	Control adecuado	Control adecuado	Control adecuado	
Red Wing	Control adecuado	Control adecuado	Control adecuado	Esta variedad muestra respuesta fuerte a empapes con Paclobutrazol. Se recomienda reducir la dosis y frecuencia.
Blue-berry Swirl	Control adecuado	Esta variedad muestra respuesta fuerte a empapes con Paclobutrazol. Se recomienda reducir la dosis y frecuencia.	Esta variedad muestra respuesta fuerte a empapes con Paclobutrazol. Se recomienda reducir la dosis y frecuencia.	

²B-Nine 5,000 ppm = 5.9 g/l formulación 85% o 7.8 g/l formulación 64% y CCC (Cycocel) 500 ppm = 4.3 ml/l formulación 11.8% 0.7 ml/l de formulación 75%

^YBonzi 3 ppm = 0.75ml/l formulación 0.4% , Bonzi 5 ppm = 1.25ml/l formulación 0.4%

^XXBonzi 0.125 ppm = 0.03 ml/l formulación 0.4%

^WEs probable que necesite reducir algunas de las aplicaciones para recipientes grandes.

^VEl volumen del empape depende del tamaño del recipiente: para packs 306 utilice 1.3 onzas, 2.5 onzas para 4.5 plg. y cuartos, 4 onzas para macetas de 6 plg., 10 onzas para galones y 12 onzas para canastas de 10 plg

Cool Wave® Pansy Rastrera F1: Producción de Primavera

Producción de Plugs

Medio

Utilice un medio bien drenado y libre de plagas. Se recomienda un pH entre 5.4 y 5.8 y una CE menor a 0.75 mmhos/cm (extracción 2:1). Mantenga el nivel de fósforo lo más bajo posible para evitar que se estiren los plugs.

Siembra

Tamaño de la Bandeja de Plugs

Puede producirse en bandejas de 288 o 128 celdas (105, 128, 144 o equivalente) con una semilla por celda. El tamaño más grande de celda de 128 puede fomentar un mejor crecimiento lateral y plantas que se terminan más rápidamente y con más flores. Con celdas más pequeñas, se restringe el crecimiento de las plantas y aumenta el tiempo de cultivo; no se recomienda utilizar bandejas de tamaño menor a 288 celdas.

Se recomienda poner una cobertura mediana de vermiculita gruesa al momento de la siembra, para mantener húmedo el medio alrededor de la semilla al germinar y obtener una mejor germinación.

Etapas 1 – La germinación tarda entre 3 y 4 días.

Temperatura de germinación: 18 a 21°C (65 a 70°F)

Luz: No requiere luz para germinar.

Humedad: Mantenga el medio mojado (nivel 4) durante la Etapa 1

Humedad relativa: Mantenga la humedad relativa entre 95 y 97% hasta que emerjan los cotiledones.

Etapas 2

Temperatura: 18 a 22°C (65 a 72°F) días; 60°F (16°C) noches.

Luz: Hasta 2,500 p.c. (26,900 Lux).

Humedad del medio: Mantenga el nivel de humedad del medio de mediano (nivel 3) a mediano mojado (nivel 4).

Fertilizante: Aplique fertilizante en forma de nitrato bajo en fósforo a dosis 1 (menos de 100 ppm N/CE menos de 0.7 mS/cm).

Etapas 3

Temperatura: 18 a 21°C (65 a 70°F) días; 16°C (60°F) noches.

Luz: Hasta 2,500 p.c. (26,900 Lux).

Humedad del medio: Mantenga el nivel de humedad mediano (nivel 3) durante las Etapas 3 y 4.

Fertilizante: Aumente la proporción de fertilizante a dosis 2 (100 a 175 ppm N/CE 0.7 a 1.2 mS/cm). Mantenga el pH del medio entre 5.4 y 5.8 y la CE entre 0.7 y 1.0 mS/cm (extracción 1:2). Un pH mayor (más de 6.2) puede inducir una deficiencia de Boro.

Etapas 4

Temperatura: 16 a 19°C (62 a 67°F) días; 12°C (55°F) noches.

Luz: Hasta 5,000 p.c. (53,800 Lux) siempre y cuando las temperaturas puedan mantenerse.

Fertilizante: Igual que en la Etapa 3.

Reguladores de Crecimiento de Planta

Comparado con otros pansies estándar, Cool Wave requiere menos reguladores de crecimiento, y bajo condiciones ideales, no requiere reguladores de crecimiento durante la etapa de plugs. Esto asegura que su hábito rastrero no se retrase o detenga.

De ser necesario, una vez que el primer par de hojas verdaderas haya abierto completamente, puede tratarse el follaje con una aplicación de Daminozide (B-Nine) 2500 ppm (3.0 g/l de formulación 85% o 4.0 g/l de formulación 64%) y Chlormequat (Cycocel) de 300 a 500 ppm (2.5 a 4.2 ml/l de formulación 11.8% o 0.4 a 0.7 ml/l de formulación 75%).

Nota: Algunas variedades son más sensible que otras al ancymidol (A-Rest); es posible que se observe menos uniformidad entre las variedades si se utiliza ancymidol (A-Rest) durante la producción de plugs.

Zona del noreste de Europa: De ser necesario, puede realizar un aplicación foliar de B-Nine/Alar (daminozide) a 1,280 ppm (1.5 g/l de formulación of 85% o 2 g/l de formulación 64%) una vez que el primer par de hojas verdaderas haya abierto completamente.

Trasplante los plugs a tiempo, para evitar que se inicie la floración durante la etapa de plugs.

Producción de Planta Terminada

Tamaño del recipiente: Packs 306, macetas de 10.5 cm (4.5 plg.), cuartos, macetas de 15 cm (6 plg.), y canastas colgantes de 25 a 30 cm (10 a 12 plg.) o de tamaño similar.

Medio

Utilice un medio bien drenado, libre de plagas con un pH entre 5.4 y 5.8 y una carga inicial de nutrientes mediana.

Temperatura

Noches: 7 a 12°C (45 a 55°F)

Días: 16 a 21°C (62 a 70°F)

Para las producciones de primavera, es importante terminar rápidamente las plantas, e incrementar su hábito rastrero. Por lo tanto, produzca las plantas en una zona cálida, con una temperatura nocturna de 12°C (55°F) durante las dos primeras semanas después del trasplante. Esto promoverá un hábito rastrero rápidamente.

Luz

Mantenga el nivel de luz lo más alto posible, manteniendo al mismo tiempo las temperaturas indicadas.

Fertilizante

Comenzando una semana después del trasplante, aplique fertilizante en forma de nitrato bajo en fósforo una vez por semana a dosis 3 (175 a 225 ppm N/CE de 1.2 a 1.5 mS/cm).

Para programas de fertilización continua, aplique fertilizante a 125 ppm N/1.0 mS/cm) utilizando predominantemente, fertilizante en forma de nitrato con niveles bajos de fósforo. De ser necesario, alterne con fertilizante balanceado de amonio y nitrato para fomentar el crecimiento y mantener el pH del medio de 1.25 a 1.5 mS/cm y el pH entre 5.4 y 5.8. Si el pH del medio es mayor a 6.2, implemente medidas correctivas.

Debido a su hábito rastrero y vigoroso este tipo de pansy requiere más fertilizante para mantener buena floración en paisajismo o jardín. Se recomienda poner una capa superior de fertilizante de liberación lenta a mediana, tal como Osmocote 15-9-12, antes de enviar las plantas al punto de ventas.

Riego

Mantenga un nivel de humedad óptimo, p.e. ni muy mojado ni muy seco.

Reguladores de crecimiento de planta

Estos pansies son del tipo rastrero, y generalmente se producen en recipientes grandes, por lo tanto requieren de muy poco a nada de reguladores de crecimiento. De ser necesario, puede realizarse una aplicación foliar de una mezcla en tanque de daminozide (B-Nine/Alar) a 5,000 ppm (5.9 g/l de formulación 85% o 7.8 g/l de formulación 64%) y chlormequat (Cycocel) a 500 ppm (4.3 ml/l de formulación 11.8% o 0.7 ml/l de formulación 75%) para controlar la altura.

Noroeste de Europa: La temperatura es el mejor método natural para controlar el crecimiento. Se requieren muy poco o nada de reguladores de crecimiento cuando el cultivo se produce bajo temperaturas más frescas, especialmente durante la producción de primavera.

Cool Wave® Pansy Rastrera F1: Producción de Primavera continuado

De ser necesario, puede realizar una aplicación foliar de una mezcla en tanque B-Nine/Alar y Cycocel (chlormequat) una vez después del trasplante. Aplique B-Nine/Alar (daminozide) a 1,280 ppm (1.5 g/l de formulación 85% o 2 g/l de formulación 64%) y Cycocel a 750 ppm (6.4 ml/l de formulación 11.8% o 1 ml/l de formulación 75%).

Despunte

Los despunte no se recomiendan.

Programación del cultivo

Siembra a trasplante:

Invierno/Primavera: Tarda aproximadamente 5.5 semanas para terminar en bandejas de 128 celdas. En bandejas de 288 celdas, tarda aproximadamente 4 semanas.

Es posible que a las 4 semanas los plugs no estén completamente enraizados, sin embargo, estos plugs más jóvenes se terminan bastante más rápido para el productor. Después de 5 semanas o más, las raíces de Cool Wave pueden enredarse y detener el crecimiento de los plugs de 288 celdas.

Trasplante a planta Terminada

Recipiente	Plantas por Maceta	Semanas de trasplante a terminar Primavera**
10.5 cm (4 ½ plg.), cuarto	1	6-7
15 cm (6 plg.), galón	1	7-8
Canasta 25 cm (10 plg.)	3	8-9
Canasta 30 cm (12 plg.)	4	8-10

*Nota: El cultivo de cultivo de la primavera varía dependiendo de la temperaturas utilizadas. Si está produciendo sin escarcha, planea tiempos de producción más largos.

Recipiente	Plantas por Maceta	Semanas de trasplante a terminar Primavera**
306 pack (o equivalente)	1	6-7
10.5 cm (4 ½ plg.), cuarto	1	6-7
15 cm (6plg.), galón	1	8-9
15 cm (6plg.), galón	3	6-7
Canasta 25 cm (10 plg.)	4	9-10
Canasta 30 cm (12 plg.)	5	9-11

*Nota: El cultivo de cultivo de la primavera varía dependiendo de la temperaturas utilizadas. Si está produciendo sin escarcha, planea tiempos de producción más largos.

Nota: Llenar demasiado el recipiente con plugs resulta en una canasta más redondeada con menos ramas colgantes por los lados del recipiente.

Noroeste de Europa: El tiempo total de cultivo a planta terminada en macetas de 10.5 cm (4.5 plg.) en producción en otoño, tarda aproximadamente 14 semanas a partir de la siembra y 21 a 22 semanas para producción en primavera. Si se produce en recipientes más grandes, tales como canastas colgantes, puede tardar hasta 3 semanas adicionales para terminar.

Problemas

Insectos: Cuidese de mosquitas de hongos durante la producción de plugs y de áfidos después del trasplante.

Enfermedades: Pudrición de plugs y de las raíces.

Revise con frecuencia las plantas para prevenir contra el mildew polvoriento.

Se recomienda utilizar medidas preventivas.

Matrix®, Spring Matrix, Panola® XP, Fizzy y Frizzle Sizzle F1 Pansy

Producción de Plugs

Medio

Utilice un medio bien drenado, libre de plagas y sin suelo con un pH entre 5.5 y 5.8, y CE menor a 0.75 mmhos/cm (extracción 2:1). Mantenga el nivel de fósforo lo más bajo posible para evitar el estiramiento inicial.

Siembra

Tamaño de la Bandeja para Plugs

Puede producirse en bandejas de 288 celdas o de tamaño similar.

Se recomienda una cobertura mediana de vermiculita gruesa para ayudar a mantener la humedad alrededor de la semilla al germinar y así obtener una mejor germinación.

Etapa 1 – La germinación tarda aproximadamente 3 a 4 días.

Temperatura de germinación: 18 a 21°C (65 a 70°F)

Luz: La luz no es necesaria para la germinación.

Humedad del medio: Mantenga el medio mojado (nivel 4) durante la Etapa 1.

Humedad relativa: Mantenga la humedad relativa del 95 al 97% hasta que emerjan los cotiledones.

Etapa 2

Temperatura: 18 a 22°C (65 a 73°F) días; 16°C (60°F) noches

Luz: Hasta 2,500 p.c. (26,900 Lux) durante las Etapas 2 y 3.

Humedad del medio: Mantenga la humedad del medio de nivel mediano (nivel 3) a mediano mojado (nivel 4).

Fertilizante: Aplique fertilizante en forma de nitrato bajo en fósforo a dosis 1 (menos de 100 ppm N/CE menor de 0.7 mS/cm).

Etapa 3

Temperatura: 18 a 21°C (65 a 70°F) días; 16°C (60°F) noches

Luz: Hasta 2,500 p.c. (26,900 Lux)

Humedad del medio: Mantenga la humedad del medio a nivel mediano mojado (nivel 3) durante las Etapas 3 y 4.

Fertilizante: Aumente la proporción de fertilizante a dosis 2 (100 a 175 ppm N/CE 0.7 a 1.2 mS/cm). Mantenga el pH del medio entre 5.5 y 5.8 y la CE de 0.7 a 1.0 mS/cm (extracción 1:2). El pH alto (mayor a 6.0) puede inducir una deficiencia de boro y fomentar la pudrición de raíz causada por *Thielaviopsis sp.*

Etapa 4

Temperatura: 16 a 19°C (62 a 67°F) días; 13 a 18°C (55 a 60°F) noches

Luz: Los niveles de luz pueden llegar hasta los 5,000 p.c. (53,800 Lux) siempre y cuando puedan mantenerse las temperaturas adecuadas.

Fertilizante: Igual que en la Etapa 3.

Reguladores de Crecimiento de Plantas:

Para la producción de plugs se recomienda hacer una aplicación foliar de A-Rest (ancymidol) a 10 ppm (formulación 0.0264% 38 ml/l). Una aplicación cuando las primeras hojas verdaderas estén completamente abiertas debe ser suficiente (cuando los plugs tienen aproximadamente 3 semanas).

Noroeste de Europa: 1 a 2 aplicaciones de B-Nine/Alar (daminozide) a 1,280 ppm (formulación 85% 1.5 g/l o formulación 64% 2 g/l).

Para evitar la iniciación durante la etapa de plugs, trasplante las plántulas a tiempo. Los plugs ya iniciados no llenarán bien el recipiente final al momento de la floración.

Producción de Planta Terminada

Tamaño del Recipiente: "Cell packs" jumbo 606, "packs" 1801, y macetas de 10 cm (4 plg.).

Medio

Utilice un medio bien drenado, libre de plagas, sin suelo con un pH entre 5.4 y 5.8 y una carga inicial de nutrientes mediana.

Temperatura

Noche: 10 a 13°C (50 a 55°F)

Día: 16 a 21°C (62 a 70°F)

Luz

Mantenga los niveles de luz lo más altos posible manteniendo al mismo tiempo, las temperaturas apropiadas.

Fertilizante

Comenzando una semana después del trasplante aplique fertilizante a dosis 3 (175 a 225 ppm N/CE 1.2 a 1.5 mS/cm) utilizando un fertilizante predominantemente en forma de nitrato bajo en fósforo. Si es necesario, alterne con un fertilizante balanceado de amonio y nitrato para fomentar el crecimiento y balancear el pH del medio. Mantenga la CE del medio a 1.5 y el pH entre 5.6 y 5.8. Si el pH del medio es mayor a 6.0 asegúrese de tomar medidas correctivas.

Riego

Mantenga un nivel óptimo de humedad del medio, ni demasiado mojado ni demasiado húmedo.

Reguladores de Crecimiento de Plantas

El uso de reguladores de crecimiento en pansies (pensamientos) depende principalmente de la temperatura, el lugar de producción y la época del año.

Se puede utilizar una mezcla en tanque de aplicaciones foliares de B-Nine/Alar (daminozide) a 5,000 ppm (formulación 85% 5.9 g/l o formulación 64% 7.8 g/l) y Cycocel (chlormequat) de 500 a 1,000 ppm (formulación 11.8% 4.3 a 8.5 ml/l o formulación 75% 0.7 a 1.3 ml/l). Las plantas también muestran respuesta a las aplicaciones foliares de mezcla en tanque de B-Nine a 5,000 ppm (formulación 85% 5.9 g/l o formulación 64% 7.8 g/l) y A-Rest (ancymidol) de 5 a 10 ppm (formulación 0.0264% 19 a 38 ml/l) aplicadas 2 a 3 veces comenzando 1 semana después del trasplante a un intervalo de 7 a 10 días. La dosis y frecuencia de las aplicaciones depende de las temperaturas de producción y de la época del año.

Noroeste de Europa: La temperatura es el factor natural que más influye en el control de crecimiento. Si las plantas se producen en temperaturas frescas de primavera existe muy poca o ninguna necesidad de uso de reguladores de crecimiento.

Se puede utilizar una mezcla en tanque de B-Nine/Alar y Cycocel. Aplique B-Nine/Alar (daminozide) a 1,280 ppm (formulación 85% 1.5 g/l o formulación 64% 2 g/l) y Cycocel (chlormequat) a 750 ppm (11.8% 6.4 ml/l o formulación 75% 1 ml/l). La frecuencia de las aplicaciones depende de la temperatura y la época del año.

Programación del Cultivo

Para terminar en recipientes de 606, 9 cm (1801), y 10 cm (4 plg.). Los tiempos de cultivo dependen del tamaño del recipiente, la temporada y las condiciones de producción locales.

	Matrix	Spring Matrix	Panola XP	Fizzy y Frizzle Sizzle
Siembra a Trasplante	5 semanas	5 semanas	5 semanas	5 semanas
Trasplante a Terminar (Otoño)	4-6 semanas	4-5 semanas	3-4 semanas	4-6 semanas
Trasplante a Terminar (Primavera)	6-8 semanas	6-7 semanas	4-5 semanas	6-8 semanas
Trasplante a Terminar (Siembra en otoño y producción en invierno sin heladas en el norte de Europa)	18-20 semanas	18-19 semanas	16-18 semanas	18-20 semanas

Problemas Comunes

Insectos: Durante la producción de plugs es importante cuidarse de mosquitas de hongos y "shore flies" y de áfidos durante las primeras etapas después del trasplante.

Enfermedades: La pudrición de plántulas, la pudrición de raíces, las manchas foliares y la *Botrytis*.

Butterfly F1 Serie Pentas

Producción de plugs

Tamaño de la bandeja de plugs

Las pentas Butterfly se producen mejor en bandejas de 392/406 celdas o más grandes.

Siembra

Utilice un medio para plántulas bien drenado, libre de plagas y sin suelo con un pH de 6.5 a 6.8 y CE de 0.75 mmhos/cm (extracción 1:2). No cubra la semilla.

Temperatura

Germinación: 23 a 26°C (74 a 80°F)

Emergen cotiledones: 20 a 22°C (68 a 72°F)

Expansión de hojas verdaderas: 18 a 20°C (65 a 68°F)

Los plugs pueden mantenerse con temperaturas de 15 a 18°C (60 a 65°F) desde la madurez hasta el trasplante.

Luz

Durante la germinación la luz (10 p.c./100 Lux) mejorará la uniformidad de la germinación y de las plántulas. Las pentas requieren mucha luz. Las plántulas deben recibir niveles de luz más altos inmediatamente después de la germinación para evitar que las plantas se estiren y fomentar crecimiento rápido. Después de la germinación mantenga niveles de luz entre 1,000 y 2,500 p.c. (10,000 a 30,000 Lux). Conforme maduren las plántulas, el nivel de luz puede elevarse a 5,000 p.c. (54,000 Lux), si las temperaturas pueden controlarse.

Humedad

Mantenga la humedad relativa al 100% hasta que emerjan los cotiledones. Evite que las bandejas permanezcan mojadas. Conforme maduren las plántulas, reduzca la humedad al 50% para controlar y prevenir en contra de enfermedades foliares.

Fertilización

Utilice nitrógeno 50 ppm nitrógeno 15-0-15 o 15-5-15 en cuanto emerge la radícula. Al expandirse los cotiledones, aumente la proporción del fertilizante hasta 50 a 75 ppm nitrógeno. Si el crecimiento se detiene, utilice 20-10-20 alternando cada fertilización. Durante la Etapa 3 aumente el fertilizante a 100 a 150 ppm para fomentar un crecimiento rápido de los plugs. Mantenga una CE mediana entre 1.0 y 1.5 mmhos/cm (extracción 1:2). Si el pH del medio cae por debajo de 6.0, las plantas pueden mostrar toxicidad de hierro severa y el crecimiento se detendrá o será muy lento. La alimentación periódica con CaNO₃ ayuda a evitar que el pH caiga por debajo de los niveles indicados.

Reguladores de Crecimiento

Controle el crecimiento de los plugs a través del manejo de las condiciones ambientales, la alimentación y el riego de las plantas (mantenga las plantas más bien secas). Minimice el uso de fertilizantes con fósforo para evitar la elongación de las plántulas. También puede utilizarse diferencial de temperatura (DIF) para controlar la altura. Si es necesario se puede hacer una aplicación de Cycocel a 500 ppm, aproximadamente 5 a 6 semanas después de la siembra.

Producción de Planta Terminada

Tamaño del Recipiente

Las pentas Butterfly muestran buen desempeño en recipientes desde 10 cm (4 plg.) hasta macetas de 1 a 2 galones. Utilice 1 plug para macetas de 10 cm (4 plg.), 1 a 2 plugs para macetas de 15 cm (6 plg.) y 2 a 3 plugs para recipientes de 1 a 2 galones.

Medio

Utilice un medio bien drenado libre de plagas y sin suelo con una carga inicial de nutrientes mediana y un pH de 6.5 a 6.8. Si el pH cae por debajo de 6.0, pueden presentarse quemaduras foliares debido a toxicidad de hierro y el crecimiento de las plantas puede detenerse.

Temperatura

Las pentas Butterfly se benefician de temperaturas cálidas y condiciones de luz altas. Mantenga las temperaturas nocturnas entre 17 y 18°C (62 y 65°F) y las temperaturas diurnas entre 22 y 24°C (72 a 75°F).

Butterfly F1 Serie Pentas continuado

Luz

Mantenga los niveles de luz tan altos como sea posible para mantener un crecimiento compacto. Las plantas de Butterfly toleran temperaturas más altas que otros cultivos.

Humedad

Mantenga baja humedad relativa durante la producción para reducir las enfermedades foliares.

Agua

Evite tanto el riego excesivo como la sequía, la cual estresará a las plantas y causará amarillamiento severo y necrosis.

Fertilización

Fertilice cada riego con 150 a 250 ppm con 15-0-15 o 15-5-15; aplique 20-10-20 conforme se requiera para fomentar la expansión de las hojas. Mantenga la CE alrededor de 1.0 mmhos/cm (extracción 1:2).

Reguladores de Crecimiento

La altura de las plantas de Butterfly puede controlarse a través del manejo de las condiciones ambientales. También puede controlarse la altura limitando el fertilizante, especialmente el fertilizante con nitrógeno en forma de fósforo y amonio. Las pentas muestran respuesta al diferencial de temperatura día/noche y son más bajas con un DIF negativo. Las plantas han mostrado respuesta a una mezcla en tanque de B-Nine 2500 ppm y Cycocel 1,000 a 1,500 ppm, dependiendo de la temperatura cuando los botones estén visibles. Las dosis más altas de Cycocel pueden causar fitotoxicidad. Asegúrese de seguir las instrucciones en la etiqueta del producto. Se recomienda realizar ensayos en sus instalaciones para determinar la mejor dosis para su área.

Problemas Comunes

Insectos: Áfidos, thrips, mosca blanca.

Enfermedades:

Pudrición de raíz por Pythium: Raíces suaves color café. Empape con Subdue, Banrot, Truban o algún producto similar.

Rhizoctonia: Lesiones color café, café claro o negras en el tallo en conjunto con raíces bien desarrolladas. Empape el medio con Chipco 26019, Cleary's 3336, Banrot o Terraclor.

Botrytis Blight: Generalmente aparece en alguna herida en el tallo o parte de la planta donde el aire no circula. Si no se detecta, la roña puede formar un cancro que rodea el tallo, marchitando y matando esa parte de la planta. Los tratamientos incluyen mayor circulación de aire y el uso de fungicida como Daconil. Para información específica sobre cómo usar el producto, siga las instrucciones en la etiqueta.

Toxicidad de hierro: El nivel excesivo de hierro o un pH menor a 6.2 causará quemaduras en los bordes de las hojas del follaje superior. Agregue cal para elevar el pH.

Toxicidad de Hierro/Manganeso: El pH extremadamente bajo puede inducir toxicidad de hierro/manganeso, la cual produce lesiones color café o café claro en el follaje. Cambie a un fertilizante tal como 15-0-15. Si los síntomas no mejoran o si el pH continúa por debajo de 6.0, riegue con una solución hidratada de cal. Asegúrese de enjuagar bien el follaje para evitar fitotoxicidad.

Nota: Para elevar el pH empape el medio, aplique 12 oz. de cal hidratada por cada 100 galones de agua (90 g por cada 100 l.). De seguimiento con una cucharada de piedra caliza (dolomita o carbonato de calcio) por maceta. No aplique cal hidratada si el nivel de amonio en el medio es superior a 10 ppm (extracción 1:2).

Deficiencia de magnesio: Si no se incluye magnesio en el programa de alimentación se puede desarrollar deficiencia (clorosis intervenal en las hojas inferiores) al momento de la floración. Utilice fertilizante que contenga magnesio durante la primera parte del desarrollo del cultivo.

Desarrollo pobre de flor: Las temperaturas bajas impiden la floración uniforme o causan que las flores se abran lentamente.

Nota: Las recomendaciones para uso de productos químicos son solamente una pauta a seguir. Siga las reglas estatales y nacionales.

Programación del Cultivo

Siembra a trasplante: 8 a 10 semanas en bandeja de 392/406 celdas.

Trasplante a terminar (flor en primera umbela) en maceta de 10 cm (4 plg.): 10 a 12 semanas en el norte, 8 a 10 semanas en el sur.

Con luz alta, días largos y temperaturas cálidas (producción de verano) las pentas Butterfly pueden producirse en 12 a 13 semanas a partir de semilla.

'Cajun Belle', 'Cute Stuff Gold', 'Cute Stuff Red' y 'Sweet Heat' Pimientos

Producción de Plugs

Medio

Utilice un medio bien drenado, libre de plagas y sin suelo, con un pH de 5.8 a 6.2 y una carga inicial de nutrientes mediana (CE 0.75 mmhos/cm).

Siembra

Puede producirse en bandejas para plugs de 512 o mayor. Cubra la semilla ligeramente con una capa gruesa de vermiculita.

Etapa 1 – La germinación tarda entre 5 y 7 días.

Temperatura del medio: 22 a 24°C (71 a 78°F)

Luz: Opcional

Humedad del medio: Mantenga el medio mojado (nivel 4) durante la Etapa 1.

Humedad: Mantenga un 95%+ de humedad relativa (HR) hasta que emerja la radícula.

Nota: Los pimientos son muy sensibles a los altos niveles de sales durante la germinación, en particular amonio. Mantenga el nivel de amonio a menos de 10 ppm.

Etapa 2

Temperatura del medio: 20 a 23°C (68 a 73°F)

Luz: Hasta 2,500 p.c. (26,900 Lux)

Humedad del medio: Para obtener una germinación y enraizamiento óptimos, reduzca ligeramente la humedad (nivel 3 a 4) para permitir que el suelo seque ligeramente antes de regar.

Fertilizante: Aplique fertilizante a dosis 1 (menos de 100 ppm N/Ce menor a 0.7 mS/cm) de un fertilizante en forma de amonio bajo en fósforo.

Etapa 3

Temperatura del medio: 18 a 21°C (65 a 70°F)

Luz: Hasta 2,500 p.c. (26,900 Lux)

Humedad del medio: Permita que el medio seque aún más, hasta que la superficie luzca color café claro (nivel 2), antes de regar, para fomentar el crecimiento de las raíces y controlar el crecimiento de brotes. Mantenga un ciclo de humedad mojado seco (nivel de humedad 4 a 2). Evite el marchitamiento permanente.

Fertilizante: Aumente la proporción de fertilizante a dosis 2 (100 a 175 ppm N/CE de 0.7 a 1.2 mS/cm) de 14-0-14 u otro fertilizante de nitrato de calcio/potasio. Fertilice cada 2 a 3 riegos. Mantenga el pH de 5.8 a 6.2 y la CE entre 1.0 y 1.5 mS/cm (extracción 1:2).

Reguladores de crecimiento: De ser necesario, puede realizarse una aplicación de Sumagic (uniconazole) a dosis 2.5 ppm (4.6 ml/l formulación 0.055%) 2 semanas después de la siembra para Cajun Belle y Cute Stuff Red. Sweet Heat es una variedad naturalmente compacta y no requiere Sumagic.

Etapa 4

Temperatura del medio: 17 a 19°C (62 a 67°F)

Luz: Hasta 5,000 p.c. (53,800 Lux)

Humedad del medio: Igual que en la Etapa 3.

Fertilizante: Fertilice con 14-0-14, 15-5-15 o un fertilizante de nitrato de calcio/potasio a dosis 2 (100 a 175 ppm N/CE de 0.7 a 1.2 mS/cm) conforme sea necesario.

Producción de Planta Terminada

Tamaño del Recipiente

Macetas de 10 cm (4 plg.): 1 plug por maceta

Medio

Utilice un medio bien drenado, libre de plagas y sin suelo, con un pH de 5.5 a 6.2 y una carga inicial de nutrientes mediana (CE 0.75 mmhos/cm).

Temperatura

Noches: 18 a 21°C (65 a 70°F)

Días: 20 a 26°C (68 a 79°F)

Los pimientos prefieren temperaturas cálidas. Los pimientos pueden dañarse con temperaturas menores a 7°C (45°F).

Luz

Mantenga los niveles de luz lo más altos que sea posible. Los niveles altos de luz y espacio entre las plantas evitarán que las plantas se estiren.

Riego

Produzca las plantas más bien secas. Para controlar la altura una vez que las raíces hayan alcanzado las orillas del recipiente, puede permitir que las plantas se marchiten ligeramente antes de regar.

Fertilizante

Aplique fertilizante a dosis 3 (175 a 225 ppm N/1.2 a 1.5 mS/cm) cada tercer riego, de un fertilizante predominantemente en forma de nitrato bajo en fósforo y alto en potasio. Mantenga el pH de medio entre 5.8 y 6.2. Si utiliza un programa de fertilización constante, fertilice a dosis 2 (100 a 175 ppm N o 0.7 a 1.2 mS/cm).

Despunte

No son necesarios los despuntes.

Programación del Cultivo

Siembra a trasplante (plugs de 512 celdas): 5 a 6 semanas

Trasplante a vendible: 4 a 7 semanas

Para los productores que desean enviar vegetales con frutos en desarrollo, Sweet Heat es una excelente opción. El tiempo a la cosecha, a partir del trasplante a enviar con fruto es de 8-10 semanas.

Problemas Comunes

Insectos: Cuídese de áfidos.

Enfermedades: No tiene problemas severos.

Black Pearl, Purple Flash y Calico Pimientos Ornamentales

Producción de Plugs**Tamaño de la Bandeja para Plugs**

Los pimientos ornamentales se producen muy bien en bandejas de 288 celdas o mayores.

Etapas 1 (Emerge la radícula/5 a 7 días)

- Mantenga la temperatura del medio entre 22 y 24°C (72 y 76°F).

- Mantenga el medio uniformemente húmedo pero no saturado (nivel 4).

- Cubra la semilla ligeramente con vermiculita gruesa.

- La luz no es necesaria para la germinación, hasta que emerja la radícula.

- Mantenga el pH del suelo entre 5.5 y 5.8 y las sales solubles (CE) a menos de 0.5 mmhos/cm (extracción 2:1).

- Mantenga el nivel de amonio a menos de 10 ppm.

Etapas 2 (Emergen el tallo y el cotiledón/7 a 10 días)

- Mantenga la temperatura del medio entre 21 y 24°C (70 y 75°F).

- Para obtener la mejor germinación y el mejor enraizamiento, permita que el medio seque ligeramente (nivel 3) antes de regar.

- Proporcione niveles de luz hasta 2,500 p.c. (26,900 Lux) durante el resto de la producción de plugs.

- Comience la fertilización a dosis 1 (menos de 100 ppm N/CE menor a 0.7 mS/cm) con 14-0-14 o un fertilizante de nitrato de potasio/calcio una vez que los cotiledones se hayan expandido completamente.

- Alterne fertilizante con riegos de agua pura.

Etapas 3 (Crecimiento y desarrollo de las hojas verdaderas/10 a 14 días)

- Mantenga la temperatura del medio entre 21 y 24°C (70 y 75°F).

- Evite el marchitamiento.

- Aumente la proporción de fertilizante a dosis 2 (100 a 175 ppm N/CE 0.7 a 1.2 mS/cm EC) con 4-0-14 o otro fertilizante de nitrato de potasio/calcio. Fertilice cada 2 a 3 riegos.

- Los reguladores químicos de crecimiento no pueden utilizarse en pimientos.

Etapas 4 (Plantas listas para el trasplante o envío/7 días)

- Mantenga la temperatura del medio entre 20 y 21°C (68 y 70°F).

- Mantenga la humedad del medio a un nivel mediano y evite el marchitamiento.

- Mantenga el pH del medio entre 5.5 y 5.8 y las sales solubles (CE) a menos de 0.75 mmhos/cm.

- Continúe fertilizando con 100 a 175 ppm N de 14-0-14 u otro fertilizante con nitrato de potasio/calcio conforme las plantas lo requieran.

Producción de Planta Terminada Medio

Utilice un medio bien drenado, libre de plagas y sin suelo con una carga inicial de nutrientes mediana y pH entre 5.5 y 6.3.

Temperatura

- **Noches:** 18 a 21°C (65 a 70°F)

- **Días:** 20 a 26°C (68 a 80°F)

- Los pimientos se dañan con temperaturas menores a los 7°C (45°F) y prefieren las temperaturas tan cálidas como sean posibles.

Luz

Proporcione niveles de luz lo más altos posibles. Los pimientos prefieren luz alta y temperaturas cálidas. El color del follaje será más intenso con temperatura y condiciones de luz altas.

Fertilización

- Fertilice cada riego por medio con 20-10-20 a dosis 3 (175 a 225 ppm N/CE 1.2 a 1.5 mS/cm).

- Mantenga una conductividad eléctrica mediana alrededor de 1.0 mmhos/cm (extracción 1:2).

Control de Altura

- Niveles altos de luz y espacio entre las plantas ayudarán a evitar el estiramiento.

- No recomendamos el uso de reguladores químicos de crecimiento en pimientos ornamentales y en muchas partes del mundo el uso de estos productos está prohibido en estas plantas.

Tamaño del Recipiente

Pack 1801: 1 plug por celda

Maceta de 10 a 11 cm (4 a 4.5-plg.): 1 plug por maceta

Maceta de 15 cm (6 plg.): 1 a 3 plugs por maceta

Maceta de 18 cm (1 galón): 1 a 3 plugs por maceta

Programación del Cultivo (Producción de primavera)

Etapas de plugs: 4 a 5 semanas

Trasplante a follaje, sin fruto: 9 a 10 semanas

Trasplante a fruto maduro: 16 a 20 semanas

Nota: El tiempo de cultivo para frutos maduros será de 4 a 5 semanas más corto en producción de verano.

Sangria, Medusa y Chilly Chili Pimientos Ornamentales

Plug Production**Tamaño de la Bandeja para Plugs**

Los pimientos ornamentales se producen muy bien en bandejas de plugs de 288 celdas o mayores.

Etapas 1 (Emerge la radícula/5 a 7 días)

- Mantenga la temperatura del medio entre 22 y 24°C (72 y 76°F).

- Mantenga el medio uniformemente húmedo pero no saturado (nivel 4).

- Cubra la semilla ligeramente con vermiculita gruesa.

- La luz no es necesaria para la germinación hasta que emerja la radícula.

- Mantenga el pH del suelo entre 5.5 y 5.8 y las sales solubles (CE) a menos de 0.5 mmhos/cm (extracción 2:1).

Sangría, Medusa y Chilly Chili Pimientos Ornamentales continuado

- Mantenga el nivel de amonio a menos de 10 ppm.

Etapa 2 (Emergen el tallo y el cotiledón/ 7 a 10 días)

- Mantenga la temperatura del medio de 21 a 24°C (70 a 75°F).
- Para obtener la mejor germinación y el mejor enraizamiento, permita que el medio seque ligeramente (nivel 3) antes de regar.
- Proporcione niveles de luz hasta 2,500 p.c. (26,900 Lux) durante el resto de la producción de plugs.
- Comience la fertilización a dosis 1 (menos de 100 ppm N/CE menor a 0.7 mS/cm) con 14-0-14 o un fertilizante de nitrato de potasio/calcio una vez que los cotiledones se hayan expandido completamente.
- Alterne fertilizante con riegos de agua pura.

Etapa 3 (Crecimiento y desarrollo de las hojas verdaderas/10 a 14 días)

- Mantenga la temperatura del medio entre 21 y 24°C (70 a 75°F).
- Evite el marchitamiento.
- Aumente la proporción de fertilizante a dosis 2 (100 a 175 ppm N/CE 0.7 a 1.2 mS/cm EC) con 4-0-14 o otro fertilizante de nitrato de potasio/calcio. Fertilice cada 2 a 3 riegos.
- Los reguladores químicos de crecimiento no pueden utilizarse en pimientos.

Etapa 4 (Plantas listas para el trasplante o envío/7 días)

- Mantenga la temperatura del medio entre 20 y 21°C (68 y 70°F).
- Mantenga la humedad del medio a un nivel mediano y evite el marchitamiento.
- Mantenga el pH del medio entre 5.5 y 5.8 y las sales solubles (CE) a menos de 0.75 mmhos/cm.
- Continúe fertilizando con 100 a 175 ppm N de 14-0-14 u otro fertilizante con nitrato de potasio/calcio conforme las plantas lo requieran.

Producción de Planta Terminada

Medio

Utilice un medio bien drenado, libre de plagas y sin suelo con una carga inicial de nutrientes mediana y pH entre 5.5 y 6.3.

Temperatura

- **Noches:** 18 a 21°C (65 a 70°F)
- **Días:** 20 a 26°C (68 a 80°F)
- Los pimientos se dañan con temperaturas menores a los 7°C (45°F) y prefieren las temperaturas tan cálidas como sean posibles.

Luz

Proporciones niveles de luz lo más altos posibles. Los pimientos prefieren luz alta y temperaturas cálidas.

Fertilización

- Fertilice cada riego por medio con 20-10-20 a dosis 3 (175 a 225 ppm N/CE 1.2 a 1.5 mS/cm).
- Mantenga una conductividad eléctrica mediana alrededor de 1.0 mmhos/cm (extracción 1:2).

Control de Altura

- Las variedades de pimientos ornamentales Sangría, Medusa y Chilly Chili producen plantas naturalmente enanas y compactas.
- No recomendamos el uso de reguladores químicos de crecimiento en pimientos ornamentales y en muchas partes del mundo el uso de estos productos está prohibido en estas plantas.

Tamaño del Recipiente

Pack 1801: 1 plug por celda
4 to 4.5-in (10 to 11-cm) pot: 1 plug por maceta

Maceta de 15 cm (6 plg.): 1 a 3 plugs por maceta

Maceta de 18 cm (1 galón): 1 a 3 plugs por maceta

Nota: No se recomienda producir Medusa en macetas de 15 cm (6 plg.) o mayores.

Programación del Cultivo (Producción de Primavera)

Etapa de plugs: 4 a 5 semanas
Trasplante a flor: 8 a 12 semanas

Flor a fruto: 4 a 6 semanas

Tiempo total de cultivo: 16 a 22 semanas

Nota: El tiempo total de cultivo para frutos maduros será de 4 a 5 semanas más corto cuando se produzca en verano.

Cuidados Pos-Producción

- Una vez que los pimientos se hayan formado, las temperaturas nocturnas óptimas son entre 15 y 18°C (60 y 65°F), y las temperaturas diurnas entre 18 y 24°C (65 y 75°F).
- Evite enviar las plantas de Sangría, Medusa y Chilly Chili en cajas cerradas. Debido al alto conteo de frutos puede elevarse el nivel de etileno dentro de las cajas, lo que causará que el follaje se caiga. Si es necesario poner las plantas en cajas, no las cierre hasta el momento de enviarlas y recomiende a sus clientes que las saquen de la caja inmediatamente al recibir las.
- Los pimientos ornamentales prefieren condiciones de pleno sol; sin embargo, en el punto de ventas la sombra parcial puede ser benéfica.

Debonair F1 Multiflora Petunia

Producción de Plugs

Medio

Utilice un medio bien drenado, libre de plagas y sin suelo con un pH de 5.5 a 6.0 y CE de 0.75 mS/cm (extracción 1:2).

Siembra

No se recomienda cubrir la semilla. Riegue completamente después de sembrar para asegurarse que la cubierta se disuelva completamente.

Etapa 1 – La germinación tarda aproximadamente 4 días.

Temperatura del medio: 22 a 24°C (72 a 76°F)

Luz: La luz es opcional.

Humedad del medio: Para obtener una germinación óptima, mantenga el medio muy mojado (nivel 5) durante la Etapa 1.

Humedad: Mantenga la humedad relativa al 100% hasta que emerja la radícula.

Etapa 2

Temperatura del medio: 20 a 24°C (68 a 75°F)

Luz: Hasta 2,500 p.c. (26,900 Lux)

Humedad del medio: Reduzca ligeramente la humedad del medio (nivel 4) para permitir que las raíces penetren el medio.

Fertilizante: Aplique fertilizante en forma de nitrato bajo en fósforo a dosis 1 (menos de 100 ppm N/CE menos de 0.7 mS/cm).

Etapa 3

Temperatura del medio: 18 a 21°C (65 a 70°F)

Luz: Hasta 2,500 p.c. (26,900 Lux)

Humedad del medio: Permita que el medio seque hasta que la superficie esté color café claro (nivel 2). Mantenga un ciclo mojado-seco (nivel de humedad 4 a 2).

Fertilizante: Aumente la proporción de fertilizante a dosis 2 (100 a 175 ppm N/CE 0.7 a 1.2 mS/cm). Si el crecimiento es lento, aplique fertilizante balanceado de amonio y nitrado cada fertilización por medio.

Mantenga un pH mediano de 5.8 a 6.2 y una CE entre 1.0 y 1.5 mS/cm (extracción 1:2).

Reguladores de crecimiento: Controle el crecimiento a través del manejo del medio ambiente, nutrición y riego y después, si es necesario, con reguladores químicos de crecimiento. Para evitar que las plántulas se estiren, minimice el uso de fertilizantes de nitrógeno en forma de amonio. También puede utilizarse el diferencial de temperaturas (DIF) para minimizar la altura. Haga pruebas antes de usar reguladores químicos de crecimiento.

En condiciones de Norte América: Haga 1 a 2 aplicaciones foliares de B-Nine/Alar (daminozide) a 5,000 ppm (6.0 g/l, formulación 85% o 7.8 g/l, formulación 64%). La primera aplicación debe hacerse cuando los plugs tengan de 2 a 3 hojas verdaderas. La segunda aplicación puede hacerse 7 días después. Este tratamiento puede mejorar la ramificación basal de plantas maduras.

En condiciones del norte de Europa: Si es necesario, se pueden hacer 1 a 3 aplicaciones de B-Nine/Alar (daminozide) a 1,250 ppm (1.5 g/l, formulación 85% o 2.0 g/l, formulación 64%).

Etapas 4

Temperatura del medio: 16 a 18°C (60 a 65°F)

Luz: Hasta 5,000 p.c. (53,800 Lux) si la temperatura puede controlarse.

Humedad del medio: Igual que en la Etapa 3.

Fertilizante: Igual que en la Etapa 3.

Producción de Planta Terminada**Tamaño del Recipiente**

Maceta de 10 a 13 cm (4 a 5 plg.): 1 planta por maceta

Maceta de 15 cm (6 plg.): 1 a 3 plantas por maceta

Canasta de 25 cm (10 plg.): 3 a 4 plantas por canasta

Media

Utilice un medio bien drenado, libre de plagas y sin suelo con pH de 5.5 a 6.2 y una carga inicial de nutrientes mediana.

Temperatura

Noches: 14 a 18°C (57 a 65°F)

Días: 16 a 24°C (61 a 75°F)

Las petunias Debonair pueden tolerar temperaturas tan bajas como 2°C (35°F). Sin embargo, mantenga en mente que, cuando se producen con el número adecuado de horas luz, el tiempo total del cultivo (hasta la floración) se relaciona con las temperaturas promedio diarias. Las plantas de Debonair tardarán más en florecer, si se producen con condiciones frescas.

Nota: Con temperaturas frías de 2°C (35°F) Black Cherry puede tener amarillo.

Luz

Mantenga el nivel de luz lo más alto posible manteniendo, al mismo tiempo, temperaturas moderadas.

Fertilizante

Aplique fertilizante en forma de nitrato bajo en fósforo a dosis 3 (175 a 225 ppm N/CE 1.2 a 1.5 mS/cm) cada riego por medio. Conforme sea necesario, aplique fertilizante balanceado de amonio y nitrato bajo en fósforo para fomentar el crecimiento y balancear el pH. Mantenga el pH entre 5.8 a 6.2.

Para programas de fertilización continua, aplique fertilizante a dosis 2 (100 a 175 ppm N o CE 0.7 a 1.2 mS/cm) manteniendo el pH y la CE recomendados anteriormente.

Reguladores de Crecimiento

Utilice aplicaciones semanales de B-Nine/Alar (daminozide) a 5,000 ppm (5.9 g/l, formulación 85% o formulación 64% 7.8 g/l) comenzando 7 días después del trasplante o utilice los mismos reguladores de crecimiento que utilice con petunias multiflora tales como Carpet o Mirage.

Precaución: Evite el uso de B-Nine ya que puede causar color amarillo en Black Cherry o descolorar o oscurecer los tonos de la flor. En lugar de B-Nine, utilice un empape de Bonzi 2 a 3 ppm 10 días después del trasplante.

Para determinar la mejor dosis para sus condiciones de producción, le recomendamos realizar ensayos en sus instalaciones.

Fotoperiodo

Todas las variedades florecen bien con 10 horas luz. Bajo días cortos, Debonair Dusty Rose será ligeramente más temprana que Debonair Lime Green.

Programación del Cultivo

Siembra a trasplante (400 a 288 celdas): 4 a 6 semanas

Trasplante a flor: 5 a 7 semanas

Tiempo Total de Cultivo:

Tamaño del Recipiente	Número de Plantas	Primavera	Verano
Maceta de 10 cm (4 plg.)	1 planta por maceta	10-12 semanas	8-10 semanas
Maceta de 15 cm (6 plg.)	1-3 plantas por maceta	10-12 semanas	8-10 semanas
Canasta de 25 cm (10 plg.)	3-4 plantas por canasta	10-13 semanas	8-11 semanas

Problemas Comunes

Si se utilizan buenas prácticas culturales y un buen Manejo Integrado de Plagas, el cultivo no tiene mayores problemas.

Ez Rider® Serie Petunia Grandiflora**Producción de Plugs****Medio**

Utilice un medio bien drenado, libre de plagas y sin suelo con un 5.5 a 6.0 y CE de 0.75 mS/cm (extracción 1:2).

Siembra

No se recomienda cubrir la semilla. Riegue bien después de sembrar para asegurar que el pelet se disuelva completamente.

Etapas 1 – La germinación tarda aproximadamente 4 días.

Temperatura del medio: 72 a 76°F (22 a 24°C)

Luz: La iluminación es opcional.

Humedad del medio: Mantenga el medio saturado (nivel 5) durante la Etapa 1 para obtener una germinación óptima.

Humedad: Mantenga la humedad relativa al 100% hasta que emerjan las radículas.

Etapas 2

Temperatura del medio: 20 a 24°C (68 a 75°F)

Luz: Hasta 2,500 p.c. (26,900 Lux)

Humedad: Comience a reducir ligeramente la humedad del medio (nivel 4) para permitir que las raíces penetren el medio.

Fertilizante: Aplique fertilizante en forma de nitrato bajo en fósforo a dosis 1 (menos de 100 ppm N/ CE amenos de 0.7 mS/cm).

Etapas 3

Temperatura del medio: 18 a 21°C (65 a 70°F)

Luz: Hasta 2,500 p.c. (26,900 Lux)

Humedad: Permita que el medio seque un poco más hasta que la superficie luzca color café claro (nivel 2) antes de regar. Mantenga el medio con un ciclo mojado a seco (nivel 4 a 2).

Fertilizante: Aumente la proporción de fertilizante a dosis 2 (100 a 175 ppm N/CE 0.7 y 1.2 mS/cm). Si el crecimiento es demasiado lento, aplique fertilizante balanceado con amonio y nitrato alternando cada fertilización de por medio. Mantenga el pH del medio 5.8 y 6.2 y la CE entre 1.0 y 1.5 mS/cm (extracción 1:2).

Reguladores de crecimiento: Controle primero el crecimiento de las plántulas con fertilización y manejo de las condiciones ambientales. Si aún es necesario, utilice reguladores químicos de crecimiento. Utilice al mínimo fertilizante de nitrógeno en forma de amonio para evitar que las plántulas se estiren. La temperatura deferencial (DIF) también puede utilizarse para controlar la altura. Haga pruebas con reguladores de crecimiento antes de usarlos.

Los plugs de la serie Ez Rider pueden tratarse con los mismos reguladores que las petunias estándar.

En condiciones de Norte América: Utilice 1 a 2 aplicaciones foliares de B-Nine/Alar (daminozide) 2500-5,000 ppm (3.0-6.0 g/l, formulación 85% o 3.9-7.8 g/l, formulación 64%). La primera aplicación debe hacerse cuando los plugs posean 2 a 3 hojas verdaderas. La segunda aplicación puede hacerse 7 días después. Estos tratamientos pueden mejorar la ramificación basal de las plantas maduras.

En condiciones del Norte de Europa:

Las plantas han mostrado respuesta a tratamiento con B-Nine/Alar (daminozide) 1 a 3 aplicaciones foliares a 1,250 ppm (1.5 g/l, formulación 85% o 2.0 g/l, formulación 64%).

Etapas 4

Temperatura del medio: 16 a 18°C (60 a 65°F)

Luz: Hasta 5,000 p.c. (53,800 Lux) siempre y cuando pueda controlarse la temperatura.

Humedad: Igual que la Etapa 3.

Fertilizante: Igual que la Etapa 3.

Producción de Planta Terminada**Tamaño del Recipiente**

Pack 804: 1 planta por celda

Canastas de 25 cm (10 plg.): 3 a 4 plantas por canasta

Medio

Utilice un medio bien drenado, libre de plagas y sin suelo con pH de 5.5 a 6.2 y una carga inicial de nutrientes mediana.

Temperatura

Noches: 14 a 18°C (57 a 65°F)

Días: 16 a 24°C (61 a 75°F)

Ez Rider® Serie Petunia Grandiflora continuado

La serie Ez Rider tolera las temperaturas bajas hasta los 2°C (35°F); sin embargo es importante recordar que cuando se producen con el número de horas luz apropiado, el tiempo de cultivo (tiempo a la floración) depende de las temperaturas diarias promedio. Las plantas de la serie Ez Rider tardarán más para florecer si se producen con temperaturas más frescas.

Luz

Mantenga el nivel de luz más alto posible, manteniendo también temperaturas moderadas.

Fertilizante

Aplique fertilizante en forma de nitrógeno bajo en fósforo a dosis 3 (175 a 225 ppm N y CE 1.2 a 1.5 mS/cm) alternando con riegos de agua. Aplique fertilizante balanceado en forma de amonio y nitrato bajo en fósforo para fomentar crecimiento y mantener un pH mediano. Mantenga el pH 5.8 a 6.2. Para programas de fertilización continua, aplique fertilizante a dosis 2 (100 a 175 ppm N o CE 0.7 a 1.2 mS/cm) y mantenga los niveles de CE y pH recomendados anteriormente.

Reguladores de Crecimiento

Las petunias de la serie Ez Rider son plantas genéticamente compactas y requieren poco o nada de reguladores de crecimiento después del trasplante. En base a numerosos ensayos, se puede usar 1 a 3 aplicaciones de B-Nine/Alar (daminozide) a 2,500 ppm (2.9 g/l, formulación 85% o 3.9 g/l, formulación 64%) 7 días después del trasplante. Como alternativa, se puede usar la mitad de la dosis de reguladores de crecimiento que se usaría para petunias estándar tales como las de la serie Dreams. En algunos programas de cultivo es posible que puedan producirse sin requerir reguladores de crecimiento. Se recomienda hacer ensayos para determinar la mejor dosis para sus condiciones de producción.

Fotoperiodo

Similar a las petunias Dreams, todas las variedades de petunia serie Ez Rider puede florecer bien con 10 horas luz. El tiempo de cultivo se alarga ligeramente comparado con las variedades producidas bajo días largos.

Programación del cultivo

Siembra a trasplante (plug de 288 celdas): 5 a 6 semanas

Trasplante a flor: 5 a 7 semanas

Tiempo Total de Cultivo:

Tamaño del Recipiente	Número de Plantas	Primavera	Verano
Pack 804	1 planta por celda	9-11 semanas	8-10 semanas
Canasta de 25 cm (10 plg.)	3-4 plantas por maceta	10-13 semanas	8-11 semanas

Problemas Comunes

Con un manejo integral de plagas y buen manejo del cultivo las plantas no tendrán problemas mayores.

Lo Rider® Serie Petunia Multiflora

Producción de Plugs**Medio**

Utilice un medio bien drenado, libre de plagas y sin suelo con un 5.5 a 6.0 y CE de 0.75 mS/cm (extracción 1:2).

Siembra

No se recomienda cubrir la semilla. Riegue bien después de sembrar para asegurar que el pelet se disuelva completamente.

Etap 1 – La germinación tarda aproximadamente 4 días.

Temperatura del medio: 72 a 76°F (22 a 24°C)

Luz: La iluminación es opcional.

Humedad del medio: Mantenga el medio saturado (nivel 5) durante la Etapa 1 para obtener una germinación óptima.

Humedad: Mantenga la humedad relativa al 100% hasta que emerjan las radículas.

Etap 2

Temperatura del medio: 20 a 24°C (68 a 75°F)

Luz: Hasta 2,500 p.c. (26,900 Lux)

Humedad: Comience a reducir ligeramente la humedad del medio (nivel 4) para permitir que las raíces penetren el medio.

Fertilizante: Aplique fertilizante en forma de nitrato bajo en fósforo a dosis 1 menos de 100 ppm N/menos de 0.7 mS/cm CE).

Etap 3

Temperatura del medio: 18 a 21°C (65 a 70°F)

Luz: Hasta 2,500 p.c. (26,900 Lux)

Humedad: Permita que el medio seque un poco más hasta que la superficie luzca color café claro (nivel 2) antes de regar. Mantenga el medio con un ciclo mojado a seco (nivel 4 a 2).

Fertilizante: Aumente la proporción de fertilizante a dosis 2 (100 a 175 ppm N/CE 0.7 y 1.2 mS/cm). Si el crecimiento es demasiado lento, aplique fertilizante balanceado con amonio y nitrato alternando cada fertilización de por medio. Mantenga el pH del medio entre 5.8 y 6.2 y la CE entre 1.0 y 1.5 mS/cm (extracción 1:2).

Reguladores de crecimiento: Controle el crecimiento de las plántulas primero con fertilización y manejo de las condiciones ambientales. Si aún así es necesario, utilice al mínimo fertilizante de nitrógeno en forma de amonio para evitar que las plántulas se estiren. La temperatura deferencial (DIF) también puede utilizarse para controlar la altura. Haga pruebas con reguladores de crecimiento antes de usarlos.

Los plugs de las serie Lo Rider pueden tratarse con los mismos reguladores que las petunias estándar.

En condiciones de Norte América: Utilice 1 a 2 aplicaciones foliares de B-Nine/Alar (daminozide) 2500-5,000 ppm (3.0-6.0 g/l, formulación 85% o 3.9-7.8 g/l, formulación 64%). La primera aplicación debe hacerse cuando los plugs posean 2 a 3 hojas verdaderas. La segunda aplicación puede hacerse 7 días después. Estos tratamientos pueden mejorar la ramificación basal de las plantas maduras.

En condiciones del Norte de Europa:

Las plantas han mostrado respuesta a tratamiento con B-Nine/Alar (daminozide) 1 a 3 aplicaciones foliares a 1,250 ppm (1.5 g/l, formulación 85% o 2.0 g/l, formulación 64%).

Etap 4

Temperatura del medio: 16 a 18°C (60 a 65°F)

Luz: Hasta 5,000 p.c. (53,800 Lux) siempre y cuando pueda controlarse la temperatura.

Humedad: Igual que la Etapa 3.

Fertilizante: Igual que la Etapa 3.

Producción de Planta Terminada**Tamaño del Recipiente**

Pack 804: 1 planta por celda

Canastas de 25 cm (10 plg.): 3 a 4 plantas por canasta

Medio

Utilice un medio bien drenado, libre de plagas y sin suelo con un pH de 5.5 a 6.2 y una carga inicial de nutrientes mediana.

Temperatura

Noches: 14 a 18°C (57 a 65°F)

Días: 16 a 24°C (61 a 75°F)

Las plantas de la serie Lo Rider toleran las temperaturas bajas hasta los 2°C (35°F); sin embargo es importante recordar que cuando se producen con el número de horas luz apropiado, el tiempo de cultivo (tiempo a la floración) depende de las temperaturas diarias promedio. Las plantas de Lo Rider tardarán más para florecer si se producen con temperaturas más frescas.

Luz

Mantenga el nivel de luz más alto posible, manteniendo también temperaturas moderadas.

Fertilizante

Aplique fertilizante en forma de nitrógeno bajo en fósforo a dosis 3 (175 a 225 ppm N y CE 1.2 a 1.5 mS/cm) alternando con riegos de agua. Aplique fertilizante balanceado en forma de amonio y nitrato bajo en fósforo para fomentar crecimiento y mantener un pH mediano. Mantenga el pH de 5.8 a 6.2. Para programas de fertilización continua, aplique fertilizante a dosis 2 (100 a 175 ppm N o 0.7 a 1.2 mS/cm EC) y mantenga los niveles de CE y pH recomendados anteriormente.

Reguladores de Crecimiento

Las petunias de la serie Lo Rider son plantas genéticamente compactas y requieren poco o nada de reguladores de crecimiento después del trasplante. En base a numerosos ensayos, se puede usar 1 a 3 aplicaciones de B-Nine/Alar (daminozide) a 2,500 ppm (2.9 g/l, formulación 85% o 3.9 g/l, formulación 64%) 7 días después del trasplante. Como alternativa, se puede usar la mitad de la dosis de reguladores de crecimiento que se usaría para petunias estándar tales como la serie Dreams. En algunos programas de cultivo es posible que puedan producirse sin requerir reguladores de crecimiento. Se recomienda hacer ensayos para determinar la mejor dosis para sus condiciones de producción.

Fotoperiodo

Similar a las petunias Dreams, todas las variedades de la serie Lo Rider pueden florecer bien con 10 horas luz. El tiempo de cultivo se alarga ligeramente comparado al de las variedades producidas bajo días largos.

Programación del cultivo

Siembra a trasplante (plug de 288 celdas):

5 a 6 semanas

Trasplante a flor: 5 a 7 semanas

Tiempo Total de Cultivo:

Tamaño del Recipiente	Número de Plantas	Primavera	Verano
Pack 804	1 planta por celda	9-11 semanas	8-10 semanas
Canasta de 25 cm (10 plg.)	3-4 plantas por maceta	10-13 semanas	8-11 semanas

Problemas Comunes

Con un manejo integral de plagas y buen manejo del cultivo las plantas no tendrán problemas mayores.

Pretty Flora Serie Petunia Floribunda

Producción de Plugs

Medio

Utilice un medio bien drenado, libre de plagas y sin suelo con un 5.5 a 6.0 y CE de 0.75 mS/cm (extracción 1:2).

Siembra

No se recomienda cubrir la semilla. Riegue bien después de sembrar para asegurar que el pelet se disuelva completamente.

Etapa 1 – La germinación tarda aproximadamente 4 días.

Temperatura del medio: 72 a 76°F (22 a 24°C)

Luz: La iluminación es opcional.

Humedad del medio: Mantenga el medio saturado (nivel 5) durante la Etapa 1 para obtener una germinación óptima.

Humedad: Mantenga la humedad relativa al 100% hasta que emerjan las radículas.

Etapa 2

Temperatura del medio: 20 a 24°C (68 a 75°F)

Luz: Hasta 2,500 p.c. (26,900 Lux)

Humedad: Comience a reducir ligeramente la humedad del medio (nivel 4) para permitir que las raíces penetren el medio.

Fertilizante: Aplique fertilizante en forma de nitrato bajo en fósforo a dosis 1 menos de 100 ppm N/menos de 0.7 mS/cm CE).

Etapa 3

Temperatura del medio: 18 a 21°C (65 a 70°F)

Luz: Hasta 2,500 p.c. (26,900 Lux)

Humedad: Permita que el medio seque un poco más hasta que la superficie luzca color café claro (nivel 2) antes de regar. Mantenga el medio con un ciclo mojado a seco (nivel 4 a 2).

Fertilizante: Aumente la proporción de fertilizante a dosis 2 (100 a 175 ppm N/CE 0.7 y 1.2 mS/cm). Si el crecimiento es demasiado lento, aplique fertilizante balanceado con amonio y nitrato alternando cada fertilización de por medio. Mantenga el pH de medio entre 5.8 y 6.2 y la CE entre 1.0 y 1.5 mS/cm (extracción 1:2).

Reguladores de crecimiento: Controle primero el crecimiento de las plántulas con fertilización y manejo de las condiciones ambientales. Si aún son necesarios, utilice reguladores químicos de crecimiento. Utilice al mínimo fertilizante de nitrógeno en forma de amonio para evitar que las plántulas se estiren. La temperatura diferencial (DIF) también puede utilizarse para controlar la altura. Haga pruebas con reguladores de crecimiento antes de usarlos.

Los plugs de la serie Pretty Flora pueden tratarse con los mismos reguladores que las petunias estándar.

En condiciones de Norte América: Utilice 1 a 2 aplicaciones foliares de B-Nine/Alar (daminozide) 2500-5,000 ppm (3.0-6.0 g/l, formulación 85% o 3.9-7.8 g/l, formulación 64%). La primera aplicación debe hacerse cuando los plugs posean 2 a 3 hojas verdaderas. La segunda aplicación puede hacerse 7 días después. Estos tratamientos pueden mejorar la ramificación basal de las plantas maduras.

En condiciones del Norte de Europa:

Las plantas han mostrado respuesta a tratamiento con B-Nine/Alar (daminozide) 1 a 3 aplicaciones foliares a 1,250 ppm (1.5 g/l, formulación 85% o 2.0 g/l, formulación 64%).

Etapa 4

Temperatura del medio: 16 a 18°C (60 a 65°F)

Luz: Hasta 5,000 p.c. (53,800 Lux) siempre y cuando pueda controlarse la temperatura.

Humedad: Igual que la Etapa 3.

Fertilizante: Igual que la Etapa 3.

Producción de Planta Terminada

Tamaño del Recipiente

Pack 804: 1 planta por celda

Canastas de 25 cm (10 plg.): 3 a 4 plantas por canasta

Medio

Utilice un medio bien drenado, libre de plagas y sin suelo con un pH de 5.5 a 6.2 y una carga inicial de nutrientes mediana.

Temperatura

Noches: 14 a 18°C (57 a 65°F)

Días: 16 a 24°C (61 a 75°F)

Las plantas de la serie Pretty Flora toleran las temperaturas bajas hasta los 2°C (35°F); sin embargo es importante recordar que cuando se producen con el número de horas luz apropiado, el tiempo de cultivo (tiempo a la floración) depende de las temperaturas diarias promedio. Las plantas de la serie Pretty Flora tardarán más para florecer si se producen con temperaturas más frescas.

Luz

Mantenga el nivel de luz más alto posible, manteniendo también temperaturas moderadas.

Fertilizante

Aplique fertilizante en forma de nitrógeno bajo en fósforo a dosis 3 (175 a 225 ppm N y CE 1.2 a 1.5 mS/cm) alternando con riegos de agua. Aplique fertilizante balanceado en forma de amonio y nitrato bajo en fósforo para fomentar crecimiento y mantener un pH mediano. Mantenga el pH 5.8 a 6.2. Para programas de fertilización continua, aplique fertilizante a dosis 2 (100 a 175 ppm N o CE 0.7 a 1.2 mS/cm) y mantenga los niveles de CE y pH recomendados anteriormente.

Reguladores de Crecimiento

Las petunias de la serie Pretty Flora son plantas genéticamente compactas y requieren poco a nada de reguladores de crecimiento después del trasplante. En base a numerosos ensayos, se puede usar 1 a 3 aplicaciones de B-Nine/Alar (daminozide) a 2,500 ppm (2.9 g/l, formulación 85% o 3.9 g/l, formulación 64%) 7 días después del trasplante. Como alternativa, se puede usar la mitad de la dosis de reguladores de crecimiento que se usaría para petunias estándar tales como la serie Madness. En algunos programas de cultivo es posible que puedan producirse sin requerir reguladores de crecimiento.

Se recomienda hacer ensayos para determinar la mejor dosis para sus condiciones de producción.

Fotoperiodo

Similar a las petunias Dreams, todas las variedades de la serie Pretty Flora pueden florecer bien con 10 horas luz. El tiempo de cultivo se alarga ligeramente comparado al de las variedades producidas bajo días largos.

Programación del cultivo

Siembra a trasplante (plug de 288 celdas):

5 a 6 semanas

Trasplante a flor: 5 a 7 semanas

Pretty Flora Serie Petunia Floribunda continuado

Tiempo total de cultivo:

Tamaño del Recipiente	Número de Plantas	Primavera	Verano
Pack 804	1 planta por celda	9-11 semanas	8-10 semanas
Canasta de 25 cm (10 plg.)	3-4 plantas por canasta	10-13 semanas	8-11 semanas

Problemas Comunes

Con un manejo integral de plagas y buen manejo del cultivo las plantas no tendrán problemas mayores.

Pretty Grand Serie Petunia Grandiflora

Producción de Plugs

Medio

Utilice un medio bien drenado, libre de plagas y sin suelo con un 5.5 a 6.0 y CE de 0.75 mS/cm (extracción 1:2).

Siembra

No se recomienda cubrir la semilla. Riegue bien después de sembrar para asegurar que el pelet se disuelva completamente.

Etapas 1 – La germinación tarda aproximadamente 4 días.

Temperatura del medio: 72 a 76°F (22 a 24°C)

Luz: La iluminación es opcional.

Humedad del medio: Mantenga el medio saturado (nivel 5) durante la Etapa 1 para obtener una germinación óptima.

Humedad: Mantenga la humedad relativa al 100% hasta que emerjan las radículas.

Etapas 2

Temperatura del medio: 20 a 24°C (68 a 75°F)

Luz: Hasta 2,500 p.c. (26,900 Lux)

Humedad: Comience a reducir ligeramente la humedad del medio (nivel 4) para permitir que las raíces penetren el medio.

Fertilizante: Aplique fertilizante en forma de nitrato bajo en fósforo a dosis 1 menos de 100 ppm N/CE menos de 0.7 mS/cm).

Etapas 3

Temperatura del medio: 18 a 21°C (65 a 70°F)

Luz: Hasta 2,500 p.c. (26,900 Lux)

Humedad: Permita que el medio seque un poco más hasta que la superficie luzca color café claro (nivel 2) antes de regar. Mantenga el medio con un ciclo mojado a seco (nivel 4 a 2).

Fertilizante:

Aumente la proporción de fertilizante a dosis 2 (100 a 175 ppm N/CE 0.7 y 1.2 mS/cm). Si el crecimiento es demasiado lento, aplique fertilizante balanceado con amonio y nitrato alternando cada fertilización de por medio. Mantenga el pH del entre 5.8 y 6.2 y la CE entre 1.0 y 1.5 mS/cm (extracción 1:2).

Reguladores de crecimiento: Controle primero el crecimiento de las plántulas con fertilización y manejo de las condiciones ambientales. Si aún son necesarios, utilice reguladores químicos de crecimiento. Utilice al mínimo fertilizante de nitrógeno en forma de amonio para evitar que las plántulas se estiren. La temperatura diferencial (DIF) también puede utilizarse para controlar la altura. Haga pruebas con reguladores de crecimiento antes de usarlos.

Los plugs de la serie Pretty Grand pueden tratarse con los mismos reguladores que las petunias estándar.

En condiciones de Norte América: Utilice 1 a 2 aplicaciones foliares de B-Nine/Alar (daminozide) 2500-5,000 ppm (3.0-6.0 g/l, formulación 85% o 3.9-7.8 g/l, formulación 64%). La primera aplicación debe hacerse cuando los plugs posean 2 a 3 hojas verdaderas. La segunda aplicación puede hacerse 7 días después. Estos tratamientos pueden mejorar la ramificación basal de las plantas maduras.

En condiciones del Norte de Europa:

Las plantas han mostrado respuesta a tratamiento con B-Nine/Alar (daminozide) 1 a 3 aplicaciones foliares a 1,250 ppm (1.5 g/l, formulación 85% o 2.0 g/l, formulación 64%).

Etapas 4

Temperatura del medio: 16 a 18°C (60 a 65°F)

Luz: Hasta 5,000 p.c. (53,800 Lux) siempre y cuando pueda controlarse la temperatura.

Humedad: Igual que la Etapa 3.

Fertilizante: Igual que la Etapa 3.

Producción de Planta Terminada

Tamaño del Recipiente

Pack 804: 1 planta por celda

Canastas de 25 cm (10 plg.): 3 a 4 plantas por canasta

Medio

Utilice un medio bien drenado, libre de plagas y sin suelo con un pH de 5.5 a 6.2 y una carga inicial de nutrientes mediana.

Temperatura

Noches: 14 a 18°C (57 a 65°F)

Días: 16 a 24°C (61 a 75°F)

Las petunias de la serie Pretty Grand toleran las temperaturas bajas hasta los 2°C (35°F); sin embargo es importante recordar que cuando se producen con el número de horas luz apropiado, el tiempo de cultivo (tiempo a la floración) depende de las temperaturas diarias promedio. Las plantas de la serie Pretty Grand tardarán más para florecer si se producen con temperaturas más frescas.

Luz

Mantenga el nivel de luz más alto que sea posible manteniendo también temperaturas moderadas.

Fertilizante

Aplique fertilizante en forma de nitrógeno bajo en fósforo a dosis 3 (175 a 225 ppm N 1.2 a 1.5 mS/cm EC) alternando con riegos de agua. Aplique fertilizante balanceado en forma de amonio y nitrato bajo en fósforo para fomentar crecimiento y mantener un pH mediano. Mantenga el pH de 5.8 a 6.2. Para programas de fertilización continua, aplique fertilizante a dosis 2 (100 a 175 ppm N o CE 0.7 a 1.2 mS/cm) y mantenga los niveles de CE y pH recomendados anteriormente.

Reguladores de Crecimiento

Las plantas de la serie Pretty Grand son plantas genéticamente compactas y requieren poco a nada de reguladores de crecimiento después del trasplante. En base a numerosos ensayos, se puede usar 1 a 3 aplicaciones de B-Nine/Alar (daminozide) a 2,500 ppm (2.9 g/l, formulación 85% o 3.9 g/l, formulación 64%) 7 días después del trasplante. Como alternativa, se puede usar la mitad de la dosis de reguladores de crecimiento que se usaría para petunias estándar tales como la serie Dreams. En algunos programas de cultivo es posible que puedan producirse sin requerir reguladores de crecimiento.

Se recomienda hacer ensayos para determinar la mejor dosis para sus condiciones de producción.

Fotoperiodo

Similar a las petunias Dreams, todas las variedades de la serie Pretty Grand pueden florecer bien con 10 horas luz. El tiempo de cultivo se alarga ligeramente comparado al de las variedades producidas bajo días largos.

Programación del cultivo

Siembra a trasplante (plug de 288 celdas): 5 a 6 semanas

Trasplante a flor: 5 a 7 semanas

Tiempo total de cultivo:

Tamaño del Recipiente	Número de Plantas	Primavera	Verano
Pack 804	1 planta por celda	9-11 semanas	8-10 semanas
Canasta de 25 cm (10 plg.)	3-4 plantas por maceta	10-13 semanas	8-11 semanas

Problemas Comunes

Con un manejo integral de plagas y buen manejo del cultivo las plantas no tendrán problemas mayores.

Sophistica® Grandiflora F1 Petunia

Producción de Plugs

Medio

Utilice un medio bien drenado, libre de plagas y sin suelo con un pH de 5.5 a 6.0 y CE de 0.75 mS/cm (extracción 1:2).

Siembra

No se recomienda cubrir la semilla. Riegue completamente después de sembrar para asegurarse que la cubierta se disuelva completamente.

Etapas 1 – La germinación tarda aproximadamente 4 días.

Temperatura del medio: 22 a 24°C (72 a 76°F)

Luz: La luz es opcional para todas las variedades. En la Etapa 1 la luz es benéfica para Lime Bicolor.

Humedad del medio: Para obtener una germinación óptima, mantenga el medio muy mojado (nivel 5) durante la Etapa 1.

Humedad: Mantenga la humedad relativa al 100% hasta que emerja la radícula.

Etapas 2

Temperatura del medio: 20 a 24°C (68 a 75°F)

Luz: Hasta 2,500 p.c. (26,900 Lux)

Humedad del medio: Reduzca ligeramente la humedad del medio (nivel 4) para permitir que las raíces penetren el medio.

Fertilizante: Aplique fertilizante en forma de nitrato bajo en fósforo a dosis 1 (menos de 100 ppm N/CE menos de 0.7 mS/cm).

Etapas 3

Temperatura del medio: 18 a 21°C (65 a 70°F)

Luz: Hasta 2,500 p.c. (26,900 Lux)

Humedad del medio: Permita que el medio seque hasta que la superficie esté color café claro (nivel 2). Mantenga un ciclo mojado-seco (nivel de humedad 4 a 2).

Fertilizante: Aumente el fertilizante a dosis 2 (100 a 175 ppm N/CE 0.7 a 1.2 mS/cm). Si el crecimiento es lento, aplique fertilizante balanceado de amonio y nitrato cada fertilización por medio. Mantenga un pH mediano de 5.8 a 6.2 y CE entre 1.0 y 1.5 mS/cm (extracción 1:2).

Reguladores de Crecimiento: Controle el crecimiento a través del manejo del medio ambiente, nutrición y riego y después, si es necesario, con reguladores químicos de crecimiento. Para evitar que las plántulas se estiren, minimice el uso de fertilizantes de nitrógeno en forma de amonio. También puede utilizarse el diferencial de temperaturas (DIF) para minimizar la altura. Haga pruebas antes de usar reguladores químicos de crecimiento.

En condiciones de Norte América: Haga 1 a 2 aplicaciones foliares de B-Nine/Alar (daminozide) a 5,000 ppm (6.0 g/l, formulación 85% o 7.8 g/l, formulación 64%). La primera aplicación debe hacerse cuando los plugs tengan de 2 a 3 hojas verdaderas. La segunda aplicación puede hacerse 7 días después. Este tratamiento puede mejorar la ramificación basal de plantas maduras.

En condiciones del Norte de Europa: Si es necesario, se pueden hacer 1 a 3 aplicaciones de B-Nine/Alar (daminozide) a 1,250 ppm (1.5 g/l, formulación 85% o 2.0 g/l, formulación 64%).

Etapas 4

Temperatura del medio: 16 a 18°C (60 a 65°F)

Luz: Hasta 5,000 p.c. (53,800 Lux), si la temperatura puede controlarse.

Humedad del medio: Igual que en la Etapa 3.

Fertilizante: Igual que en la Etapa 3.

Producción de Planta Terminada**Tamaño del Recipiente**

Maceta de 10 a 13 cm (4 a 5 plg.): 1 planta por maceta

Maceta de 15 cm (6 plg.): 1 a 3 plantas por maceta

Canasta de 25 cm (10 plg.): 3 a 4 plantas por canasta

Media

Utilice un medio bien drenado, libre de plagas y sin suelo con pH de 5.5 a 6.2 y una carga inicial de nutrientes mediana.

Temperatura

Noches: 14 a 18°C (57 a 65°F)

Días: 16 a 24°C (61 a 75°F)

Las petunias Sophistica pueden tolerar temperaturas tan bajas como 2°C (35°F). Sin embargo, mantenga en mente que, cuando se producen con el número adecuado de horas luz, el tiempo total del cultivo (hasta la floración) se relaciona con las temperaturas promedio diarias. Las plantas de Sophistica tardarán más en florecer, si se producen con condiciones frescas.

Nota: Blackberry puede producir áreas amarillas con temperaturas frías de 2°C (35°F)

Luz

Mantenga el nivel de luz lo más alto posible manteniendo, al mismo tiempo, temperaturas moderadas.

Fertilizante

Aplique fertilizante en forma de nitrato bajo en fósforo a dosis 3 (175 a 225 ppm N/CE 1.2 a 1.5 mS/cm) cada riego por medio. Conforme sea necesario, aplique fertilizante balanceado de amonio y nitrato bajo en fósforo para fomentar el crecimiento y balancear el pH. Mantenga el pH entre 5.8 a 6.2.

Para programas de fertilización continua, aplique fertilizante a dosis 2 (100 a 175 ppm N o CE 0.7 a 1.2 mS/cm) manteniendo el pH y la CE recomendados anteriormente.

Reguladores de Crecimiento

Utilice aplicaciones semanales de B-Nine/Alar (daminozide) a 5,000 ppm (5.9 g/l, formulación 85% o formulación 64% 7.8 g/l) comenzando 7 días después del trasplante o utilice los mismos reguladores de crecimiento que usa con petunias grandiflora, tales como Dreams o Supercascade.

Precaución: Evite el uso de B-Nine con Lime Bicolor y Blackberry ya que en Lime Bicolor puede producir flores descoloridas y en Blackberry intensificar el color cereza y producir amarillo o deslavar el color negro un poco. En lugar de B-Nine, utilice un empape de 2 a 3 ppm de Bonzi o Topflor 1 a 2 ppm días después del trasplante.

Para determinar la mejor dosis para sus condiciones de producción, le recomendamos realizar ensayos en sus instalaciones.

Fotoperíodo

Petunias Sophistica pueden florecer bajo días de 10 horas luz. El tiempo a la cosecha es de 3 a 6 días más rápido bajo condiciones de días más largos.

Programación del cultivo

Siembra a trasplante (bandeja para plugs de 288 celdas): 5 a 6 semanas

Trasplante a floración: 5 a 7 semanas

Tiempo Total de Cultivo:

Tamaño del Recipiente	Número de Plantas	Primavera	Verano
Maceta de 10 cm (4 plg.)	1 planta por maceta	10-12 semanas	8-10 semanas
Maceta de 15 cm (6 plg.)	1-3 plantas por maceta	10-12 semanas	8-10 semanas
Canasta de 25 cm (10 plg.)	3-4 plantas por canasta	10-13 semanas	8-11 semanas

Problemas Comunes

Si se utilizan buenas prácticas culturales y un buen Manejo Integrado de Plagas, el cultivo no tiene mayores problemas.

Easy Wave® Serie Petunia**Producción de Plugs**

Nota: El hábito rastrero de Easy Wave no comienza hasta después del trasplante, por lo cual los plugs pueden producirse igual que otros plugs de petunia.

Medio

Utilice un medio para plántulas bien drenado, libre de plagas con un pH entre 5.5 y 6.0 y una CE de aproximadamente 0.75 mmhos/cm (extracción 1:2).

Siembra

No se recomienda cubrir la semilla de Easy Wave. Riegue adecuadamente después de la siembra para disolver completamente el pelet.

Etapas 1 – La germinación tarda entre 4 y 5 días.

Temperatura del medio: 22 a 24°C (72 a 76°F)

Luz: La luz es opcional durante la Etapa 1. La luz es benéfica para Burgundy Star, Pink y Plum Vein durante la germinación.

Humedad del medio: Para obtener una germinación óptima, mantenga el medio muy mojado (nivel 5) durante la Etapa 1.

Easy Wave® Serie Petunia continuado

Humedad: Mantenga la humedad relativa al 100% hasta que emerja la radícula.

Etapa 2

Temperatura del medio: 20 a 24°C (68 a 75°F)

Luz: Hasta 2,500 p.c. (26,900 Lux)

Humedad del medio: Comience a reducir un poco la humedad del medio (nivel 4) para permitir que las raíces penetren el medio.

Fertilizante: Aplique fertilizante en forma de nitrato con niveles bajos de fósforo a dosis 1 (menos de 100 ppm N/CE menor que 0.7 mS/cm).

Etapa 3

Temperatura del medio: 18 a 21°C (65 a 70°F)

Luz: Hasta 2,500 p.c. (26,900 Lux)

Humedad del medio: Permita que el medio se seque hasta que la superficie luzca color café claro (nivel 2) antes de regar. Mantenga un ciclo mojado-seco (nivel 4 a 2).

Fertilizante: Aumente el fertilizante a dosis 2 (100 a 175 ppm N/CE 0.7 a 1.2 mS/cm). Si el crecimiento es lento, aplique un fertilizante balanceado en amonio y nitrato, cada fertilización de por medio. Mantenga un pH mediano de 5.8 a 6.2 y CE entre 1.0 y 1.5 mS/cm (extracción 1:2).

Reguladores de crecimiento: Al principio, controle el crecimiento de los plugs de Easy Wave a través del manejo del medio ambiente, los nutrientes y el riego, y si aún se requieren más, pueden aplicarse reguladores de crecimiento químicos. Utilice al mínimo fertilizantes de nitrógeno en forma de amonio para evitar que se estiren las plántulas. También puede utilizarse el diferencial de temperatura (DIF) para minimizar la altura. Realice pruebas con los reguladores de crecimiento químicos antes de utilizarlos.

En condiciones de Norte América: Aplique B-Nine/Alar (daminozide) 1 a 2 aplicaciones foliares a 5,000 ppm (6.0g/l formulación 85% o 7.8 g/l formulación 64%). La primera aplicación debe hacerse cuando los plugs tengan de 2 a 3 hojas verdaderas. La segunda aplicación puede realizarse 7 días después. Este tratamiento puede mejorar la ramificación basal de las plantas maduras.

En condiciones del Norte de Europa: Si es necesario 1 a 3 aplicaciones foliares de B-Nine/Alar (daminozide) a 1,250 ppm (1.5 g/l formulación 85% o 2.0 g/l formulación 64%).

Etapa 4

Temperatura del medio: 16 a 18°C (60 a 65°F)

Luz: Hasta 5,000 p.c. (53,800 Lux) siempre y cuando pueda controlarse la temperatura.

Humedad del medio: Igual que en la Etapa 3.

Fertilizante: Igual que en la Etapa 3.

Producción de Planta Terminada

Tamaño del Recipiente

Bandejas 1801 y Packs Wave-Pink:
1 planta por celda

Macetas de 10 cm (4 plg.): 1 planta por maceta

Macetas de 15 cm (6 plg.): 1 a 3 plantas por maceta

Canastas de 25 cm (10 plg.): 3 a 4 plantas por canasta

Medio

Utilice un medio sin suelo, bien drenado, libre de plagas y con un pH entre 5.5 y 6.2 y una carga inicial de nutrientes mediana.

Temperatura

Noches: 15 a 18°C (60 a 65°F)

Días: 18 a 24°C (65 a 75°F)

Las petunias Easy Wave pueden tolerar temperaturas tan bajas como 2°C (35°F). Sin embargo, mantenga en mente que, cuando se producen con el número adecuado de horas luz, el tiempo total del cultivo (hasta la floración) se relaciona con las temperaturas promedio diarias. Las plantas de Easy Wave tardarán más en florecer, si se producen con condiciones frescas.

Luz

Mantenga los niveles de luz lo más altos posible y mantenga las temperaturas moderadas.

Fertilizante

Las petunias Easy Wave requieren más fertilizante de lo que se recomienda para otras petunias. Para obtener los mejores resultados, aplique un fertilizante balanceado con 200 a 300 ppm N cada riego de por medio.

Si utiliza un programa de fertilización continua, puede aplicar fertilizante a dosis 3 (175 a 225 ppm N o 1.2 a 1.5 mS/cm CE), manteniendo al mismo tiempo los niveles de CE y pH recomendados anteriormente.

Reguladores de Crecimiento

En condiciones de Norte América: Utilice B-Nine/Alar (daminozide) a 5,000 ppm (5.9 g/l formulación 85% o 7.8 g/l formulación 64%) 7 días después del trasplante. A continuación, realice una aplicación de Bonzi en forma de riego entre 3 y 5 ppm (0.8 a 1.3 ml, formulación 0.4%) dependiendo de las condiciones ambientales. Si se necesitan reguladores de crecimiento adicionales, una aplicación foliar de Bonzi (paclobutrazol) a 30 ppm (7.5 ml/l, formulación 4%) ayudará a mantener el cultivo terminado.

En condiciones del norte de Europa: Utilice B-Nine/Alar (daminozide) a 5,000 ppm (5.9 g/l formulación 85% o 7.8 g/l formulación 64%) 7 días después del trasplante. Siga con un empape de Bonzi entre 6 a 8 ppm (1.5 a 2.0 ml/l formulación 4%) dependiendo de las condiciones ambientales. Si se necesitan reguladores de crecimiento adicionales, una aplicación foliar de Bonzi (paclobutrazol) a 30 ppm (7.5 ml/l, formulación 4%) ayudará a mantener el cultivo terminado.

Para cualquier condición ambiental:

Burgundy Velour, Plum Vein y Red Velour son las variedades más vigorosas del grupo Easy Wave y pueden tolerar dosis más altas de empapes de paclobutrazol (1 a 2 ppm más que el resto. Para la producción de canastas colgantes, Burgundy Velour y Plum Vein se beneficia de una aplicación foliar adicional de Bonzi 30 ppm.

Para determinar el mejor uso de reguladores de crecimiento para sus condiciones, le recomendamos realizar ensayos en sus instalaciones.

Fotoperíodo

Los requerimientos de luz para las Wave varían de acuerdo al lugar, la variedad y la semana de producción. Por favor vea el Cuadro de Luz Suplemental.

Las petunias Easy Wave son menos sensibles al número de horas luz que las petunias Wave. La mayoría de las variedades Easy Wave florecen en condiciones con 10.5 horas luz. Easy Wave Pink, Salmon y Red Velour florecen mejor con 11 horas luz. El tiempo total de cultivo para las variedades Easy Wave será más corto con días largos de 12 horas luz. Si produce petunias Easy Wave a principios de año, cuando los días son más cortos, reduzca el tiempo de cultivo utilizando luz suplemental después de trasplantar. También puede utilizarse extensión diurna o la interrupción nocturna.

Programación del Cultivo

Siembra a trasplante (plugs de 392 celdas): 4 a 5 semanas

Trasplante a floración: 5 a 7 semanas

Tiempo Total del Cultivo:

Tamaño del Recipiente	Número de Plantas	Primavera	Verano
Bandejas 1801, Packs Wave-Pink	1 planta por celda	10-12 semanas	8-10 semanas
Maceta de 10 cm (4 plg.)	1 planta por maceta	10-12 semanas	8-10 semanas
Maceta de 15 cm (6 plg.)	2-3 plantas por maceta	10-12 semanas	8-10 semanas
Canasta de 25 cm (10 plg.)	3-4 plantas por canasta	10-13 semanas	8-11 semanas

Problemas Comunes

No ocurren problemas mayores cuando se utilizan buenas prácticas culturales y un Manejo Integral de Plagas.

Shock Wave® Serie Petunia

Producción de Plugs

Nota: Debido a que el hábito rastrero de Shock Wave comienza hasta después del trasplante, los plugs pueden producirse igual que otros plugs de petunia.

Medio

Utilice un medio para plántulas, bien drenado, libre de plagas con un pH entre 5.5 y 6.0 y una CE de 0.75 mS/cm (extracción 1:2).

Siembra

No se recomienda cubrir la semilla de Shock Wave. Riegue adecuadamente después de la siembra para disolver completamente el pelet.

Etapas 1 – La germinación tarda aproximadamente 4 días.

Temperatura del medio: 22 a 24°C (72 a 76°F)

Luz: El uso de luz es opcional. La luz es benéfica para Denim durante la Etapa 1

Humedad del medio: Para una germinación óptima, mantenga el suelo muy mojado (nivel 5) durante la Etapa 1.

Humedad: Mantenga una humedad relativa (RH) del 100%, hasta que emerjan las radículas.

Etapas 2

Temperatura del medio: 20 a 24°C (68 a 75°F)

Luz: Hasta 2,500 p.c. (26,900 Lux)

Humedad del medio: Comience a reducir un poco la humedad del medio (nivel 4) para permitir que las raíces penetren el medio.

Fertilizante: Aplique fertilizante a dosis 1 (menos de 100 ppm N/CE menos de 0.7 mS/cm) de un fertilizante en forma de nitrato con niveles bajos de fósforo.

Etapas 3

Temperatura del medio: 18 a 21°C (65 a 70°F)

Luz: Hasta 2,500 p.c. (26,900 Lux)

Humedad del medio: Permita que el medio se seque hasta que la superficie se vea color café claro (nivel 2) antes de regar. Mantenga un ciclo de humedad mojado-seco (niveles de humedad 4 a 2).

Fertilizante: Aumente el fertilizante a dosis 2 (100 a 175 ppm N/CE 0.7 a 1.2 mS/cm). Si el crecimiento es lento, aplique un fertilizante balanceado en amonio y nitrato, con cada fertilización de por medio. Mantenga el pH del medio entre 5.8 y 6.2 y la CE entre 1.0 y 1.5 mS/cm (extracción 1:2).

Reguladores de crecimiento: Comience controlando el crecimiento de los plugs de Shock Wave a través del manejo del medio ambiente, fertilización y riego, después, utilice reguladores químicos de crecimiento, si es necesario. Utilice al mínimo los fertilizantes de nitrógeno en forma de amonio, ya que tienden a estirar las plántulas. También puede utilizarse el diferencial de temperatura (DIF) para minimizar la altura. Realice pruebas con todos los reguladores químicos antes de utilizarlos.

En condiciones de Norte América:

Aplique, B-Nine/Alar (daminozide) 1 a 2 aplicaciones a 5,000 ppm (formulación 6.0 g/l 85% o formulación 7.8 g/l 64%). La primera aplicación debe realizarse cuando los plugs tengan entre 2 y 3 hojas verdaderas. La segunda aplicación puede realizarse 7 días después. Este tratamiento puede mejorar la ramificación basal de las plantas maduras.

En condiciones del Norte de Europa: Las pruebas han mostrado que, de ser necesario, las plantas responden a 1 a 3 aplicaciones de B-Nine/Alar (daminozide) a 1,250 ppm (formulación 1.5 g/l 85% o formulación 2.0 g/l 64%).

Etapas 4

Temperatura del medio: 16 a 18°C (60 a 65°F)

Luz: Hasta 5,000 p.c. (53,800 Lux), si puede controlarse la temperatura.

Humedad del medio: Igual que la Etapa 3.

Fertilizante: Igual que la Etapa 3.

Producción de Planta Terminada

Tamaño del Recipiente

Bandejas 1801 y Packs Wave-Pink-9:

1 planta por celda

Macetas de 10 a 11 cm (4 a 4.5 plg.): 1

planta por maceta

Macetas de 15 cm (6 plg.): 1 a 3 plantas por maceta

Canastas de 25 cm (10 plg.): 3 a 4 plantas por canasta

Medio

Utilice un medio sin suelo, bien drenado, libre de plagas, con un pH entre 5.5 y 6.2 y una carga inicial de nutrientes mediana.

Temperatura

Noches: 14 a 18°C (57 a 65°F)

Días: 16 a 24°C (61 a 75°F)

Las petunias Shock Wave pueden producirse con temperaturas de hasta 10°C (50°F). El tiempo total del cultivo (hasta la floración) es proporcional a la temperatura, cuando se producen bajo la extensión diurna apropiada. Las plantas de Shock Wave tardarán más en florecer, si se producen con condiciones más frescas.

Nota: Con temperaturas frías de 2°C (35°F) Shock Wave Dark Purple puede mostrar quemaduras de hojas pero esto no afecta mucho el desarrollo de la planta y al subir las temperaturas el problema desaparece.

Luz

Mantenga los niveles de luz lo más altos posible, manteniendo al mismo tiempo las temperaturas indicadas.

Fertilizante

Las petunias Shock Wave requieren más fertilizante de lo que normalmente se recomienda para petunias. Para obtener los mejores resultados, aplique un fertilizante en forma de nitrato con niveles bajos de fósforo, dosis 4 (225 a 300 ppm N 1.5-2.0 mS/cm CE) con cada riego de por medio. Conforme sea necesario, aplique un fertilizante balanceado en amonio y nitrato con niveles bajos de fósforo para mejorar el crecimiento y balancear el pH del medio. Mantenga el pH del medio entre 5.8 y 6.2.

Si utiliza un programa de fertilización continua, puede aplicar fertilizante a dosis 3 (175 a 225 ppm N o 1.2 a 1.5 mS/cm CE), manteniendo al mismo tiempo los niveles de CE y pH recomendados anteriormente.

Antes de enviar el producto terminado, en particular canastas y recipientes grandes, se recomienda añadir un fertilizante de liberación controlada. La gran densidad y abundante ramificación de las plantas producen un alto número de flores, mucho follaje y crecimiento vigoroso y, por lo tanto, las petunias Shock Wave requieren bastante alimento. Para asegurar que el consumidor tenga éxito con sus plantas recomendamos incorporar NutriCoat u Osmocote al programa de fertilización. Por favor revise la etiqueta del producto para obtener instrucciones y cantidades basadas en el tamaño del recipiente.

Reguladores de Crecimiento de Plantas

En condiciones de Norte América: Aplique B-Nine/Alar (daminozide) a 5,000 ppm (5.9 g/l, formulación 85% o 7.8 g/l, formulación 64%) 7 días después del trasplante. Después aplique un empape de Bonzi de 3 ppm (0.8 ml/l, formulación 0.4%), similar al recomendado para las variedades Easy Wave, para ambientes similares a los de Illinois en los E.U.A. Shock Wave Ivory y Pink Vein son genéticamente más vigorosas que las otras variedades de la serie Shock Wave, por lo tanto se recomienda aplicar un empape más denso, similar al recomendado para las petunias Wave, de 5 ppm (1.3 ml/l, formulación 0.4%) para Illinois en los E.U.A.

Para packs de 9, se recomienda seguir el régimen mencionado anteriormente para tener el cultivo listo a tiempo para el envío. Si se requieren Reguladores de Crecimiento adicionales, se puede hacer una aplicación de Bonzi (paclobutrazol) a 30 ppm (formulación 4%, 7.5 ml/l) para ayudar a mantener el cultivo terminado.

En condiciones del norte de Europa:

Utilice el mismo régimen de reguladores de crecimiento, utilizando un empape de Bonzi más fuerte, por ejemplo 3 a 4 ppm para Shock Wave Coconut, Coral Crush, Denim, Deep Purple, Pink Shades, Red y Rose IPD; 6 a 8 ppm para Shock Wave Ivory y Pink Vein.

Para determinar el mejor programa para sus condiciones, le recomendamos realizar pruebas en sus instalaciones.

Fotoperíodo

Los requerimientos de luz para las petunias Shock Wave varían de acuerdo al lugar, variedad y semana de producción. Por favor revise el Cuadro de Luz Suplemental en la página 137.

Las petunias Shock Wave son menos sensibles a la extensión diurna que las petunias Wave. Las variedades Shock Wave florecerán bien con 10 horas luz. Sin embargo, el tiempo de cosecha con 10 horas luz será de 10 a 14 días más largo que con 12 horas de extensión diurna.

Shock Wave® Serie Petunia continuado

Si producen petunias Shock Wave a principios del año, cuando los días son cortos, reduzca los tiempos de cultivo utilizando luz suplemental después del trasplante. La extensión diurna o la luz intermitente durante las noches, también pueden ayudar.

Programación del Cultivo

Siembra a trasplante (Bandeja para plugs de 288 celdas): 5 a 6 semanas

Trasplante a floración: 5 a 7 semanas

Tiempo Total de Cultivo:

Tamaño del Recipiente	Número de Plantas	Primavera	Verano
Bandeja 1801, Wave-Pink 9-pack	1 planta por celda	9-11 semanas	8-10 semanas
Maceta 10-11 cm (4 a 4.5 plg.)	1 planta por maceta	9-11 semanas	8-10 semanas
Maceta 15 cm (6 plg.)	2-3 plantas por maceta	10-12 semanas	8-10 semanas
Canasta 25 cm (10 plg.)	3-4 plantas por canasta	10-13 semanas	8-11 semanas

Nota: Aunque las variedades Shock Wave pueden florecer bien bajo días cortos, tardan de 10 a 14 días más para florecer en comparación con las plantas producidas bajo días largos y a la misma temperatura. La temperatura también afecta el tiempo de cultivo. Por lo tanto si Shock Wave se produce en exteriores a principios de la primavera, debe considerarse que las horas luz y las temperaturas frescas atrasarán la floración.

Problemas Comunes

Si se utilizan buenas prácticas culturales y un buen Manejo Integral de Plagas no deben existir mayores problemas.

Wave® Serie Petunias Rastreras Producción de Plugs y Liners

Producción de Plugs

Nota: Ya que su hábito rastrero no comienza hasta después del trasplante, los plugs de Wave pueden producirse igual que los plugs de otras petunias.

Medio

Utilice un medio para plántulas bien drenado, libre de plagas con un pH entre 5.5 y 6.0 y una CE de aproximadamente 0.75 mmhos/cm (extracción 1:2).

Siembra

Después de sembrar riegue completamente para asegurarse que el pelet se quiebre antes que la bandeja sea movida a la cámara de germinación o a la banca. No cubra con vermiculita.

Etapa 1 – La germinación tarda entre 3 y 4 días.

Temperatura del suelo: 22 a 24°C (72 a 76°F)

Luz: La luz es benéfica para la germinación, vea abajo para más detalles.

Humedad del suelo: Para una germinación óptima, mantenga el suelo muy mojado (nivel 5) durante la Etapa 1.

Humedad: Mantenga la humedad relativa al 100% hasta que emerja la radícula.

Nota: Un nivel de humedad saturado (nivel 5) y condiciones ambientales constantes son los elementos claves para germinación de plantas de Wave. Las mejores condiciones para la germinación se prestan en cámara con luz con nivel de luz aproximado de 10 p.c. (100 Lux) o más alto y con temperaturas entre los 22 y 24°C (72 a 76°F).

Si no cuenta con cámara con luz, cualquiera de las siguientes condiciones puede sustituirse para obtener una germinación exitosa:

1) Cámara oscura durante las primeras 24 a 48 horas con 22 a 24°C (72 a 76°F). Una vez que se saquen las bandejas mantenga el medio saturado de humedad (nivel 5) y las mismas temperaturas durante el resto de la Etapa 1.

2) Si se germina en la banca, mantenga el medio con temperaturas altas entre 22 y 24°C (72 a 76°F) y saturado de humedad (nivel 5). Para lograr esto cubra con Remay o plástico (la vermiculita no se recomienda) hasta que emerjan las radículas. Si no cubre la semilla, ponga atención a la humedad del medio manteniéndolo constantemente saturado de humedad (nivel 5) hasta terminar la Etapa 1.

Etapa 2

Temperatura del medio: 20 a 24°C (68 a 75°F)

Luz: Hasta 2,500 p.c. (26,900 Lux)

Humedad del medio: Comience a reducir ligeramente la humedad del medio (nivel 4) para permitir que la raíz penetre el medio.

Fertilizante: Aplique fertilizante a dosis 1 (menos de 100 ppm N/CE menor a 0.7 mS/cm) con fertilizante en forma de nitrato bajo en fósforo.

Etapa 3

Temperatura del suelo: 18 a 21°C (65 a 70°F)

Luz: Hasta 2,500 p.c. (26,900 Lux)

Humedad del suelo: Permita que el medio se seque un poco más hasta que la superficie aparezca color café claro (nivel 2) antes de regar. Mantenga el nivel de humedad en un ciclo mojado-seco (nivel 4 a 2).

Fertilizante: Aumente el fertilizante a dosis 2 (100 a 175 ppm N/CE 0.7 a 1.2 mS/cm). Si el crecimiento es lento, aplique un fertilizante balanceado de amonio y nitrato cada riego por medio. Mantenga un pH mediano entre 5.8 y 6.2 y CE entre 1.0 y 1.5 mS/cm (extracción 1:2).

Reguladores de Crecimiento

Al principio, controle el crecimiento de los plugs Wave mediante el manejo del ambiente, los nutrientes y el riego, si todavía se requieren, pueden aplicarse

reguladores de crecimiento químicos. Utilice al mínimo fertilizantes con nitrógeno en forma de amonio, para evitar que se estiren las plántulas. También puede utilizarse el diferencial de temperatura (DIF) para minimizar la altura. Haga pruebas con los reguladores de crecimiento químicos antes de utilizarlos.

En condiciones de Norte América: Realice 1 a 2 aplicaciones foliares B-Nine/Alar (daminozide) a 5,000 ppm (formulación 6.0 g/l 85% o formulación 7.8 g/l 64%). La primera aplicación debe hacerse cuando los plugs cuenten con 2 a 3 hojas verdaderas. La segunda aplicación puede hacerse 7 días después. Este tratamiento puede mejorar la ramificación basal de plantas maduras.

En condiciones del Norte de Europa: En ensayos, 1 a 3 aplicaciones foliares de B-Nine/Alar (daminozide) a 1,250 ppm (formulación 1.5 g/l 85% o formulación 2.0 g/l 64%) han producido buenos resultados.

Etapa 4

Temperatura del suelo: 16 a 18°C (60 a 65°F)

Luz: Hasta 5,000 p.c. (53,800 Lux) siempre y cuando pueda controlarse la temperatura.

Humedad del Medio: Igual que en la Etapa 3.

Fertilizante: Igual que en la Etapa 3.

Producción en Liner Grande

Para aquellos productores de planta terminada que no tienen luz suplemental y desean terminar las petunias rastreras Wave con los mismos reguladores de crecimiento que se utilizan para las demás petunias, su mejor opción es utilizar liners grandes pre-iluminados. El programa que se presenta a continuación produce liners de petunias Wave cuyos botones florales han sido inducidos y todas las aplicaciones grandes de reguladores de crecimiento de planta ya han sido realizadas.

Tamaño de Liner

72 celdas o mayor. Wave Purple y Wave Pink Improved requieren celdas de 50 para obtener una floración uniforme.

Siembra

Siembre directamente en los liners o trasplante de plugs de 512 o 406 al liner.

Nota: si siembra directamente, siga todos los requerimientos de germinación.

Fotoperíodo

Una vez que las plantas tengan 5 hojas, o antes, proporcione condiciones de días largos (extensión diurna de 14 horas o interrupción nocturna de 4 horas). Continúe con las condiciones de días largos hasta que las plantas tengan 12 hojas (aproximadamente 6 a 7 semanas desde la siembra, dependiendo de la temperatura del suelo, o hasta 9 semanas después del trasplante de plugs pequeños).

Es importante recordar que si las plantas se cambian de un medio ambiente de 14 horas o menos de 12 horas luz, puede presentarse aborto de botones.

Reguladores de Crecimiento

Para obtener floración en Mayo con un tiempo de producción de liners de 6 semanas, utilice el siguiente programa:

Semana 3: B-Nine/Alar (daminozide) a 5,000 ppm (formulación 6.0 g/l 85% o formulación 7.8 g/l 64%)

Semana 4: Repita la aplicación de B-Nine/Alar

Semana 5: Aplicación foliar de Bonzi (paclobutrazol) 15 ppm (formulación 3.8 ml/l, 0.4%) a 60 ppm (formulación 15.0 ml/l, 0.4%)

Semana 6: Si es necesario repita la aplicación de Bonzi

Si la producción en liner se está realizando durante períodos de temperaturas frescas y luz baja, el período de producción en liner será aproximadamente una semana más largo (aproximadamente 7 semanas). Por lo tanto, todas las aplicaciones de reguladores de crecimiento de planta pueden atrasarse una semana (atrasa todo 2 semanas si se transplantan).

Todas las demás condiciones ambientales siguen los regímenes normales de producción de plugs.

Nota: No sobre-crezca los plugs de Wave. Si las raíces de los plugs se enredan, la planta dejará de crecer o su crecimiento será muy lento. Los plugs con raíces enredadas son más susceptibles a enfermedades y las plantas tardan 1 a 2 semanas en recuperarse después del trasplante. Para obtener un tiempo de producción rápido, asegúrese que las raíces tengan suficiente espacio.

Producción de Planta Terminada

Para información detallada, vea por favor la Guía titulada **Petunias Rastreras Wave: Producción de Planta Terminada**.

Wave® Serie Petunias Rastreras Producción de Planta Terminada

Producción de Planta Terminada desde Plugs o Liners de Cualquier Tamaño

Tamaño del Recipiente

Lo recipientes deben ser de 11 cm (4.5 plg.) o más grandes.

Maceta de 11 a 15 cm (4.5 a 6 plg.):

1 planta por maceta.

Canasta de 25 cm (10 plg.): 3 plantas de Wave Purple, Wave Pink Improved o Wave Misty Lilac, o 4 plantas de Wave Blue, Wave Rose o Wave Lavender por canasta.

Medio

Utilice un medio sin suelo, bien drenado, libre de plagas y con un pH entre 5.5 y 6.3 y una carga inicial de nutrientes mediana.

Temperatura

Noches: 55 to 65°F (13 to 16°C)

Días: 65 to 75°F (16 to 18°C)

Las petunias Wave pueden tolerar temperaturas tan bajas como 2°C (35°F). Sin embargo, mantenga en mente que, cuando se producen con el número adecuado de horas luz, el tiempo total del cultivo (hasta la floración) se relaciona con las temperaturas promedio diarias. Las plantas de Wave tardarán más en florecer, si se producen con condiciones frescas.

Fotoperíodo/Luz

Los requerimientos de luz para las petunias Wave varían de acuerdo al lugar, variedad y semana de producción. Por favor refiérase al Cuadro de Luz Suplemental.

Proporcione condiciones de días largo o interrupción nocturna una vez que las plantas tengan 5 hojas, o un poco antes. Continúe con días largos hasta que las plantas tengan un mínimo de 12 hojas o hasta que la extensión diurna natural sea la apropiada. Si producen petunias Wave a principios de año, reduzca el tiempo a la cosecha utilizando luz suplemental. Tanto la extensión diurna como interrupción nocturna (4 horas entre las 10:00 p.m. y las 2:00 a.m.) son aceptables.

Tanto la luz HID, como la luz incandescente son igualmente efectivas para inducir la floración. Se recomienda utilizar niveles de luz de 10 pies candela (100 Lux) a 3 metros (10 pies) por arriba de las plantas para la iniciación. Sin embargo, las plantas que se producen bajo luz incandescente tienden a estirarse y requieren más reguladores de crecimiento para controlar su tamaño. La luz incandescente también afecta el hábito de la planta, los brotes son más erguidos que los de las plantas producidas bajo días cortos, particularmente para Wave Rose y Wave Misty Lilac. Las plantas reanudarán su hábito rastrero normal una vez que se coloquen en el jardín bajo condiciones de luz natural. Mantenga los niveles de luz lo más altos posibles, manteniendo al mismo tiempo temperaturas moderadas. Niveles altos de luz o aplicaciones de reguladores de crecimiento de planta pueden causar "salpicaduras" blancas o diseños en forma de estrella en las flores de Wave Misty Lilac.

Fertilizante

Las petunias Wave requieren más fertilizante que lo recomendado para otras petunias. Para obtener los mejores resultados, aplique un fertilizante balanceado cada segundo o tercer riego a 300 ppm para todas variedades. Omita la primera aplicación si está utilizando alimentación ligera. Para ayudar a garantizar la satisfacción del cliente, puede realizarse una aplicación de un fertilizante de liberación lenta 10 días antes de enviarse.

Reguladores de Crecimiento

El programa de reguladores de crecimiento que se presenta a continuación es para la producción de petunias Wave en .3

las instalaciones de investigación de PanAmerican Seed Co. en Elburn, Illinois (EE UU). Esta "receta" produce macetas de 15 cm (6 plg.) con plantas Wave muy bien ramificadas y con un esparcimiento de aproximadamente 25 a 30 cm (10 a 12 plg.) al iniciar la floración – muy vistosas en el punto de ventas. Las macetas de Wave Rose y Wave Misty Lilac estarán cubiertas de flores. Las macetas de Wave Blue, Wave Pink Improved, Wave Purple y Wave Lavender tendrán flores en el centro de la maceta.

Macetas de 15 cm (6 plg.)

Realice una aplicación foliar de B-Nine a entre 2,500 y 5,000 ppm 7 a 10 días después de trasplantar. Repita la aplicación 7 días después. Utilice un riego único de Bonzi (5 ppm para Wave Purple, Wave Misty Lilac y Wave Pink Improved; 2 ppm para Wave Lavender, Wave Rose y Wave Blue), 3 a 4 semanas después del trasplante o cuando los brotes hayan alcanzado los lados de la maceta. Una semana después, aplique de Bonzi entre 15 y 30 ppm para mayor control. Condiciones ligeramente secas durante la etapa de terminación también ayudarán a mantener más compactas las petunias Wave. Permita que las plantas se marchiten ligeramente entre riegos. Si las plantas se producen en macetas muy cerca la una de la otra, es necesario realizar las aplicaciones de reguladores de crecimiento más seguido o a niveles más altos que para plantas que se producen con más espacio. Si se producen con temperaturas altas o un ambiente húmedo, también pudieran requerir niveles más altos de reguladores de crecimiento de planta para obtener el mejor producto.

Canastas Colgantes

Opción 1: Realice una aplicación foliar de B-Nine a entre 3,000 y 5,000 ppm 7 y 10 días después del trasplante. Repite 1 semana después. Aplique Bonzi a 30 ppm, 3 a 4 semanas después del trasplante. Si es necesario, puede realizarse una segunda aplicación de Bonzi.

Opción 2: Puede utilizarse un empape de Bonzi entre 3 y 5 ppm como una alternativa. Repita el empape de Bonzi si tiene que mantener las plantas más tiempo de lo deseado. B-Nine ayuda a mejorar la ramificación, pero puede retrasar la floración hasta 1 semana. Bonzi no parece afectar el tiempo de floración. Las plantas ya no requieren reguladores de crecimiento después de transplantarse a paisajismos.

Nota: Asegúrese de seguir las reglas locales para el uso de reguladores de crecimiento.

Programación del Cultivo: 5 a 6 semanas **Trasplante a Floración:**

Primavera: 7 a 10 semanas bajo días largos.

Verano: 4 a 7 semanas bajo días largos con luz alta y una temperatura nocturna mínima de 18°C (65°F).

Wave® Serie Petunias Rastreras Producción de Planta Terminada continuado

Tiempo Total de Cultivo Primavera: 12 a 16 semanas

Tamaño del Recipiente	Número de Plantas	Tiempo Total de Cultivo
Maceta de 11 cm (4.5-SVD)	1 planta por maceta	12-14 semanas
Maceta de 15 cm (6 plg.)	1 planta por maceta	12-14 semanas
Canasta de 25 cm (10 plg.)	3-4 plantas por maceta	13-16 semanas

Tiempo Total de Cultivo Verano: 9 a 13 semanas

Tamaño del Recipiente	Número de Plantas	Tiempo Total de Cultivo
Maceta de 10 cm (4 plg.)	1 planta por maceta	9-11 semanas
Maceta de 15 cm (6 plg.)	1 planta por maceta	9-11 semanas
Canasta de 25 cm (10 plg.)	3-4 plantas por maceta	10-13 semanas

Wave Lavender, Wave Blue, Wave Misty Lilac y Wave Rose florecen hasta una semana antes que Wave Purple y Wave Pink Improved.

Problemas Comunes

No se presentan problemas mayores si se utilizan buenas prácticas culturales y un Manejo Integral de Plagas.

Producción de Planta Terminada Partiendo de Liners Grandes

Fotoperíodo

Día natural durante la primavera cuando la extensión diurna es más de 11 horas.

Reguladores de Crecimiento de Planta

Una aplicación foliar o más (si se producen en macetas muy cercanas una de la otra) de Bonzi entre 30 y 60 ppm dependiendo de la temperatura, condiciones climatológicas y prácticas culturales. Para todas las demás condiciones ambientes, siga la producción normal.

Programación del Cultivo

Siembra al trasplante: 6 a 7 semanas partiendo de siembra directa; 7 a 9 semanas partiendo de plugs pequeños transplantados.

Trasplante a floración: 5 a 6 semanas partiendo de liner de 50 celdas (1 semana más para Wave Purple y Wave Pink Improved); 5 a 7 semanas partiendo de liner de 72 celdas (1 semana más para Wave Purple y Wave Pink Improved).

Consejos Para Canastas Colgantes

Al final de la producción, mantenga la fertilización y utilice reguladores de crecimiento de planta. No elimine la fertilización para controlar el crecimiento justo antes de enviar. Aplique la mitad del fertilizante, y para mantener el hábito de las plantas, utilice reguladores de

crecimiento de planta. Asegúrese que haya buena circulación del aire al nivel de las plantas. Esto ayuda a reducir el potencial de enfermedad y pérdida de plantas. No permita que las plantas se marchiten. Mantenga niveles moderados de humedad. Esto mejorará el comportamiento y color de la planta en el centro de la canasta.

Wave® Serie y Tidal Wave Petunias Rastreras para Paisajistas

Información Importante Sobre la Producción y Uso de Petunias Wave y Tidal Wave en Paisajismo.

● **Seleccione las petunias Wave adecuadas para sus necesidades.** Wave y Tidal Wave poseen distintos hábitos. Wave ofrece un hábito lleno, que crece cerca del suelo cubriéndolo como un océano de color. Tidal Wave crece primero hacia los lados y después hacia arriba creando una planta con apariencia de seto.

● **Empiece con plugs “frescos”.** Evite empezar partiendo de plugs con raíces enredadas. Las plantas que se producen partiendo de plugs con raíces enredadas pueden crecer en invernadero. Sin embargo, es posible que estas mismas plantas no puedan generar suficientes raíces para mantenerse adecuadamente una vez que se planten en el exterior. Los plugs Wave y Tidal Wave que han sido programados y transplantados a tiempo producirán mejores raíces en el recipiente y se comportarán mejor en jardines y paisajismo. Permita que los recipientes sequen ligeramente entre riegos para producir mejores raíces. No permita que las plantas se marchiten.

● **Plante plantas bien enraizadas.** Evite plantar plantas mal enraizadas en el jardín o paisajismo. Estas plantas pueden marchitarse rápidamente, si las temperaturas son demasiado elevadas después de haber sido plantadas.

● **Aclimate las plantas antes de plantarlas.** Generalmente, las plantas producidas en invernadero se adaptan mejor en el jardín o paisajismos si se endurecen antes de plantarse. Al exponer las plantas a las temperaturas exteriores y a la luz, el suelo puede secarse entre riegos y se reduce el estrés a las plantas.

● **Utilice buenas prácticas de preparación del suelo.** Las petunias Wave y Tidal Wave pueden tolerar un amplio rango de condiciones del suelo. Sin embargo, arar el suelo para obtener una buena aeración, agregar aditivos, elevar las camas para obtener un buen drenaje y mantener un pH adecuado (6.5 a 7.0 es óptimo) son prácticas que contribuyen a producir jardines y paisajismos exitosos.

● **Las petunias prefieren el sol.** Las petunias

Wave y Tidal Wave crecen rápidamente en lugares muy soleados con por lo menos 6 horas de luz solar directa. La luz del sol es INDISPENSABLE para asegurar que las plantas de Wave se mantengan llenas de flores y luzcan hermosas toda la temporada.

● **Separe las plantas adecuadamente.**

Si desea que las plantas se esparzan rápidamente, plante las petunias Wave con 30 a 45 cm (12 a 18 plg.) de distancia una de la otra en paisajismos. Las petunias Wave se esparcen aproximadamente 0.9 a 1.2 m (3 a 4 pies), por lo tanto pueden plantarse con hasta 60 cm (24 plg.) de distancia entre cada planta. Plantar las petunias con menos de 30 cm (12 plg.) entre cada una puede causar amontonamiento y contribuir a enfermedades. Plante petunias Tidal Wave con un mínimo de 30 a 38 cm (12 a 15 plg.) de distancia entre las plantas. A esta distancia crearán densos setos de 45 a 60 cm (18 a 24 plg.) de altura. Si se plantan con distancias de 45 a 60cm (18 a 24 plg.) de distancia entre sí, el hábito de las plantas se extenderán como cubresuelos de 75 cm a 1.2 m (2.4 a 4 pies).

● **Riego.** Las petunias Wave o Tidal Wave se comportan excelentemente en paisajismos. Sin embargo, al igual que otras plantas, requieren suficiente agua después del trasplante para establecerse. No sobre riegue durante la temporada. No se recomienda regar en las noches, es preferible regar por las mañanas.

● **Manejo de agua.** No permita que las petunias Wave o Tidal Wave se marchiten entre riegos ya que un marchitamiento severo puede aumentar la susceptibilidad de las plantas a enfermedades y puede limitar su absorción de nutrientes. No riegue demasiado ni permita que las raíces estén mojadas constantemente ya que esto también puede ocasionar enfermedad. Se puede utilizar mulch para ayudar a conservar humedad.

● **Proporcione nutrientes adecuados.** Alimente suficientemente las plantas. Las petunias Wave y Tidal Wave son plantas vigorosas y se benefician de niveles más altos de nutrientes que las petunias estándar. Antes de Plantar: Una buena forma de comenzar el cultivo bien es regar las plantas con un fertilizante líquido, tal como Daniels antes de sembrar. Al Plantar: Se recomienda el uso de fertilizante de liberación lenta, como NutriCoat u Osmocote que se libera de acuerdo a las temperaturas. Para los mejores resultados durante la temporada sugerimos lo siguiente: incorpore fertilizante de liberación lenta a mitad de dosis inicialmente. Demasiado fertilizante al principio causará crecimiento de hojas pero no flores. Aproximadamente a la mitad de la vida del cultivo realice una segunda aplicación a mitad de dosis. En regiones con temperaturas elevadas, utilice la fórmula de liberación de 8 a 9 meses para asegurar que haya fertilizante durante toda la temporada.

Wave® Serie y Tidal Wave Petunias Rastreras para Paisajistas continuado

Incorpore el fertilizante de liberación lenta a la mitad de la dosis al momento de la instalación. Durante la Temporada de Producción: Las petunias Wave y Tidal Wave son plantas de crecimiento vigoroso, por este motivo, el uso de fertilizantes líquidos durante la temporada, junto con fertilizantes de liberación lenta, dará los mejores resultados. Fertilice con un alimento líquido tal como Daniels 10-4-3 (1 cucharada por galón, aproximadamente 300 ppm) por aproximadamente 6 riegos y riegue con agua pura el séptimo riego. Más adelante, si las plantas comienzan a tornarse amarillas, puede aplicarse un alimento líquido como 20-10-20, (15-2-20 o 10-10-10 a 250 ppm N alto en nitratos, bajo en amonio). Recuerde siempre seguir las dosis recomendadas en la etiqueta del producto.

● **Mulching:** Utilice por lo menos 2 plg. (5 cm) de mulch. Este producto ayuda a mantener más bajas las temperaturas del suelo, reduce el número de malezas y conserva humedad en el medio, lo que podría ayudar a reducir el número de riegos.

● **Rotación de cultivos.** Aunque es muy tentador utilizar petunias Wave y Tidal Wave todos los años, ya que tienen un excelente desempeño en el jardín, no se recomienda plantar petunias en las mismas camas cada año, ya que puede presentarse una acumulación de patógenos específicos para las petunias que pueden producirles enfermedades a las plantas. Esto ocurre con todas las plantas si se siembran en el mismo lugar todos los años. Aquí le presentamos otros cultivos de alto impacto que podrían probarse en los años en que no esté utilizando productos Wave. Pruebe las elegantes plantas de Millet Ornamental Purple Majesty, utilizándolas como plantas de fondo para las brillantes flores de Helenium Dakota Gold o Marigolds Bonanza. Plante el exuberante cubresuelos Dichondra Silver Falls junto con las vibrantes Salvias Vista. Otras excelentes opciones son Angelonia Serena, Begonia Dragon Wing, Pentas Butterfly y Ornamental Pepper Black Pearl, el cual luce especialmente atractivo combinado con Tidal Wave Silver.

Recomendaciones Adicionales para el Uso de Petunias Wave en Recipientes

● ¡Las petunias Wave son multi-usos! No solo son un cubresuelos fantástico, también lucen hermosas en canastas colgantes y todo tipo de recipientes.

● Los recipientes se secan más rápidamente que el suelo. Ya que los recipientes necesitan regarse más frecuentemente, es muy posible que los nutrientes también escapen más rápidamente, por lo tanto requieren alimento más frecuentemente.

● Mantenga sus petunias Wave bien alimentadas y no permita que sequen entre riegos. Aplique un fertilizante líquido una vez a la semana o utilice una combinación de fertilizantes líquidos y fertilizantes de liberación lenta, siguiendo las proporciones recomendadas en las etiquetas de los productos.

Para mayor información sobre todas las petunias rastreras Wave, visite nuestros sitios de internet Wave-Rave.com o BallLandscape.com.

Tidal Wave® Serie Petunia Hedge

Producción de Plugs

El hábito rastrero de estas petunias no comienza hasta después del trasplante, por lo tanto los plugs de Tidal Wave pueden producirse como los de las demás petunias.

Medio

Utilice un medio bien drenado, libre de plagas y con un pH entre 5.5 y 6.0 y una CE de aproximadamente 0.75 mmhos/cm (extracción 1:2).

Siembra

No se recomienda cubrir la semilla de Tidal Wave. Riegue adecuadamente para disolver el pelet.

Temperatura

Germinación: 22 a 24°C (72 a 76°F)

Etapas de cotiledón: 20 a 24°C (68 a 75°F)

Hojas verdaderas: 18 a 21°C (65 a 70°F)

Mantener plugs: 16 a 18°C (60 a 65°F)

Luz

Los plugs de Tidal Wave requieren luz durante la Etapa 1.

Etapas 1: 10 p.c. (100 Lux) o más
Después de la germinación: 1,000 a 2,500 p.c. (10,000 a 30,000 Lux)

Madurez de las plántulas: Hasta 5,000 p.c. (54,000 Lux) si puede controlarse la temperatura.

Humedad

Mantenga un 100% de humedad relativa (HR) hasta que emerjan los cotiledones. La HR puede reducirse gradualmente al 50% conforme los plugs maduren.

Humedad del Suelo

Para obtener una germinación óptima durante la Etapa 1, mantenga los niveles de humedad del suelo por arriba de lo normal.

Fertilización

Al emerger la radícula: 50 ppm N de un fertilizante en forma de nitrato bajo en fósforo.

Al expandirse los cotiledones: Aumente a entre 100 y 150 ppm N.

Mantenga una CE mediana entre 1.0 y 1.5 mmhos/cm (extracción 1:2).

Reguladores de Crecimiento

Al principio, controle el crecimiento de los plugs de Tidal Wave mediante el manejo del medio ambiente, alimento y riego. Si es necesario, pueden utilizarse reguladores químicos de crecimiento. Utilice al mínimo fertilizantes de nitrógeno en forma de amonio para evitar que se estiren las plántulas. También puede utilizarse el diferencial de temperatura (DIF) para controlar la altura. Antes de utilizar reguladores de crecimiento químicos, realice pruebas con ellos.

B-Nine: 1 a 2 aplicaciones foliares a 5,000 ppm.

La primera aplicación debe hacerse cuando los plugs tengan de 2 a 3 hojas verdaderas.

La segunda puede hacerse 7 días después.

Bonzi: 1 tratamiento foliar a 6 ppm a finales de la Etapa 3.

Producción de Planta Terminada

Tamaño de Recipiente

Deben utilizarse recipientes de 10 cm (4 plg.) o más grandes.

Macetas de 10 cm (4 plg.): 1 planta por maceta.

Macetas de 15 a 20 cm (6 a 8 plg.): 2 a 3 plantas por maceta.

Canastas de 25 cm (10 plg.): 3 a 4 plantas por canasta.

Medio

Utilice un medio sin suelo, bien drenado y libre de plagas con un pH entre 5.5 y 6.3 y una carga inicial de nutrientes mediana.

Temperatura

Noches: 13 a 16°C (55 a 65°F)

Días: 16 a 18°C (65 a 75°F)

Las petunias Tidal Wave pueden tolerar temperaturas tan bajas como 2°C (35°F). Sin embargo, mantenga en mente que, cuando se producen con el número adecuado de horas luz, el tiempo total del cultivo (hasta la floración) se relaciona con las temperaturas promedio diarias. Las plantas de Tidal Wave tardarán más en florecer, si se producen con condiciones frescas.

Luz

Mantenga los niveles de luz lo más altos posible, manteniendo al mismo tiempo temperaturas moderadas.

Fertilización

Las petunias Tidal Wave requieren de más fertilizante de lo que normalmente se recomienda para las petunias. Para obtener los mejores resultados utilice un fertilizante balanceado con 200 a 300 ppm de N cada riego de por medio. Termine las plantas, alimentándolas bien para evitar que las hojas inferiores se tornen amarillas. Para garantizar la satisfacción del cliente, puede realizarse una aplicación fertilizante de liberación lenta 10 días antes de enviarse.

Reguladores de Crecimiento

El programa que se presenta a continuación se utiliza para la producción de petunias Tidal Wave en las instalaciones de investigación de PanAmerican Seed Co. en Elburn, Illinois (EE UU). Con esta “receta” se obtienen plantas de Tidal Wave bien ramificadas en macetas de 15 a 20 cm (6 a 8 plg.) que se extienden aproximadamente entre 20 y 25 cm (8 y 10 plg.) al comienzo de la floración – las plantas estarán repletas de flores y lucirán perfectas en el punto de ventas.

Macetas de 15 a 20 cm (6 a 8 plg.): Aplique un tratamiento foliar de B-Nine a entre 3,000 a 5,000 ppm 7 a 10 días después del trasplante. Repita 7 días después. Riegue una vez con Bonzi a 5 ppm, 3 semanas después del trasplante o cuando los brotes hayan alcanzado las orillas de la maceta. Si es necesario, puede realizarse un tratamiento foliar de Bonzi a 30 ppm una vez que aparezcan los botones florales.

Canastas colgantes: Aplique un tratamiento foliar de B-Nine entre 3,000 y 5,000 ppm 7 a 10 días después del trasplante. Repita 7 días después. Haga un tratamiento foliar de Bonzi a 30 ppm, 3 semanas después del trasplante. Se puede hacer un segundo tratamiento foliar si es necesario.

B-Nine mejora la ramificación pero puede atrasar la floración hasta 1 semana. Bonzi no parece afectar el tiempo de floración. Una vez que las plantas son transplantadas al suelo, no requieren de reguladores de crecimiento. **Nota:** Asegúrese de seguir las leyes locales para el uso de reguladores de crecimiento. Siempre siga las instrucciones en la etiqueta de los productos.

Fotoperíodo

Los requerimientos de luz para las petunias Wave varían de acuerdo al lugar, variedad y semana de producción. Por favor revise el Cuadro de Luz Suplemental en la siguiente página 137.

La floración se presenta más rápidamente cuando la extensión diurna es mayor a 13 horas. Las petunias Tidal Wave responden a la extensión diurna. Si produce petunias Tidal Wave a principios de año, cuando los días son más cortos, puede disminuir el tiempo para terminar las plantas utilizando luz suplemental, después del trasplante. La extensión diurna y la interrupción nocturna también son aceptables.

Programación del Cultivo

Siembra al trasplante (bandeja de 392 celdas): 5 a 6 semanas

Trasplante a Floración

Primavera: 6 a 9 semanas bajo días largos. **Verano:** 4 a 7 semanas bajo condiciones de días largos con luz alta y una temperatura nocturna mínima de 18°C (65° F)

Tiempo Total de Cultivo Primavera:

11 a 15 semanas

Tamaño del Recipiente	Número de Plantas	Tiempo Total de Cultivo
Maceta de 10 cm (4 plg.)	1 planta/maceta	11-13 sem.
Maceta de 10 cm (4 plg.)	2-3 plantas/maceta	11-13 sem.
Canasta 25 cm (10 plg.)	3-4 plantas/canasta	13-15 sem.

Tiempo Total de Cultivo Verano:

9 a 13 semanas

Tamaño del Recipiente	Número de Plantas	Tiempo Total de Cultivo
Maceta de 10 cm (4 plg.)	1 planta/maceta	9-11 sem.
Maceta de 15 a 20 cm (6 a 8 plg.)	2-3 plantas/maceta	9-11 sem.
Canasta 25 cm (10 plg.)	3-4 plantas/canasta	10-13 sem.

Problemas Comunes

Si se utilizan buenas prácticas culturales y un buen Manejo Integral de Plagas no deben existir mayores problemas.

Wave Medleys Petunia

Producción de Plugs

Nota: El hábito rastrero de Easy Wave y Shock Wave no comienza hasta después del trasplante, por lo tanto los plugs pueden producirse igual que otros plugs de petunia.

Medio

Utilice un medio bien drenado, libre de plagas y con un pH de 5.5 a 6.0 y CE de 0.75 mS/cm (extracción 1:2).

Siembra

No se recomienda cubrir la semilla de Easy Wave. Riegue con suficiente agua para disolver el pelet.

Etapa 1 – La germinación tarda aproximadamente 4 días.

Temperatura del medio: 22 a 24°C (72 a 76°F)

Luz: La iluminación es opcional. Durante la germinación la luz es benéfica para Burgundy Star, Pink y Plum Vein.

Humedad del medio: Mantenga el medio muy mojado (nivel 5) para obtener una germinación óptima.

Humedad: Mantenga la humedad relativa (HR) al 100% hasta que emerjan los cotiledones.

Etapa 2

Temperatura del medio: 20 a 24°C (68 a 75°F)

Luz: Hasta 2,500 p.c. (26,900 Lux)

Humedad del medio: Reduzca ligeramente la humedad del medio (nivel 4) para permitir que las raíces penetren el medio.

Fertilizante: Aplique fertilizante en forma de nitrato bajo en fósforo a dosis 1 (menos de 100 ppm N/CE menos de 0.7 mS/cm).

Etapa 3

Temperatura del medio: 18 a 21°C (65 a 70°F)

Luz: Hasta 2,500 p.c. (26,900 Lux)

Humedad: Permita que el medio seque un poco más hasta que la superficie luzca color café claro (nivel 2) antes de regar. Mantenga un ciclo mojado a seco (nivel 4 a 2).

Fertilizante: Aumente la proporción de fertilizante a dosis 2 (100 a 175 ppm N/CE 0.7 a 1.2 mS/cm). Si el crecimiento es lento, aplique fertilizante con amonio balanceado en forma de nitrato alternando cada fertilización de por medio. Mantenga un pH de 5.8 a 6.2 y CE entre 1.0 y 1.5 mS/cm (extracción 1:2).

Reguladores de crecimiento: Controle el crecimiento de los plugs a través del manejo de las condiciones ambientales, nutrición y riego. Después, si es necesario utilice reguladores químicos. Utilice al mínimo fertilizante con nitrógeno en forma de amonio para evitar estiramiento de las plántulas. También puede usarse temperatura diferencial (DIF) para minimizar la altura. Realice purebas con los reguladores de crecimiento químicos antes de utilizarlos.

En condiciones de Norte América: Haga 1 a 2 aplicaciones en forma de espray de B-Nine/Alar (daminozide) 5,000 ppm (6.0 g/l, formulación 85% o 7.8 g/l, formulación 64%). La primera aplicación debe hacerse cuando los plugs tengan 2 a 3 hojas verdaderas. La segunda aplicación puede hacerse 7 días después, para mejorar la ramificación basal de las plantas maduras.

En condiciones del Norte de Europa:

Las plantas muestran respuesta a 1 a 3 aplicaciones de B-Nine/Alar (daminozide) a 1,250 ppm (1.5 g/l, formulación 85% o 2.0 g/l, formulación 64%) en forma de espray.

Etapa 4

Temperatura del medio: 16 a 18°C (60 a 65°F)

Luz: Hasta 5,000 p.c. (53,800 Lux) siempre y cuando puedan controlarse las temperaturas.

Humedad del medio: Igual que en la Etapa 3.

Fertilizante: Igual que en la Etapa 3.

Producción de Planta Terminada

Trasplante con “Método Dibble 2”

Se debe hacer un hoyo en el centro de la maceta con el plantador dibble. Trasplante al mismo hoyo un plug de cada variedad deseada para que crezcan juntas las dos o tres plantas.

Tamaño del Recipiente

Maceta 15 cm (6 plg.): 1 planta de cada variedad por maceta (2 plantas, no se recomiendan para las Medleys de 3 variedades)

Maceta de 20 cm (8 plg.): 1 planta de cada variedad por maceta (2 a 3 plantas)

Canastas de 25 cm (10 plg.): 1 o 2 planta de cada variedad por maceta (2-4 plantas)

Wave Medleys *Petunia continuado*

Medio

Utilice un medio bien drenado, libre de plagas y sin suelo con un pH de 5.5 a 6.2.

Temperatura

Noches: 14 a 18°C (57 a 65°F)

Días: 16 a 24°C (61 a 75°F)

Las petunias Easy Wave y Shock Wave toleran temperaturas tan bajas como 2°C (35°F); sin embargo, el tiempo de cultivo (tiempo a floración) se relaciona directamente a las temperaturas diarias promedio. Con temperaturas más frescas las plantas tardarán más para florecer.

Luz

Mantenga el nivel de luz más alto posible manteniendo, al mismo tiempo temperaturas moderadas.

Fertilizante

Easy Wave y Shock Wave requieren más fertilizante de lo que se recomienda comúnmente para las petunias. Para obtener los mejores resultados, aplique fertilizante en forma de nitrato bajo en fósforo a dosis 4 (225 a 300 ppm N/CE 1.5 a 2.0 mS/cm) alternando cada fertilización de por medio. Aplique fertilizante en forma de nitrato y amonio balanceado bajo en fósforo conforme se requiera para fomentar el crecimiento y balancear el pH del medio.

Mantenga un pH mediano de 5.8 a 6.2. Para programas de fertilización continua se puede aplicar fertilizante a dosis 3 (175 a 225 ppm No CE1.2 a 1.5 mS/cm) manteniendo también el pH y la CE que se recomiendan.

Reguladores de Crecimiento

Aplique Bonzi en spray 10 ppm 7 días después del trasplante. Repita 7 días después y 1 a 2 semanas después haga un empape con Bonzi 2-4 ppm para controlar el estiramiento. Las canastas de 25 y 30 cm (10 a 12 plg.) pueden requerir un empape adicional de Bonzi para mantenerlas.

Nota: Se puede usar Topflor en lugar de Bonzi aplicando aproximadamente 2/3 parte de la dosis de Bonzi. Para determinar la mejor dosis para sus condiciones, se recomienda hacer ensayos en sus propias instalaciones.

Tiempo de Cultivo de Trasplante a Planta Vendible:

Tamaño del Recipiente	Número de Plantas	Verano
Maceta de 15 cm (6 plg.)	2	4-5 semanas
Maceta de 20 cm (8 plg.)	2-3	4-5 semanas
Canasta 25 cm (10 plg.)	2-4	6-7 semanas
Canasta 30 cm (12 plg.)	2-4	6-7 semanas

Problemas Comunes

Se puede aplicar quelato de hierro para evitar deficiencia de hierro en las petunias. Con buenas prácticas culturales y un manejo integral contra plagas no se presentaran problemas mayores.

Silver Shield y Silver Crest *Plectranthus*

Producción de Plugs

Medio

Utilice un medio bien drenado, libre de plagas con un pH entre 5.8 y 6.2, y una CE menor a 0.75mS/cm (extracción 2:1).

Siembra

Tamaño de la bandeja para plugs: Puede producirse en bandejas para plugs de 406, 288 (Tamaño en Europeo 264) o de tamaño similar con una semilla por celda. No cubra la semilla.

Etapas 1 – La germinación tarda aproximadamente 4 a 5 días para Silver Crest y 5 a 7 días para Silver Shield.

Temperatura de germinación: 18 a 22°C (64 a 72°F). Germina ligeramente más lento, pero más uniformemente en el rango inferior de temperaturas.

Luz: Requiere luz para germinar. La semilla no comienza a germinar hasta recibir luz.

Humedad del medio: Mantenga una humedad mediana mojada (nivel 4) durante la germinación.

Humedad relativa: Mantenga una humedad relativa entre 95 y 97% hasta que emerjan los cotiledones. Evite la humedad excesiva más adelante en la producción de plugs, ya que esto crea condiciones favorables para el desarrollo de enfermedades.

Etapas 2

Temperatura: 20 a 22°C (68 a 72°F) días; 18 a 20°C (64 a 68°F) noches.

Luz: Hasta 2,500 p.c. (26,900 Lux) durante las Etapas 2 y 3.

Humedad del medio: Mantenga una humedad mediana (nivel 3) a mediana mojada (nivel 4) durante la Etapa 2.

Fertilizante: Aplique fertilizante a dosis 1 (menos de 100 ppm N/menos de 0.7 mS/cm CE) de un fertilizante en forma de nitrato bajo en fósforo. Mantenga el pH del medio entre 5.8 y 6.2 y la CE entre 0.5 y 0.7 mS/cm (extracción 1:2).

Etapas 3

Temperatura: 20 a 22°C (68 a 72°F) días; 18 a 20°C (64 a 68°F) noches.

Luz: Hasta 5,000 p.c. (54,000 Lux), manteniendo al mismo tiempo las temperaturas indicadas.

Humedad del medio: El nivel de humedad puede reducirse a entre mediano y mediano seco (nivel 3 a 2). No permita que se marchiten las plántulas.

Fertilizante: Aumente la proporción de

fertilizante a dosis 2 (100 a 175 ppm N/0.7 a 1.2 mS/cm CE). Mantenga el pH del medio entre 5.8 y 6.2 y la CE entre 0.7 y 1.0 mS/cm (extracción 1:2).

Etapas 4

Temperatura: 18 a 22°C (65 a 72°F) días; 16 a 18°C (57 a 65°F) noches.

Luz: Hasta 5,000 p.c. (54,000 Lux), manteniendo al mismo tiempo las temperaturas indicadas.

Humedad del medio: El nivel de humedad puede reducirse a entre mojado y mojado seco (nivel 3 a 2). No permita que las plántulas se marchiten.

Fertilizante: Mantenga la proporción de fertilizante a dosis 2 (100 a 175 ppm N/0.7 a 1.2 mS/cm CE). Mantenga el pH del medio entre 5.8 y 6.2 y la CE entre 0.7 y 1.0 mS/cm (extracción 1:2).

Reguladores de Crecimiento

Silver Crest: No requiere Reguladores de Crecimiento de Planta. Sin embargo, de ser necesario, una aplicación foliar de B-Nine/Alar (daminozide) entre 600 y 1,200 ppm (0.7 y 1.4g/l formulación 85% o 0.9 y 1.8g/l formulación 64%) funciona bien para entonar los plugs.

Silver Shield:

Bajo condiciones de Norte América:

Utilice 1 a 2 dos aplicaciones foliares de B-Nine/Alar (daminozide) a 2,500 ppm (3g/l formulación 85% o 3.8g/l formulación 64%) para entonar los plugs.

Bajo condiciones del noroeste de Europa:

Para Silver Shield, utilice 1 a 2 aplicaciones foliares de of B-Nine/Alar (daminozide) de 600 a 1,200 ppm (0.7 a 1.4g/l formulación 85% o 0.9 a 1.8g/l formulación 64%).

Producción de Planta Terminada

Medio

Utilice un medio bien drenado, libre de plagas y sin suelo con un pH entre 5.5 y 6.2 y una CE de 0.75 mmhos/cm.

Temperatura

Noches: 16 a 20°C (61 a 68°F)

Días: 18 a 27°C (64 a 80°F)

Plectranthus puede producirse tanto bajo condiciones cálidas como condiciones más moderadas, sin embargo, el tiempo de cultivo será mayor bajo condiciones moderadas.

Luz

Los niveles de luz deberán ser los más altos posible, manteniendo al mismo tiempo las temperaturas indicadas.

Riego

Permita que el medio se seque ligeramente entre riegos. Las condiciones de producción más secas producen un color de hoja más plateado.

Fertilización

Aplique fertilizante a dosis 3 (175 a 225 ppm N/1.2 a 1.5 mS/cm CE) una vez a la semana de un fertilizante en forma de amonio bajo en fósforo. También puede aplicarse un

fertilizante balanceado en amonio y nitrato, si es necesario. Mantenga la CE del medio entre 1.5 y 2.0 mS/cm y el pH entre 5.8 y 6.2. Si utiliza un programa de fertilización continua, aplique fertilizante a dosis 2 (100 a 175 ppm N/0.7 a 1.2 mS/cm), manteniendo al mismo tiempo los niveles de CE y pH indicados anteriormente.

Reguladores de Crecimiento

Los niveles altos de luz, el espacio y el estrés por sequía ayudarán a que las plantas no se estiren.

Tanto Silver Shield como Silver Crest muestran buena respuesta a B-Nine/Alar.

Condiciones de Norte América:

Silver Shield: Utilice 2 aplicaciones foliares de B-Nine/Alar (daminozide) a 2,500 ppm (3g/l formulación 85% o 3.8 g/l formulación 64%).

Silver Crest: Utilice 1 a 2 aplicaciones foliares B-Nine/Alar (daminozide) entre 2,500 y 5,000 ppm (3 a 6g/l formulación 85% o 3.8 a 7.6 g/l formulación 64%).

Condiciones del noroeste de Europa:

Tanto para Silver Shield como Silver Crest, utilice 1 a 2 aplicaciones foliares de B-Nine/Alar (daminozide) a entre 1,600 y 3,200 ppm (2 a 4 g/l formulación 85% o 2.5-5 g/l formulación 64%). Utilice concentraciones más altas para macetas y packs pequeños y bajo condiciones de luz baja.

Despunte

No requieren despunte.

Tamaño del Recipiente

Silver Crest puede producirse en macetas de 11 cm (4 a 4.5 plg.) o recipientes y packs de tamaño similar con una planta por maceta. Utilice 3 plantas por maceta en canastas de 25 cm (10 plg.).

Silver Shield puede producirse en macetas desde 10 a 11 cm (4 a 4.5 plg.) hasta recipientes de 18 a 19 cm (1 galón) con 1 planta por maceta.

Ambas variedades de *Plectranthus* funcionan muy bien en canastas mixtas. Utilice Silver Shield en el centro y Silver Crest en los lados por su hábito en forma de cascada.

Debido al arqueamiento direccional del tallo, se recomienda colocar los plugs de Silver Crest con el brote dirigido hacia afuera del recipiente.

Programación del cultivo

Siembra a trasplante (bandeja para plugs de 288 celdas): 5 a 6 semanas

Trasplante a terminar:

Silver Shield: 8 a 9 semanas para macetas mas pequeñas, 9 a 10 semanas para macetas grandes y canastas colgantes.

Silver Crest: 4 a 6 semanas para macetas mas pequeñas, 6 a 7 semanas para macetas grandes y canastas colgantes.

Problemas Comunes

Si se utilizan buenas prácticas culturales y un buen Manejo Integrado de Plagas, el cultivo no tiene mayores problemas.

Happy Hour y Happy Trails Serie Portulaca

Producción de Plugs

Medio

Utilice un medio bien drenado, libre de plagas y sin suelo con un pH de 5.8 a 6.2 y una CE menor a 0.75 (mmhos/cm con una extracción 1:2). Las plantas de portulaca son muy sensibles a los niveles altos de sales durante la germinación, en particular amonio.

Siembra

Portulaca Happy Hour y Happy Trails se proporciona en forma de peletes multisesilla y como semilla cruda. Cada pelet multisesilla generalmente produce 2 a 4 plantas. Se recomienda usar bandejas de 288 celdas. No cubra la semilla.

Fotoperiodo

Portulaca es sensible a los días cortos, aún durante la etapa de plugs. Cuando las horas luz son menos de lo requerido, las plantas se rosetan (dejan de crecer y no florecen). Una vez rosetadas, las plantas no se recuperarán, aún cuando se proporcione tratamiento de días largos.

Para prevenir el rosetamiento de las plantas, siembre la semilla cuando los días naturales sean de 10 horas y 30 minutos para Happy Hour (30 minutos menos que para Margarita, lo cual significa que Happy Hour puede producirse dos semanas antes que Margarita), y 10 horas para Happy Trails (15 minutos menos que Tequila. Por lo tanto, Happy Trails puede sembrarse una semana antes que Tequila). Si se siembra antes de lo que se recomienda, proporcione condiciones de días largos (extensión diurna de 12 a 13 horas) durante todas las etapas de producción hasta que se haya alcanzado la extensión diurna natural que se requiere.

Medio

Utilice un medio bien drenado, libre de plagas y sin suelo con un pH de 5.5 a 6.2 y una carga inicial de nutrientes mediana.

Etapa 1 – La germinación tarda entre 2 y 3 días.

Temperatura del medio: 22 a 26°C (71 a 79°F)

Luz: No requiere luz (menos de 10 p.c.), pero es beneficioso para la germinación.

Humedad del medio: Mantenga el medio húmedo pero no saturado (nivel 4) durante la Etapa 1 para obtener una germinación óptima.

Humedad: Mantenga un 95% de humedad relativa (HR) hasta que emerja la radícula.

Etapa 2

Temperatura del medio: 22 a 23°C (71 a 73°F)

Luz: Hasta 2,500 p.c. (26,900 Lux)

Humedad del medio: Comience a reducir ligeramente la humedad (nivel 3) para permitir que el medio seque ligeramente antes de regar, para obtener un mejor enraizamiento.

Fertilizante: Aplique fertilizante a dosis 1 (menos de 100 ppm N/CE menor a 0.7 mS/cm) de un fertilizante en forma de nitrato bajo en fósforo. Mantenga los niveles de amonio a menos de 10 ppm.

Etapa 3

Temperatura del medio: 20 a 23°C (68 a 73°F)

Luz: Hasta 2,500 p.c. (26,900 Lux)

Humedad del medio: Permita que el medio se seque aún más, hasta que la superficie luzca color café claro (nivel 2), antes de regar. Mantenga un ciclo de humedad mojado-seco (nivel de humedad 4 a 2).

Las portulacas prefieren condiciones cálidas, secas y de luz alta. El mejor crecimiento de la raíz se obtiene bajo estas condiciones.

Riegue temprano por la mañana, para permitir que el follaje se seque antes del anochecer, para prevenir enfermedades. El problema más común es la pudrición de plántulas (*Rhizoctonia*) cuando las plantas se producen muy mojadas.

Fertilizante: Aumente la proporción de fertilizante a dosis 2 (100 a 175 ppm N/CE entre 0.7 y 1.2 mS/cm).

Reguladores de Crecimiento: No son necesarios los reguladores de crecimiento a menos que cultivadas bajo condiciones muy cálidas.

Etapa 4

Temperatura del medio: 18 a 19°C (65 a 67°F) para reducir el estiramiento.

Luz: Hasta 5,000 p.c. (53,800 Lux), siempre y cuando pueda controlarse la temperatura.

Humedad del medio: Igual que en la Etapa 3.

Fertilizante: Igual que en la Etapa 3.

Producción de Planta Terminada

Medio

Utilice un medio bien drenado, libre de plagas y sin suelo con un pH de 5.5 a 6.2 y una carga inicial de nutrientes mediana.

Temperatura

Noches: 18 a 19°C (65 a 67°F)

Días: 20 a 25°C (68 a 76°F)

Si las temperaturas son demasiado bajas, no se desarrollarán ni abrirán los botones de flor.

Luz

Mantenga los niveles de luz lo más altos posible, manteniendo al mismo tiempo las temperaturas recomendadas. Los botones florales no abrirán si los niveles de luz son demasiado bajos.

Fotoperiodo

Si trasplanta los plugs bajo días con menos de 10 horas y 30 minutos para Happy Hour y 10 horas para Happy Trails proporcione condiciones de días largos después del trasplante. Puede utilizarse extensión diurna de 12 a 13 horas. Asegúrese de producir los plugs/plantas bajo la extensión diurna recomendada en **Producción de Plugs-Fotoperiodo**.

Happy Hour y Happy Trails Serie Portulaca
continuado

Riego

No sobre riegue. Permita que el medio seque completamente entre riegos. Las plantas pueden marchitarse ligeramente después de que las raíces hayan alcanzado los lados del recipiente.

Fertilizante

Fertilice cada riego de por medio con 15-0-15 alternando con 20-10-20 de 150 a 200 ppm N.

Reguladores de Crecimiento

No son necesarios los reguladores de crecimiento de planta. La altura puede controlarse permitiendo que el medio seque completamente entre riegos. Las plantas pueden marchitarse ligeramente después de que las raíces hayan alcanzado los lados del recipiente.

También puede controlarse la altura limitando el fertilizante, especialmente fósforo y amonio en forma de nitrógeno.

Programación del Cultivo

Siembra a trasplante (bandeja para plugs de 288 celdas): 4 a 5 semanas.

Las portulacas son muy sensibles a las temperaturas frescas y niveles bajos de luz. Las plantas producidas bajo estas condiciones tendrán tiempos de cultivo más largos de los que se presentan a continuación.

Tamaño del Recipiente	Plugs* Por Maceta	Semanas desde el Trasplante
Flat 606	36	5
Maceta de 10 cm (4 plg.)	1	5-6

*Los plugs se producen a partir de pellets multisevilla. Cada pelet multisevilla generalmente produce 2 a 4 plantas.

Problemas Comunes

Insectos: Arañitas, thrips

Enfermedades: *Rhizoctonia*, *Pythium*

Primlet® Serie Prímula acaulis

Producción de Plugs

Etapa 1

- **Germinación:** 7 a 10 días a 17°C (64°F)
- Se recomienda usar bandejas para plugs de 512 a 72 celdas.
- Cubra la semilla ligeramente con vermiculita gruesa para mantener el nivel de humedad.
- Aunque no requiere luz para germinar, 10 p.c. (100 Lux) de luz benefician la germinación.
- Mantenga la humedad alta sin saturar el medio (4+).

Etapa 2

- Mantenga el nivel de luz por debajo de los 1,500 p.c. (15,000 Lux).
- Comience a fertilizar con 14-0-14 a 100 ppm.
- Mantenga la humedad mediana (3 a 4).
- Mantenga temperaturas entre 17 y 20°C (64 y 68°F).

Etapa 3

- Aumente el nivel de luz a 2,000-2,500 p.c. (20,000-25,000 Lux).
- Aumente fertilizante a 200 ppm, alternando entre 14-0-14 y 20-10-20.
- Permita que el nivel de humedad varíe de 1 (seco, no marchito) a 4 (húmedo).
- Mantenga el pH del suelo a menos de 6.0.
- Mantenga temperaturas entre 17 y 20°C (64 y 68°F).

Etapa 4

- Aumente la luz hasta 2,500 p.c. (25,000 Lux), pero asegúrese de mantener temperaturas frescas.
- Mantenga el nivel de humedad del suelo entre seco y mediano.
- Si el pH es más alto de 6.0, empape el suelo con una libra de Sulfato de Hierro por cada 100 galones.
- Mantenga temperaturas de 17 a 20°C (64 a 68°F).

Tiempo de Cultivo para Plugs

Bandeja de 512/406 celdas: 5 a 6 semanas

Bandeja de 288 celdas: 6 a 7 semanas

Información Importante sobre la Producción de Plugs

- Mantenga el nivel de luz alto. Utilice sombra para evitar temperaturas demasiado altas.
- Si las plantas se marchitan severamente se producirán quemaduras en las hojas.
- Las primulas son altamente sensibles al pH. La deficiencia de Hierro causa clorosis intervenal y detiene el crecimiento. Mantenga el pH a menos de 6.0.
- Si las plantas están mojadas debido a las bajas temperaturas o a la sombra, cúidese de mosquita negra (fungus gnats).
- A finales de la Etapa 3, principios de la Etapa 4, aplique fungicida para prevenir *Pythium* y *Theileviopsis*.

Producción de Planta Terminada

Medio

Utilice una mezcla de turba ligera con buen drenaje. La mezcla debe tener un 50-60% de turba. Mantenga el pH entre 5.5 y 6.2. Las plantas en macetas deben colocarse en lugares que permitan un drenaje adecuado.

Plantación

Plante en un medio húmedo. Coloque la planta al nivel de o ligeramente arriba de la línea de suelo en la bandeja – no entierre el plug o liner.

Temperatura

Semanas 1 a 4 después del trasplante (Etapa de establecimiento – la meta es establecer 10 hojas)

- **Noches:** 12 a 15.5°C (55 a 60°F)
 - **Días:** 15.5 a 18°C (60 a 65°F)
- Semanas 5 a 10** (Iniciación de botones)
- **Noches:** 2 a 7°C (35 a 45°F)
 - **Días:** 7 a 9°C (45 a 48°F)

Semanas 11 a 16 (Desarrollo de flor y forzado)

- **Noches:** 13 a 14.5°C (56 a 58°F)
- **Días:** 15.5 a 16.5°C (60 a 62°F)

Nota: Para un forzado más tarde, las plantas pueden mantenerse de 4.5 a 7°C (40 a 45°F).

Luz

Con temperaturas bajas las plantas pueden estar bajo sol completo. Para evitar las temperaturas altas, reduzca el nivel de luz. El nivel excesivo de luz puede causar aborto de botones. El nivel óptimo de luz generalmente es entre los 2,000 y los 3,500 p.c. (20,000 y 35,000 Lux).

Humedad

La humedad relativa entre 60 y 70% ayuda a prevenir el estrés en la planta y reduce la necesidad de agua. Asegúrese de tener buena circulación de aire para evitar condensación y *Botrytis*.

Agua

La calidad del agua debe ser buena con una alcalinidad menor a 140 ppm. Mantenga una CE menor a 0.5 mmhos.

Fertilización

Las primulas son un cultivo para temperaturas frescas y no requieren mucha fertilización. Comience fertilizando con 20-10-20 a 200 ppm. Cuando las plantas estén listas para tratamiento frío cambie el fertilizante a 15-0-15 50 ppm. Mantenga la CE del medio a menos de 1.2 mmhos.

Programación del Cultivo

Producción de plugs (con bandejas de 288-celdas): 6 a 7 semanas

Plantas establecidas: 4 semanas

Iniciación de botones y enfriamiento: 6 semanas

Desarrollo de flores y forzado: 5 a 6 semanas

Tiempo total de cultivo desde siembra hasta flor: 22 semanas

Nota: El tiempo de cultivo depende del tamaño de la planta. Una planta grande requiere más tiempo con temperaturas nocturnas de 15.5 a 18°C (60 a 65°F). El tiempo desde botón visible hasta primera flor abierta es de aproximadamente 4 a 5 semanas dependiendo de la temperatura.

Problemas Comunes

Insectos: Afidos, mosca blanca, mosquita negra

Enfermedades: *Botrytis* en las flores, *Pythium*, *Rhizoctonia*

Problema Común	Causa
<i>Botrytis</i>	<ul style="list-style-type: none"> Plantas con follaje mojado en las noches Falta de aire circulando que ayuda a prevenir la condensación Falta de uso de fungicidas contra la <i>Botrytis</i> Asegúrese de regar temprano en la mañana para evitar humedad alta
Iniciación prematura de botones y plantas pequeñas	<ul style="list-style-type: none"> Temperaturas demasiado frías durante el periodo de crecimiento Poca fertilidad Número insuficiente de semanas con temperaturas cálidas durante producción de planta terminada
Tallos de flor demasiado cortos	<ul style="list-style-type: none"> Demasiado tiempo con temperaturas frías menores a los 4.5°C (40°F) Forzado a temperaturas nocturnas más altas que 18°C (65°F)
Tallos de flor largos y débiles	<ul style="list-style-type: none"> Niveles de luz demasiado altos Temperaturas diurnas y nocturnas más altas que 21°C (70°F)
Plantas cloróticas	<ul style="list-style-type: none"> Medio demasiado mojado – falta de drenaje Deficiencia de hierro y nitrógeno causada por pH alto Toxicidad de amonio Deficiencia de magnesio

Toucan Serie Purslane

Producción de Plugs

Medio

Utilice un medio bien drenado, libre de plagas y sin suelo con un pH entre 5.8 y 6.2 y una carga inicial de nutrientes mediana (CE 0.75 mmhos/cm).

Siembra

Siembre la semilla en bandejas de 288 celdas. En Europa pueden utilizarse bandejas de 264 celdas. Para obtener los resultados más uniformes, se recomienda utilizar 4 semillas por celda. No cubra la semilla.

Etap 1 – La germinación tarda de 3 a 4 días
Temperatura del medio: 20 a 23°C (68 a 74°F)

Luz: No se requiere.

Humedad del medio: Mantenga del medio mojado (nivel 4) durante la Etapa 1.

Humedad: Mantenga la humedad relativa (HR) al 95%+ hasta que emerja la radícula.

Etapa 2

Temperatura del medio: 22 a 24°C (72 a 75°F)

Luz: Hasta 2,500 p.c. (26,900 Lux)

Humedad del medio: Reduzca ligeramente la humedad del medio (nivel 3 a 4) para permitir que las raíces penetren el medio.

Fertilizante: Aplique fertilizante en forma de nitrato bajo en fósforo a dosis 1 (menos de 100 ppm N/CE menor a 0.7 mS/cm EC).

Etapa 3

Temperatura del medio: 18 a 20°C (64 a 68°F)

Luz: Hasta 2,500 p.c. (26,900 Lux)

Humedad del medio: Antes de regar, permita que el medio se seque un poco, hasta que la superficie se torne color café claro (nivel 2). Mantenga un ciclo de humedad mojado-seco (nivel de humedad 4 a 2).

Fertilizante: Aumente la proporción de fertilizante a dosis 2 (100 a 175 ppm N/CE 0.7 a 1.2 mS/cm). Si el crecimiento es lento, aplique un fertilizante balanceado de amonio en forma de nitrato cada riego por medio. Mantenga un pH mediano de 5.8 a 6.2 y la CE entre 1.0 y 1.5 mS/cm (extracción 1:2).

Reguladores de crecimiento: No son necesarios.

Etapa 4

Temperatura del medio: 18 a 20°C (65 a 68°F)

Luz: Hasta 5,000 p.c. (53,800 Lux), si la temperatura puede controlarse.

Humedad del medio: Igual que en la Etapa 3.

Fertilizante: Igual que en la Etapa 3.

Producción de Planta Terminada

Medio

Utilice un medio bien drenado, libre de plagas y sin suelo con un pH de 5.8 a 6.2 y una carga inicial de nutrientes mediana (CE 0.75 mmhos/cm).

Temperatura

Noches: 18 a 20°C (65 a 68°F)

Días: 20 a 24°C (68 a 75°F)

Luz

Mantenga el más alto nivel de luz posible, siempre y cuando pueda controlarse la temperatura.

Fotoperiodo

Las plantas de Toucan florecen bajo cualquier número de horas luz, pero con días cortos, florecen un poco más rápido.

Riego

Produzca las plantas con condiciones más bien secas.

Fertilizante

Aplique fertilizante predominantemente en forma de nitrato bajo en fósforo y alto en potasio a dosis 2 (100 a 175 ppm N/CE 0.7 a 1.2 mS/cm). Mantenga la CE del medio entre 1.5 y 2.0 mS/cm y el pH entre 6.0 y 6.5.

Reguladores de Crecimiento

Las plantas de Purslane Toucan producidas a base de plugs multisemilla generalmente no requieren uso de reguladores de crecimiento si se producen con poco alimento, poco riego y luz alta. Sin embargo, si es necesario, se pueden hacer aplicaciones foliares de Topflor (flurprimidol) 30 ppm (7.9 ml/l, formulación 0.38%) 1 semana después del trasplante. Repita la aplicación 2 semanas más tarde. Como alternativa se puede hacer un empape de Bonzi (paclobutrazol) 5 ppm (1.3 ml/l, formulación 0.4%) 1 semana después del trasplante.

Despunte

No son necesarios.

Espacio entre Plantas

Separe las plantas cuando se toquen entre sí.

Programación del Cultivo

Siembra a trasplante (bandeja de 288 celdas plug): 4 a 5 semanas

Trasplante a flor: 6 a 7 semanas; canastas colgantes, 8 a 9 semanas

Tiempo de cultivo

Trasplante a planta vendible:

Tamaño del Recipiente	Número de Plantas	Semanas desde el Trasplante	Semanas de Total
Flats 1801, Packs 306	1 plug por celda	6-7	11-12
Maceta de 10 cm (4 plg.)	2-3 plugs por maceta	6-7	11-12
Maceta de 15 cm (6 plg.)	2-3 plugs por maceta	6-7	11-12
Canasta de 25 cm (10 plg.)	3-4 plugs por canasta	8-9	13-14

Problemas Comunes

Insectos: Cuidese de áfidos.

Enfermedades: Ninguna.

Southern Star Serie Ruellia

Producción de Plugs

Medio

Utilice un medio bien drenado, libre de plagas y sin suelo con un pH entre 5.8 y 6.2 y una carga inicial de nutrientes mediana (CE 0.75 mmhos/cm).

Siembra

Siembre la semilla en bandejas de 288 celdas. En Europa pueden utilizarse bandejas de 264 celdas. Cubra la semilla con vermiculita.

Etap 1 – La germinación tarda de 5 a 6 días
Temperatura del medio: 22 a 25°C (72 a 76°F)

Luz: No se requiere.

Humedad del medio: Mantenga el medio mojado (nivel 4) durante la Etapa 1.

Humedad: Mantenga la humedad relativa (HR) al 95%+ hasta que emerja la radícula (RH).

Etapa 2

Temperatura del medio: 22 a 24°C (72 a 75°F)

Luz: Hasta 2,500 p.c. (26,900 Lux)

Humedad del medio: Reduzca la humedad del medio ligeramente (nivel 3 a 4) para permitir que las raíces penetren el medio.

Fertilizante: Aplique fertilizante de nitrato bajo en fósforo a dosis 1 (menos de 100 ppm N/CE menor a 0.7 mS/cm EC).

Etapa 3

Temperatura del medio: 20 a 22°C (68 a 72°F)

Luz: Hasta 2,500 p.c. (26,900 Lux)

Humedad del medio: Permita que el medio seque un poco, hasta que la superficie aparezca de color café claro (nivel 2) antes de regar. Mantenga un ciclo de humedad mojado-seco (nivel de humedad 4 a 2).

Southern Star Serie Ruellia continuado

Fertilizante: Aumente la proporción de fertilizante a dosis 2 (100 a 175 ppm N/CE 0.7 a 1.2 mS/cm). Si el crecimiento es lento, aplique fertilizante balanceado de amonio y nitrato cada riego por medio. Mantenga un pH mediano de 5.8 a 6.2 and y la CE entre 1.0 y 1.5 mS/cm (extracción 1:2).

Reguladores de crecimiento: No son necesarios.

Etapa 4

Temperatura del medio: 18 a 20°C (65 a 68°F)

Luz: Hasta 5,000 p.c. (53,800 Lux) si la temperatura puede controlarse.

Humedad del medio: Igual que en la Etapa 3.

Fertilizante: Igual que en la Etapa 3.

Producción de Planta Terminada

Medio

Utilice un medio bien drenado, libre de plagas y sin suelo con un pH de 5.8 a 6.2 y una carga inicial de nutrientes mediana (CE 0.75 mmhos/cm).

Temperatura

Noches: 18 a 20°C (65 a 68°F)

Días: 20 a 24°C (68 a 75°F)

Luz

Mantenga los niveles de luz lo más altos posible. La intensidad de la luz afecta de gran manera el número de flores.

Fotoperiodo

Las plantas de Southern Star Ruellia florecen bajo cualquier número de horas luz pero, bajo días cortos, florecen 5 a 7 días más rápido.

Riego

Mantenga una humedad uniforme y no permita que las plantas se marchiten.

Fertilizante

Comenzando 1 semana después del trasplante, aplique fertilizante predominantemente en forma de nitrato bajo en fósforo y alto en potasio a dosis 3 (175 a 225 ppm N/1.2 a 1.5 mS/cm). Mantenga la CE del medio entre 1.5 y 2.0 mS/cm y el pH entre 6.0 y 6.5.

Reguladores de Crecimiento

No son necesarios.

Despentes

No son necesarios.

Espacio entre plantas

No se necesita.

Tamaño del Recipiente

Pack 1801: 1 plug por celda

Maceta de 10 a 11 cm (4 a 4.5 plg.): 1 plug por maceta

Maceta de 15 cm (6 plg.): 1 a 3 plugs por maceta

Maceta de 18 cm (1 galón): 1 a 3 plugs por maceta

Programación del Cultivo

Siembra a trasplante (bandeja de 288

celdas): 5 a 6 semanas

Trasplante a flor: 8 a 10 semanas

Total de Cultivo:

Tamaño del Recipiente	Número de Plantas	Primavera	Verano
Pack 1801	1 plug por celda	15-16 semanas	13-14 semanas
Maceta 10-11 cm (4 a 4.5 plg.)	1 plug por maceta	15-16 semanas	13-14 semanas
Maceta 15 cm (6 plg.)	3 plugs por maceta	15-16 semanas	13-14 semanas
Maceta 18 cm (1 galón)	3 plugs por canasta	15-16 semanas	13-14 semanas

Nota: Para macetas de 15 cm (6 plg.) y 18 cm (galón), el uso de menos plantas por maceta resulta en un tiempo de cultivo más largo para terminar las plantas.

Problemas Comunes

Insectos: Ninguno

Enfermedades: Ninguna

SimplySalad

Producción de Plugs

Medio

Utilice un medio bien drenado, libre de plagas y sin suelo con pH entre 5.8 y 6.2 y CE de 0.75 mmhos/cm (extracción 2:1).

Siembra

SimplySalad puede sembrarse en bandejas para plug de 105/128 celdas o directamente al recipiente de planta terminada. Cubra la semilla con vermiculita gruesa o mediana. El tiempo total de cultivo puede acortarse por 1 semana si se siembra directamente al recipiente final.

Etapa 1 – La germinación tarda entre 2 y 3 días.

Temperatura de germinación: 18 a 22°C (65 a 73°F).

Luz: La luz es opcional.

Humedad del medio: Mantenga el medio a un nivel mediano mojado (nivel 4) durante la germinación.

Humedad relativa: SimplySalad puede germinarse en la banca. No se requiere humedad relativa ambiental, siempre y cuando la humedad del medio se mantenga uniforme.

Etapa 2

Temperatura: 20 a 21°C (68 a 70°F).

Luz: Hasta 2,500 p.c. (26,900 Lux) durante las Etapas 2 y 3.

Humedad del medio: Mantenga la humedad del medio entre mediano (nivel 3) y mojado mediano (nivel 4) durante la etapa 2.

Fertilizante: Aplique fertilizante en forma de nitrato bajo en fósforo a dosis 1 (menos de 100 ppm N/menos de 0.7 mS/cm CE).

Mantenga el pH del medio entre 5.8 y 6.2 y la CE entre 0.5 y 0.7 mS/cm (extracción 1:2).

Etapa 3

Temperatura: 18 a 19°C (65 a 67°F).

Luz: Hasta 2,500 p.c. (26,900 Lux)

Humedad del medio: El nivel de humedad puede reducirse de mediano a mediano seco (nivel 3 a 2). No permita que las plántulas se marchiten.

Fertilizante: Aumente la proporción de fertilizante a dosis 2 (100 a 175 ppm N/0.7 a 1.2 mS/cm EC). Mantenga el pH del medio entre 5.8 y 6.2 y la CE entre 0.7 y 1.0 mS/cm (extracción 1:2).

Etapa 4

Temperatura: 16 a 17°C (62 a 64°F).

Light: Hasta 5,000 p.c. (54,000 Lux)

Humedad del medio: La humedad del medio puede reducirse a nivel medio a mediano seco (nivel 3 a 2). No permita que las plántulas se marchiten.

Fertilizante: Mantenga la proporción de fertilizante a dosis 2 (100 a 175 ppm N/0.7 a 1.2 mS/cm CE). Mantenga el pH del medio entre 5.8 y 6.2 y la CE de 0.7 a 1.0 mS/cm (extracción 1:2).

Reguladores de Crecimiento

Ninguno

Producción de Planta Terminada

Medio

Utilice un medio bien drenado, libre de plagas y sin suelo con un pH de 5.8 a 6.2 y EC de 0.75 mmhos/cm

Temperatura

Noches: 13 a 16°C (56 a 61°F).

Días: 16 a 21°C (62 a 70°F).

Las temperaturas frescas y luz alta resaltaran el color del follaje pero, si las temperaturas son menores a los 50°F, el tiempo de cultivo puede atrasarse bastante.

Para obtener una producción más rápida y con follaje más colorido, SimplySalad puede producirse con temperaturas moderadas (55-70°F), y terminarse con 45 a 55°F por 3-5 días. Las variedades con color desarrollan pigmento muy rápidamente bajo temperaturas frescas.

Luz

Mantenga el nivel de luz lo más alto posible manteniendo también temperaturas moderadas. Provea sombra para reducir las temperaturas en condiciones más cálidas.

Riego

Mantenga la humedad del medio.

Fertilizante

Aplique fertilizante a dosis 3 (175 a 225 ppm N/1.2 a 1.5 mS/cm) una vez por semana. Se puede utilizar un fertilizante balanceado en forma de amonio y nitrato para fomentar el crecimiento y balancear el pH del medio.

Reguladores de Crecimiento

No son necesarios.

Despentes

Los despentes no son necesarios.

Programación del Cultivo

Siembra a trasplante (bandeja de plugs de 105/128 celdas): 2-3 semanas

Trasplante a planta terminada y tiempo total de cultivo:

Tamaño del Recipiente	Plantas por maceta/canasta	Semanas desde trasplante a terminar	Semanas desde siembra a terminar
Maceta de 11 cm (4 plg.)	1	2-4	4-7
Maceta 8 plg.	3-4	2-4	4-7
Maceta 10 plg.	4-5	4-6	6-9
Maceta 12 plg.	5-6	4-6	6-9

Si se siembra directamente al recipiente de planta terminada, las plantas puede terminarse con mayor rapidez acortando el tiempo de cultivo por una semana.

Nota: SimplySalad puede volver a cosecharse 2 a 3 semanas después de hacer un recorte dejando las plantas a una altura de 5 a 7.5 cm (2 a 3 plg.) del suelo.

Problemas Comunes

Insectos: Cuídese de áfidos.

Enfermedades: No tiene problemas serios de enfermedad.

Kauai Serie Torenia

Producción de Plugs

Medio

Utilice un medio bien drenado, libre de plagas y sin suelo con un pH de 5.5 a 6.0 y una carga inicial de nutrientes mediana (CE 0.75 mmhos/cm con extracción 1:2).

Siembra

Tamaño de bandeja para plugs de 288 celdas. No cubra ni entierre la semilla.

Etapas 1 – La germinación tarda entre 4 y 6 días.

Temperatura del medio: 22 a 24°C (71 a 76°F)

Luz: Requiere luz para germinar.

Humedad del medio: Mantenga el medio húmedo pero no saturado (nivel 4) durante la Etapa 1 para obtener una germinación óptima.

Humedad: Mantenga 95% de humedad relativa (HR) hasta que emerja la radícula.

Etapas 2

Temperatura del medio: 20 a 23°C (68 a 73°F)

Luz: Hasta 2,500 p.c. (26,900 Lux)

Humedad del medio: Comience a reducir ligeramente la humedad del medio (nivel 4) para permitir que las raíces penetren el medio.

Fertilizante: Aplique fertilizante a dosis 1 (menos de 100 ppm N/CE menor a 0.7 mS/cm) de fertilizantes en forma de nitrato bajos en fósforo.

Etapas 3

Temperatura del medio: 20 a 21°C (68 a 70°F)

Luz: Hasta 2,500 p.c. (26,900 Lux)

Humedad del medio: Permita que el medio seque aún más hasta que la superficie luzca color café a café oscuro (nivel 3) antes de regar. Mantenga un ciclo mojado-seco (nivel de humedad 4 a 3). No permita que las plántulas se marchiten, ya que no se recuperarán bien.

Fertilizante: Aumente la proporción de fertilizante a dosis 2 (100 a 175 ppm N/CE entre 0.7 y 1.2 mS/cm).

Reguladores de crecimiento: No se requieren.

Etapas 4

Temperatura del medio: 18 a 19°C (65 a 67°F)

Luz: Hasta 5,000 p.c. (53,800 Lux), siempre y cuando pueda mantenerse la temperatura óptima.

Humedad del medio: Igual que en la Etapa 3.

Fertilizante: Igual que en la Etapa 3.

Producción de Planta Terminada

Medio

Utilice un medio bien drenado, libre de plagas y sin suelo, con un pH de 5.8 a 6.2 y una carga inicial de nutrientes mediana.

Temperatura

Noches: 17 a 18°C (62 a 64°F)

Días: 18 a 21°C (65 a 70°F)

Luz

Mantenga la luz lo más alta posible, manteniendo al mismo tiempo las temperaturas recomendadas.

Riego

Evite tanto el riego excesivo como la sequía.

Fertilizante

Comenzando la semana después del trasplante, aplique fertilizante a dosis 3 (175 a 225 ppm N/1.2 a 1.5 mS/cm) utilizando predominantemente fertilizante en forma de nitrato bajo en fósforo y alto en potasio. Mantenga la CE del medio de 1.5 a 2.0 mS/cm y pH de 5.8 a 6.2.

Reguladores de Crecimiento

Cycocel (chlormequat) puede utilizarse a una dosis de 500-750 ppm (4.2 a 6.4 ml/l formulación 11.8% o 0.7 a 1.0 g/l de formulación 75%) dos semanas después del trasplante, repita si es necesario.

Bonzi (paclobutrazol) 20 a 30 ppm (5.0 a 7.5 ml/l, formulación 0.4%) en forma de espray funciona bien, pero es ligeramente menos efectivo que Cycocel.

Evite el uso de B-Nine/Alar o mezcla en tanque de B-Nine/Cycocel, ya que B-Nine blanqueará el color de las flores y lo hará menos intenso. B-Nine también retrasará el tiempo de floración.

Despunte

No son necesarios.

Programación del Cultivo

Siembra a trasplante (bandeja para plugs de 288 celdas): 5 a 6 semanas.

Trasplante a partir de bandejas de 288 a planta vendible en recipiente final:

Tamaño del Recipiente	Plantas por Maceta	Semanas desde el Trasplante	Total de Semanas
Pack 804	1	5-6	10-12
Maceta de 10 cm (4 plg.)	1	6-7	11-13

Problemas Comunes

Insectos: No tiene problemas serios

Enfermedades: No tiene problemas serios

Quartz Serie Verbena Colores XP y Originales

Producción de Plugs

Tamaño del Recipiente

392 celdas o de tamaño similar.

Siembra

Cubra las bandejas para plugs con una capa mediana de vermiculita gruesa durante la siembra.

- El buen manejo de la humedad es la clave del éxito en la germinación de verbenas.
- Las verbenas germinan mejor bajo niveles de humedad para plugs medio-secas (nivel 2) a medianas (nivel 3); las condiciones de humedad medio-mojadas (nivel 4) a mojadas (nivel 5), tienden a disminuir el comportamiento de las plantas durante la germinación.
- Los niveles de humedad en el medio para plugs pueden controlarse ajustando la presión del agua, el número de boquillas de aspersión y la velocidad del túnel de aspersión en la línea de siembra.

Etapas 1 (Siembra hasta que emerge la radícula; 4 a 6 días)

Temperatura durante la germinación:

22 a 24°C (72 a 75°F)

Luz: No requiere luz para germinar.

Humedad relativa: 95 a 97%

Etapas 2 (Emerge la radícula hasta la expansión de los cotiledones; 10 a 14 días)

Temperatura: Las temperaturas del aire durante el día pueden estar entre 21 y 22°C (70 y 72°F) y durante la noche deben estar a aproximadamente 15°C (60°F).

Luz: Hasta 2,500 p.c. (26,900 Lux) durante las Etapas 2 y 3.

Humedad del medio: Una vez que las bandejas para plugs hayan salido de la cámara de germinación, puede producir las bajo niveles de humedad medio-mojados (nivel 4). Evite niveles mojados (nivel 5), hasta que se hayan establecido las plántulas.

Fertilizante: Aplique fertilizante en forma de nitrato con bajos niveles de fósforo a dosis 1 (menos de 100 ppm N/menos de 0.7 mS/cm CE). Mantenga el pH del medio entre 5.8 y 6.2 y una CE entre 0.5 y 0.7 mS/cm (extracción 1:2).

Etapas 3 (Expansión del cotiledón hasta el desarrollo de todas las hojas verdaderas; 10 a 14 días)

Temperatura: Las temperaturas diurnas pueden estar entre 20 y 21°C (68 y 70°F) y las temperaturas nocturnas a 15°C (60°F) aproximadamente.

Fertilizante: Aumente el fertilizante a dosis 2 (100 a 175 ppm N/0.7 a 1.2 mS/cm CE). Mantenga el pH del medio entre 5.8 y 6.2 y la CE entre 0.7 y 1.0 mS/cm (extracción 1:2).

Quartz Serie Verbena Colores XP y Originales continuado

Etapa 4 (Desarrollo de las hojas verdaderas hasta el trasplante/ transporte, 7 días)

Mantenga las temperaturas de producción recomendadas y el régimen de fertilización de la Etapa 3. Los niveles de luz pueden estar a hasta 5,000 p.c. (53,800 Lux), si pueden mantenerse las temperaturas. A partir de este momento, revise las plantas para detectar mildew polvoriento.

Reguladores de Crecimiento

En condiciones de América del Norte: Si se requieren reguladores para mantener/entonar los plugs, realice una aplicación foliar de A-Rest (ancymidol) a 10 ppm (formulación 37.6ml/l, 0.0264%).

En condiciones del Norte de Europa: De ser necesario, las pruebas han mostrado que 1 a 3 aplicaciones de B-Nine/Alar (daminozide) a 1,250 ppm (formulación 1.5 g/l 85% o formulación 2 g/l 64%) pueden ser efectivas.

Producción de Planta Terminada

Tamaño del Recipiente

“Packs” de 606 celdas.

Medio

Utilice un medio bien drenado, libre de plagas y sin suelo, con un pH entre 5.5 y 6.2 y una carga inicial de nutrientes mediana.

Temperatura

Mantenga temperaturas diurnas entre 18 y 21°C (65 y 70°F) y temperaturas nocturnas de aproximadamente 15°C (60°F) hasta terminar. Las verbenas pueden producirse bajo temperaturas de hasta 13°C (55°F), pero el tiempo de cultivo es mayor.

En condiciones del Norte de Europa:

Durante las 2 primeras semanas después del trasplante, mantenga las temperaturas nocturnas entre 16 y 19°C (61 y 66°F). Después, las temperaturas nocturnas pueden bajarse a entre 14 y 17°C (57 y 63°F).

Luz

Mantenga los niveles de luz lo más altos posible, manteniendo al mismo tiempo las temperaturas recomendadas.

Humedad

Evite niveles de humedad altos en el medio ambiente de producción, ya que pueden inducir mildew polvoriento.

Fertilizante

Comenzando 1 semana después del trasplante, aplique fertilizante a dosis 3 (175 a 225 ppm N/1.2 a 1.5 mS/cm), utilizando predominantemente fertilizante en forma de nitrato con bajos niveles de fósforo. De ser necesario, también puede utilizarse un fertilizante balanceado en amonio y nitrato para ayudar al crecimiento y balancear el pH del medio.

Reguladores de Crecimiento

En condiciones de Norte América: Utilice 2 aplicaciones foliares de A-Rest (ancymidol) a 20 ppm (formulación 75ml/l, 0.0264%).

La primera aplicación puede realizarse una semana después del trasplante y la segunda aplicación puede realizarse 10 a 14 días después de la primera.

Una aplicación foliar de B-Nine/Alar (daminozide) a 3,500 ppm (formulación 4.1 g/l 85% o formulación 5.4 g/l 64%) también funciona muy bien. Utilice el programa recomendado para A-Rest.

En condiciones del Norte de Europa:

2 a 3 aplicaciones de B-Nine/Alar (daminozide) a 3,200 ppm (formulación 3.8 g/l 85% o formulación 5 g/l 64%) y Cycocel (chlormequat) a 375 ppm (formulación 3.18 ml/l 11.8% o formulación 0.5 ml/l 75%) han mostrado ser efectivas.

Programación del Cultivo

Siembra a trasplante (plugs de 392 celdas):

Varietades Quartz XP: Aproximadamente 4 semanas

Varietades Quartz originales:

Aproximadamente 5 semanas

Trasplante a floración en “packs” de 606 celdas: 6 a 8 semanas

Tiempo Total del Cultivo:

Tamaño del Recipiente	Número de Plantas	Primavera	Verano
Pack de 606 celdas	1 planta por celda	10-12 semanas para XP, 11-13 semanas para original	9-11 semanas para XP, 10-12 semanas para original

Problemas Comunes

Insectos: Acaros, thrips

Enfermedades: Mildew polvoriento

Titan® Serie F1 Vinca

Producción de Plugs

Medio

Utilice un medio bien drenado, libre de plagas y sin suelo con un pH entre 5.8 y 6.0 y una carga inicial de nutrientes mediana (CE 0.75 mmhos/cm).

Siembra

Se puede producir en bandejas de 288 celdas o de tamaño similar. Cubra la semilla con vermiculita. Permita entre 3 y 5 días para la germinación.

Etapa 1 – La germinación tarda entre 3 y 5 días.

Temperatura del suelo: 24 a 25°C (75 a 78°F)

Luz: No se requiere.

Humedad del medio: Mantenga el medio mojado (nivel 4) durante la Etapa 1.

Humedad: Mantenga la humedad relativa al 95% (HR) hasta que emerjan los cotiledones.

Etapa 2

Temperatura del suelo: 21 a 22°C (70 a 72°F)

Luz: Hasta 2,500 p.c. (26,900 Lux)

Humedad del medio: Reduzca ligeramente la humedad del medio (nivel 3 a 4) para

permitir que las raíces penetren el medio.

Fertilizante: Aplique fertilizante en forma de nitrato bajo en fósforo a dosis 1 (menos de 100 ppm N/menos de 0.7 mS/cm EC).

Etapa 3

Temperatura del suelo: 21 a 22°C (70 a 72°F)

Luz: Hasta 2,500 p.c. (26,900 Lux)

Humedad del medio: Permita que el medio seque un poco más, hasta que la superficie aparezca color café claro (nivel 2) antes de regar. Mantenga un ciclo de mojado a seco (nivel de humedad 4 a 2).

Fertilizante: Aumente la proporción de fertilizante a dosis 2 (100 a 175 ppm N/0.7 a 1.2 mS/cm CE). Mantenga el pH del medio de 5.8 y la CE entre 1.0 y 1.5 mS/cm (extracción 1:2).

Etapa 4

Temperatura del suelo: 70 a 72°F (21 a 22°C)

Luz: Hasta 5,000 p.c. (53,800 Lux) si la temperatura puede controlarse.

Humedad del medio: Igual que en la Etapa 3.

Fertilizante: Igual que en la Etapa 3.

Reguladores de crecimiento: No son necesarios.

Producción de Planta Terminada

Medio

Utilice un medio bien drenado, libre de plagas y sin suelo con un pH entre 5.5 y 6.0 y una carga inicial de nutrientes mediana (CE 0.75 mmhos/cm).

Temperatura

Noches: 18 a 20°C (65 a 68°F)

Días: 24°C (75°F) o más

Luz

Niveles lo más altos posibles, manteniendo al mismo tiempo las temperaturas óptimas de producción.

Riego

Mantenga una humedad uniforme. Evite que el medio y el follaje estén excesivamente mojados, ya que estas condiciones favorecen el desarrollo de enfermedades.

Fertilizante

Una semana después del trasplante, comience a fertilizar a dosis 4 (225 a 300 ppm N/1.5 a 2.0 mS/cm) una vez por semana con un fertilizante predominantemente en forma de nitrato bajo en fósforo y alto en potasio. Mantenga la CE del medio de 1.5 a 2.0 mS/cm y el pH de 5.8. Para programas de fertilización constante, el fertilizante puede aplicarse a dosis 3 (175 a 225 ppm N/1.2 a 1.5 mS/cm) manteniendo el pH y la CE recomendados anteriormente.

Reguladores de Crecimiento

Es posible que no se requiera el uso de reguladores de crecimiento para esta serie. Puede utilizarse un DIF negativo para controlar la altura. Nota: se han reportado casos de fitotoxicidad en *Catharanthus roseus* con el uso de Bonzi, Sumagic y Topflor. De ser necesario, pueden utilizarse B-Nine y A-Rest para controlar la altura..

Programación del Cultivo**Siembra a trasplante (bandejas de 288):**

5 semanas

Trasplante a planta terminada en packs de 306 o maceta de 10 cm (4 plg.): 3 a 5 semanas**Tiempo total de cultivo de siembra a planta terminada:** 8 a 10 semanas. El tiempo de cultivo depende de las temperaturas y el nivel de luz.**Problemas Comunes****Insectos:** Ácaros, thrips, áfidos y cochinilla harinosa.**Enfermedades:** *Rhizoctonia*, *Botrytis*, *Phytophthora*, *Rhizopus*, *Pythium*, *Thielaviopsis*, *Alternaria*, *Ulocladium* y Virus del mosaico del tomate (Tomato Spotted Wilt Virus).**Sorbet® Serie Viola****Producción de Plugs****Tamaño de la Bandeja de Plugs**

Utilice bandejas de 406 celdas. Los plugs se terminan en aproximadamente 5 semanas.

Medio

Utilice un medio bien drenado, libre de plagas con un pH de 5.4 a 5.8. Evite los medios con altos niveles iniciales de nutrientes. Mantenga el nivel de fósforo lo más bajo posible para evitar un estiramiento inicial.

Siembra

Se recomienda una cobertura mediana de vermiculita gruesa para mantener mejor la humedad alrededor de la semilla que está germinando. Esto ayudará a obtener una mejor germinación. En invernadero, la germinación tarda entre 3 y 4 días. La germinación en cámara produce mejores resultados.

Para una germinación óptima, mantenga el medio "mojado", es decir, el medio luce brillante pero el agua no se escurre por debajo de la bandeja. Evite las temperaturas superiores a los 21°C (70°F) para evitar el estiramiento de las plántulas.

Etapas 2: 10 días**Etapas 3:** 14 días**Etapas 4:** 7 días**Temperatura****Germinación:** 20°C (68°F)**Etapas 2:** 18 a 21°C (65 a 70°F) días; 15°C (60°F) noches**Etapas 3:** 18°C (65°F) días; 15°C (60°F) noches**Etapas 4:** 15°C (60°F) días; 13°C (55°F) noches**Riego**

Comenzando en la Etapa 3, reduzca el nivel de humedad del medio una vez que las plántulas estén establecidas. En la Etapa 4 los plugs pueden producirse en condiciones mojadas/secas para mantener las plántulas bien tonificadas y evitar un crecimiento blando.

Luz

No es necesaria para la germinación. Se pueden producir plántulas de alta calidad

con niveles de luz hasta los 3,000 pies candela (30,000 Lux).

Humedad

95 a 97% de humedad relativa.

FertilizanteComenzando con la Etapa 3, fertilice las plántulas dos veces por semana con 50 ppm N de 14-0-14, alternando con un fertilizante tipo 20-10-20 para mantener un pH balanceado y asegurar que las plántulas reciban el calcio que necesitan. Aumente la concentración de N a 100 ppm después de una semana y continúe con este programa durante el resto de la producción de plugs. Mantenga la CE entre .5 y 0.75 mmhos/cm y el pH entre 5.4 y 5.8 durante la Etapa 2; durante las Etapas 3 y 4, los valores de CE y pH pueden ser de 1.0 y entre 5.6 y 5.8 respectivamente. Los niveles altos de pH (mayores que 6.0) pueden causar deficiencia de boro, así como la pudrición negra de la raíz, causada por *Thielaviopsis sp.***Reguladores de Crecimiento**

Las plántulas de viola son naturalmente compactas y no tienden a estirarse. Por lo tanto, los reguladores de crecimiento no son necesarios durante la etapa de plugs siempre y cuando los plugs se trasplanten a tiempo. De no ser así, se recomienda una rociadura foliar de A-Rest a 10 ppm. Una aplicación al aparecer el primer par de hojas verdaderas (cuando los plugs tienen aproximadamente 3 semanas) es suficiente. Si es necesario, la aplicación foliar puede hacerse unos cuantos días antes de la semana 3.

Nota: Trasplante los plugs "a tiempo" para evitar la iniciación de la floración en la etapa de plugs. Una vez iniciados, los plugs no llenarán bien la maceta del producto terminado.**Producción de Planta Terminada****Tamaño de Recipiente**

"Cell packs" jumbo de 606 celdas

Medio

El nivel inicial de nutrientes en el medio afecta la calidad del cultivo. Una carga de nutrientes demasiado baja puede resultar en un cultivo de viola que florece antes de tener suficiente follaje para llenar el recipiente. Añada un nivel mediano de nutrientes al medio para fomentar un buen desarrollo foliar antes de que la planta florezca.

Temperatura

Temperaturas diurnas de 15°C (60°F) y nocturnas de 10 a 13°C (50 a 55°F) para producción en invernadero.

Luz

La iluminación suplementaria no es necesaria.

Fertilizante

Una semana después del trasplante, comience fertilizando con 150 ppm N una vez por semana (producción en

invernadero). Si las plantas se producen afuera, pueden requerir fertilización adicional. Mantenga una CE de 1.5 y un pH de 5.6 a 5.8 desde el trasplante hasta terminar el cultivo. Alterne aplicaciones de fertilizante ácido tal como 20-10-20, y un fertilizante básico tal como 15-5-15 calcio/magnesio, para balancear el pH. Si el pH del medio es superior a 6.0, tome las medidas necesarias para reducirlo al nivel deseado.

Reguladores de Crecimiento

El uso de reguladores de crecimiento para violas depende en gran parte de las temperaturas diurnas/nocturnas, ubicación y época del año. Si las temperaturas diurnas/nocturnas son óptimas, es decir, no demasiado altas para producción de violas (días 16 a 20°C y noches 11 a 15°C), las aplicaciones foliares de A-Rest realizadas 2 a 3 veces por semana comenzando una semana después del trasplante y a un intervalo de 7 a 10 días, funcionan muy bien. En condiciones más cálidas, se pueden hacer aplicaciones de B-Nine a 5,000 ppm y A-Rest entre 5 y 10 ppm 2 a 3 veces, comenzando una semana después del trasplante y a un intervalo de 7 a 10 días. La temperatura es el mejor factor para controlar el crecimiento. Cuando el cultivo se produce en condiciones frescas de primavera la necesidad de reguladores de crecimiento es mínima o nula.

Para producir violas de la mejor calidad siémbrelas afuera comenzando una semana después del trasplante en condiciones de tipo de cajonera fría. Las temperaturas ambientales ideales para producción durante las primeras semanas son de 15 a 21°C (60 a 70°F) durante el día y de 11 a 15°C (50s°F). Las violas toleran muy bien las temperaturas nocturnas bajas hasta 5 a 9°C (41 a 48°F).

Programación del Cultivo**Siembra a trasplante:** 4 semanas en bandeja de 406 celdas.**Trasplante a planta terminada en packs jumbo 606:** 3 a 5 semanas dependiendo de la temporada.**Tiempo total del cultivo:** 7 a 9 semanas dependiendo de la temporada.**Problemas Comunes****Insectos:** La mosca negra y el "shore fly" pueden causar problemas durante la producción de plugs. Hacia finales de la producción los áfidos, thrips, ácaros y la mosca blanca pueden causar problemas.**Enfermedades:** La pudrición de raíz, pudrición negra de raíz, las manchas foliares y la *Botrytis* son enfermedades comunes en este cultivo.**Zahara® Serie Zinnia****Producción de Plugs****Medio**

Utilice un medio bien drenado, libre de plagas y sin suelo con un pH de 5.5 a 6.0, y CE a menos de 0.75mmhos/cm (extracción 2:1).

Zahara® Serie Zinnia continuado

Siembra

Tamaño de la bandeja para plugs: Puede producirse en bandejas de 200, 288 celdas o de tamaño similar. Cubra la semilla con una capa mediana de vermiculita.

Etapas 1 – La germinación tarda aproximadamente 2 a 3 días.

Temperatura de germinación: 20 a 22°C (68 a 72°F)

Luz: No es necesaria para la germinación.

Humedad relativa: Mantenga la humedad del medio de 95 a 97% hasta que emerjan los cotiledones.

Etapas 2

Temperatura: 21 a 24°C (70 a 75°F) días; 16 a 18°C (60 a 65°F) noches

Luz: Hasta 2,500 p.c. (26,900 Lux) durante las Etapas 2 y 3.

Humedad del medio: Mantenga la humedad del medio de nivel mediano (nivel 3) a mediano mojado (nivel 4).

Fertilizante: Aplique fertilizante en forma de nitrato bajo en fósforo a dosis 1 (menos de 100 ppm N/CE menos de 0.7 mS/cm).

Etapas 3

Temperatura: 21 a 24°C (70 a 75°F) días; 16 a 18°C (60 a 65°F) noches

Humedad del medio: Mantenga la humedad del medio a nivel mediano mojado (nivel 3) durante las Etapas 3 y 4.

Fertilizante: Aumente la proporción de fertilizante a dosis 2 (100 a 175 ppm N/CE 0.7 a 1.2 mS/cm). Mantenga el pH del medio entre 5.8 y 6.2 y la CE entre 0.7 y 1.0 mS/cm (extracción 1:2).

Etapas 4

Temperatura: 18 a 21°C (65 a 70°F) días; 16 a 18°C (60 a 65°F) noches

Luz: El nivel de luz puede llegar hasta los 5,000 p.c. (53,800 Lux) siempre y cuando puedan mantenerse las temperaturas adecuadas.

Fertilizante: Igual que en la Etapa 3.

Reguladores de Crecimiento de Plantas

Los reguladores de crecimiento de plantas generalmente no son necesarios durante la producción de plugs. Sin embargo, si es necesario, los plugs pueden tratarse con una aplicación foliar de B-Nine/Alar (daminozide) 1,250 a 2,500 ppm (formulación 85% 1.5 a 3 g/l o formulación 64% 2 a 3.9 g/l), 10 a 14 días después de la siembra.

Producción de Planta Terminada

Tamaño del Recipiente

Las plantas de Zahara pueden producirse en packs premium 306, 1801, macetas de 10 cm (4 plg.) o de tamaño similar.

Medio

Utilice un medio bien drenado, libre de plagas y sin suelo con un pH entre 5.5 y 6.2 y una carga inicial de nutrientes mediana.

Temperatura

Noches: 16 a 18°C (60 a 65°F)

Días: 18 a 21°C (65 a 70°F)

Luz

Mantenga los niveles de luz lo más altos posible, manteniendo al mismo tiempo las temperaturas apropiadas.

Fertilizante

Comenzando 1 semana después del trasplante, aplique fertilizante a dosis 3 (175 a 225 ppm NCE/1.2 a 1.5 mS/cm) con fertilizante en forma de nitrato bajo en fósforo. Si es necesario, puede alternarse con un fertilizante balanceado de amonio y nitrato para fomentar el crecimiento y balancear el pH del medio. Mantenga la CE del medio entre 1.50 y 2.00 mS/cm y el pH entre 5.8 y 6.2.

Riego

Mantenga el medio con una humedad óptima (no muy mojado y no muy seco). Evite el riego por aspersión elevada. Para prevenir el desarrollo de enfermedades debe regarse a horas en las que el follaje pueda secar rápidamente.

Reguladores de Crecimiento

El crecimiento puede controlarse con dos aplicaciones foliares de B-Nine/Alar (daminozide) a 3,500 ppm (formulación 85% 4.1 g/l o formulación 64% 5.5 g/l). La primera aplicación puede hacerse 1 semana después del trasplante y la segunda puede hacerse 7 a 10 días después.

Noroeste de Europa: Bajo condiciones como las del noroeste de Europa, las plantas de Zahara requieren menor cantidad de Reguladores de Crecimiento. En estos casos, se pueden hacer 2 aplicaciones de Nine/Alar (daminozide) a 1,600 ppm (formulación 85% 1.9 g/l o formulación 64% 2.5 g/l of 64%).

Programación del Cultivo

Siembra a trasplante: Aproximadamente 3 semanas

Trasplante a flor: 8 a 9 semanas en primavera, 5 a 6 semanas en verano

Tiempo total de cultivo (siembra a flor): 11 a 12 semanas en primavera, 8 a 9 semanas en verano.

El tiempo de cultivo será más corto bajo días largos que bajo días cortos.

Enfermedades Comunes

Insectos: Puede tener problemas con áfidos a principios de la producción y con thrips durante la floración.

Enfermedades: Evite la humedad alta y la condensación en el invernadero ya que estas condiciones favorecen el desarrollo de *Botrytis* y Mildeo Polvoriento.

Zahara® XL Zinnia

Producción de Plugs

Medio

Utilice un medio bien drenado, libre de plagas y sin suelo con un pH de 5.5 a 6.0, y CE

a menos de 0.75mmhos/cm (extracción 2:1).

Siembra

Tamaño de la bandeja para plugs: Puede producirse en bandejas de 200, 288 celdas o de tamaño similar. Cubra la semilla con una capa mediana de vermiculita.

Etapas 1 – La germinación tarda aproximadamente 2 a 3 días.

Temperatura de germinación: 20 a 22°C (68 a 72°F)

Luz: No es necesaria para la germinación.

Humedad relativa: Mantenga la humedad del medio de 95 a 97% hasta que emerjan los cotiledones.

Etapas 2

Temperatura: 21 a 24°C (70 a 75°F) días; 16 a 18°C (60 a 65°F) noches

Luz: Hasta 2,500 p.c. (26,900 Lux) durante las Etapas 2 y 3.

Humedad del medio: Mantenga la humedad del medio de nivel mediano (nivel 3) a mediano mojado (nivel 4).

Fertilizante: Aplique fertilizante en forma de nitrato bajo en fósforo a dosis 1 (menos de 100 ppm N/CE menos de 0.7 mS/cm).

Etapas 3

Temperatura: 21 a 24°C (70 a 75°F) días; 16 a 18°C (60 a 65°F) noches

Humedad del medio: Mantenga la humedad del medio a nivel mediano mojado (nivel 3) durante las Etapas 3 y 4.

Fertilizante: Aumente la proporción de fertilizante a dosis 2 (100 a 175 ppm N/CE 0.7 a 1.2 mS/cm). Mantenga el pH del medio entre 5.8 y 6.2 y la CE entre 0.7 y 1.0 mS/cm (extracción 1:2).

Etapas 4

Temperatura: 18 a 21°C (65 a 70°F) días; 16 a 18°C (60 a 65°F) noches

Luz: El nivel de luz puede llegar hasta los 5,000 p.c. (53,800 Lux) siempre y cuando puedan mantenerse las temperaturas adecuadas.

Fertilizante: Igual que en la Etapa 3.

Reguladores de Crecimiento de Plantas

Los reguladores de crecimiento de plantas generalmente no son necesarios durante la producción de plugs. Sin embargo, si es necesario, los plugs pueden tratarse con una aplicación foliar de B-Nine/Alar (daminozide) 1,250 a 2,500 ppm (formulación 85% 1.5 a 3 g/l o formulación 64% 2 a 3.9 g/l), 10 a 14 días después de la siembra.

Producción de Planta Terminada

Tamaño del recipiente

Las plantas de XL Zahara pueden producirse en packs premium 306, 1801, macetas de 10 cm (4 plg.) o de tamaño similar.

Medio

Utilice un medio bien drenado, libre de plagas y sin suelo con un pH entre 5.5 y 6.2 y una carga inicial de nutrientes mediana.

Temperatura**Noches:** 16 a 18°C (60 a 65°F)**Días:** 18 a 21°C (65 a 70°F)**Luz**

Mantenga los niveles de luz lo más altos posible, manteniendo al mismo tiempo las temperaturas apropiadas.

Fertilizer

Comenzando 1 semana después del trasplante, aplique fertilizante a dosis 3 (175 a 225 ppm NCE /1.2 a 1.5 mS/cm) con fertilizante en forma de nitrato bajo en fósforo. Si es necesario, puede alternarse con un fertilizante balanceado de amonio y nitrato para fomentar el crecimiento y balancear el pH del medio. Mantenga la CE del medio entre 1.50 y 2.00 mS/cm y el pH entre 5.8 y 6.2.

Riego

Mantenga el medio con una humedad óptima (no muy mojado y no muy seco). Evite el riego por aspersión elevada. Para prevenir el desarrollo de enfermedades debe regarse a horas en las que el follaje pueda secar rápidamente.

Reguladores de Crecimiento

El crecimiento puede controlarse con dos aplicaciones foliares de B-Nine/Alar (daminozide) a 3,500 ppm (formulación 85% 4.1 g/l o formulación 64% 5.5 g/l). La primera aplicación puede hacerse 1 semana después del trasplante y la segunda puede hacerse 7 a 10 días después. Para producción de Premium pack se requiere un tratamiento adicional de B-Nine.

Noroeste de Europa: Bajo condiciones como las del noroeste de Europa, las plantas de Zahara XL requieren menor cantidad de Reguladores de Crecimiento. En estos casos, se pueden hacer 2 aplicaciones de Nine/Alar (daminozide) a 1,600 ppm (formulación 85% 1.9 g/l o formulación 64% 2.5 g/l of 64%).**Programación del Cultivo****Siembra a trasplante:** Aproximadamente 3 semanas**Trasplante a flor:** 8 a 9 semanas en primavera, 5 a 6 semanas en verano**Tiempo total de cultivo (siembra a flor):** 11 a 12 semanas en primavera, 8 a 9 semanas en verano.

El tiempo de cultivo será más corto bajo días largos que bajo días cortos.

Enfermedades Comunes**Insectos:** Puede tener problemas con áfidos a principios de la producción y con thrips durante la floración.**Enfermedades:** Evite la humedad alta y la condensación en el invernadero ya que estas condiciones favorecen el desarrollo de *Botrytis* y Mildeo Polvoriento.

Zahara Serie Zinnia Doble

Producción de Plugs

Medio

Utilice un medio bien drenado, libre de plagas, con un pH entre 5.8 y 6.2, y una CE menor a 75mmhos/cm (extracción 2:1).

Siembra**Tamaño de la bandeja de plugs:** Puede producirse en bandejas de plugs de 288, 200 o tamaño similar. Cubra la semilla con una capa ligera de vermiculita durante la siembra.**Etapas 1 –** La germinación tarda aproximadamente 2 a 3 días.**Temperatura de germinación:** 20 a 22°C (68 a 73°F)**Light:** No requiere luz para germinar.**Humedad:** Mantenga el medio mojado (nivel 4) durante la Etapa 1.**Humedad:** Mantenga un 95 a 97% de humedad relativa (RH) hasta que emerjan los cotiledones.**Etapas 2****Temperatura:** 20 a 24°C (68 a 76°F) días; 15 a 17°C (59 a 64°F) noches.**Luz:** Hasta 2,500 p.c. (26,900 Lux) durante las Etapas 2 y 3.**Humedad del medio:** Mantenga la humedad del medio de mediano (nivel 3) a mediano mojado (nivel 4).**Fertilizante:** Aplique fertilizante en forma de nitrato con bajos niveles de fósforo a dosis 1 (menos de 100 ppm N/menos de 0.7 mS/cm CE).**Etapas 3****Temperatura:** 20 a 24°C (68 a 76°F) días; 15 a 17°C (59 a 64°F) noches.**Humedad del medio:** Mantenga el medio mojado mediano (nivel 3) durante las Etapas 3 y 4.**Fertilizante:** Aumente la proporción de fertilizante a dosis 2 (100 a 175 ppm N/0.7 a 1.2 mS/cm CE). Mantenga el pH del medio entre 5.8 y 6.2 y una CE entre 0.7 y 1.0 mS/cm (extracción 1:2).**Etapas 4****Temperatura:** 18 a 21°C (65 a 70°F) días; 15 a 17°C (59 a 64°F) noches.**Luz:** Hasta 5,000 p.c. (53,800 Lux), si la temperatura adecuada puede mantenerse.**Fertilizante:** Igual que la Etapa 3.**Reguladores de Crecimiento**

Generalmente no son necesarios los reguladores de crecimiento de planta durante la producción de plugs. De ser necesario, puede hacerse una aplicación foliar de una mezcla de B-Nine/Alar (daminozide) entre 1,250 a 2,500 ppm (1.5 a 3.0 g/l formulación 85% o 2.0 a 3.9 g/l formulación 64%), durante la etapa de plugs, aproximadamente 10-14 días después de la siembra.

Producción de Planta Terminada

Tamaño del Recipiente

Las Zinnias Zahara dobles pueden producirse en macetas de 10 cm (4 plg.), cuartos, 18 cm (galón) o recipientes de tamaño similar.

Medio

Utilice un medio bien drenado, libre de plagas con un pH entre 5.8 y 6.2 y una carga inicial de nutrientes mediana.

Temperatura**Noches:** 15 a 17°C (59 a 64°F)**Días:** 18 a 21°C (65 a 70°F)**Luz**

Mantenga los niveles de luz lo más altos posible, siempre y cuando puedan mantenerse las temperaturas apropiadas. Las flores son más dobles y de color más intenso cuando se producen bajo condiciones de luz alta.

Fertilizante

Una semana después del trasplante, comience a fertilizar a dosis 3 (175 a 225 ppm N/1.2 a 1.5 mS/cm), utilizando predominantemente fertilizante en forma de nitrato con niveles bajos de fósforo. De ser necesario, puede alternarlo con un fertilizante balanceado en forma de amonio y nitrato para fomentar el crecimiento y balancear el pH. Mantenga una CE entre 1.50 y 2.00 mS/cm y un pH entre 5.8 y 6.2. Evite el estrés causado por la fertilización durante la producción, ya que esto puede causar que las flores sean menos dobles.

Riego

Mantenga un nivel de humedad óptimo (ni muy mojado ni muy seco). Evite el riego por aspersión elevada. Procure regar las plantas cuando haya suficiente tiempo para que seque el follaje, ya que esto ayudará a prevenir enfermedades.

Reguladores de Crecimiento

Dos aplicaciones foliares de B-Nine/Alar (daminozide) entre 3,500 y 5,000 ppm (4.1 a 6.0 g/l formulación 85% o 5.5 a 7.8 g/l formulación 64%) ayudarán a controlar el crecimiento de las plantas. La primera aplicación puede realizarse 1 semana después del trasplante, y la segunda 7 a 10 días después.

Norte de Europa: Bajo las condiciones del norte de Europa, Zahara requiere menos reguladores de crecimiento de plantas. Puede realizar dos aplicaciones de B-Nine/Alar (daminozide) a 1,600 ppm (1.9 g/l formulación 85% o 2.5 g/l formulación 64%).**Programación del Cultivo****Siembra a trasplante:** Aproximadamente 3 semanas**Trasplante a floración:** 8 a 9 semanas en primavera, 5 a 6 semanas en verano**Tiempo total de cultivo (siembra a floración):** 11 a 12 semanas en primavera, 8 a 9 semanas en verano. Pueden tardar una semana más cuando se producen en recipientes de galón.**Problemas Comunes****Insectos:** A principios de la producción cuide de áfidos, y Thrips durante la floración.**Enfermedades:** Evite la humedad alta y la condensación en los invernaderos, ya que esto puede producir condiciones favorables para la *Botrytis* y el Mildeo Polvoriento.

KieftSeed Guía de Cultivo NOTA: La información presentada en este documento es un punto de partida para el productor. El tiempo de cultivo varía dependiendo del clima, lugar de producción, época del año y condiciones ambientales en el invernadero. Las recomendaciones sobre productos químicos y reguladores de crecimiento son únicamente una guía. Es responsabilidad del productor leer y seguir las instrucciones en la etiqueta del producto y utilizarlo de acuerdo a las reglas y leyes locales.

Winky Serie Aquilegia

Producción de Plugs

Medio

Utilice un medio bien drenado, libre de plagas y sin suelo con pH de 5.8 a 6.2 y CE de 0.75 (mmhos/cm).

Siembra

Siembre 2 a 3 semillas por celda en una bandeja de 288 celdas (dependiendo si la serie es de flor sencilla o doble). Cubra la semilla ligeramente con vermiculita. Rocíe después de sembrar para prevenir contra el mildéu.

Etapas 1 – La germinación tarda entre 7 y 12 días.

Temperatura del medio: 20 a 22°C (68 a 72°F)

Luz: La luz es opcional.

Humedad: Mantenga el medio con humedad mediana (nivel 3) durante la Etapa 1.

Humedad: Mantenga la humedad relativa (HR) entre 95 y 97% hasta que emerjan los cotiledones.

Etapas 2

Temperatura del medio: 20 a 22°C (68 a 72°F)

Luz: Hasta 2,500 p.c. (26,900 Lux)

Humedad: Reduzca la humedad del medio ligeramente (nivel 2) para permitir que las raíces penetren el medio. No permita que el medio se seque.

Fertilizante: Aplique fertilizante a dosis 1 (menos de 100 ppm N/CE menos de 0.7 mmhos/cm). Utilice fertilizantes en forma de nitrato.

Etapas 3

Temperatura del medio: 18 a 20°C (65 a 68°F)

Luz: Hasta 2,500 p.c. (26,900 Lux)

Humedad: Permita que el medio se seque un poco más hasta que se torne color café claro (nivel 2) antes de regar.

Fertilizante: Aplique fertilizante a dosis 2 (100 a 175 ppm N/CE 0.7-1.2 mmhos/cm). Utilice fertilizante en forma de nitrato.

Reguladores de crecimiento: No son necesarios.

Etapas 4

Temperatura del medio: 18 a 20°C (65 a 68°F)

Luz: Hasta 5,000 p.c. (53,800 Lux) si la temperatura puede controlarse.

Humedad: Igual que en la Etapa 3.

Fertilizante: Igual que en la Etapa 3.

Producción de Planta Terminada

Tamaño del Recipiente

Macetas de 13 cm (5 plg.): 1 plug por maceta

Macetas de 18 cm (1 galón): 1-3 plugs por maceta

Macetas de 23 cm (1½ galón): 3 plugs por maceta

Medio

Utilice un medio bien drenado libre de plagas y sin suelo con un pH de 5.8 a 6.4 y CE de 1.2-1.5 (mmhos/cm).

Vernalización: Requerida; mínimo de 8 a 10 semanas a 5°C/41°F. Las plantas deben tener por lo menos 10 a 12 hojas verdaderas antes de comenzar la vernalización.

Temperatura

Es importante producir las plantas bajo condiciones frescas hacia el tiempo de invierno para obtener una planta desarrollada y llena y un sistema de raíces bien establecido. No permita que las plantas se estiren y se pongan patudas antes del invierno.

Después del Período de Invierno/Vernalización

Noches: 10 a 15°C (50 a 59°F)

Días: 16 a 22°C (60 a 72°F)

Luz

No se requiere luz adicional. Sin embargo, la luz puede ser benéfica para inducir la floración después del período de vernalización.

Fotoperíodo

Las aquilegias son plantas de días neutrales después de la vernalización. Los días largos de 14 horas luz o más pueden fomentar la elongación del tallo y apresurar ligeramente la floración después del período de vernalización.

Riego

Mantenga humedad mediana en el medio (nivel 3). Evite tanto el riego excesivo como la sequía.

Durante el período de vernalización, mantenga las plantas secas ya que el sobre riego puede resultar en pudrición de las raíces.

Fertilizante

Aplique fertilizante a dosis 3 (175 a 225 ppm N/CE 1.2 a 1.5 mmhos/cm). Utilice fertilizante en forma de nitrato.

Agregue fertilizante con nitrato a principios de primavera (CE 1.3 – 1.5 mmhos/cm) cuando reinicie el crecimiento de las plantas después de la vernalización.

Reguladores de Crecimiento

Por lo general, los reguladores de crecimiento no son necesarios (especialmente bajo condiciones frescas). Sin embargo, si se requiere puede aplicarse B-Nine/Alar (daminozide) 2,500 a 5000 ppm (3.0-6 gr/l formulación 85% o 4.0-8.0 gr/l formulación 64%) conforme sea necesario.

Despupes

No son necesarios

Espacio

Separe las plantas cuando el follaje alcance las otras macetas.

Programación del Cultivo

Siembra a Trasplante (plug de bandeja de 288 celdas): 7 a 8 semanas.

Trasplante a floración: 30 a 40 semanas.

Tiempo total de cultivo: 38 a 46 semanas

Producción: Siembre de mediados de junio a finales de julio para obtener una floración natural a fines de abril y principios de mayo del año siguiente.

Problemas Comunes

Insectos: Afidos, ácaros, minadores de hojas y mosca blanca.

Enfermedades: *Esclerotinia*, Mildew polvoriento

Arabis Lotti

Producción de Plugs

Medio

Utilice un medio bien drenado, libre de plagas y sin suelo con un pH de 5.8 a 6.5 y una carga inicial de nutrientes mediana (CE 0.75 mmhos/cm).

Siembra

Siembre de 3 a 4 semillas por celda en bandejas de 288 celdas o mayor. No cubra la semilla. Realice una aplicación de fungicida en forma de spray para prevenir la pudrición de raíz.

Etapas 1 – La germinación tarda entre 4 y 7 días.

Temperatura del medio: 18 a 20°C (65 a 68°F)

Luz: La luz es opcional.

Humedad del medio: Mantenga el suelo mojado (nivel 4) durante la Etapa 1.

Humedad: Mantenga el 95 a 97%+ de humedad relativa (HR) hasta que emerja la radícula.

Etapas 2

Temperatura del medio: 18 a 20°C (65 a 68°F)

Luz: Hasta 2,500 p.c. (26,900 Lux)

Humedad: Reduzca la humedad del medio ligeramente (nivel 3 a 4) para permitir que las raíces penetren el medio.

Fertilizante: Fertilice con fertilizante en forma de nitrato bajo en fósforo a dosis 1 (menos de 100 ppm N; CE menos de 0.7 mmhos/cm)

Etapas 3

Temperatura del medio: 16 a 18°C (60 65°F)

Luz: Hasta 2,500 p.c. (26,900 Lux)

Humedad: Permita que el medio seque a nivel 3 (la superficie luce color café a café oscuro) antes de regar.

Fertilizante: Mantenga el fertilizante a dosis 1 (menos de 100 ppm B; CE menos de 0.7 mmhos/cm), utilizando fertilizante en forma de nitrato, y mantenga el pH del medio entre 5.8 y 6.5.

Reguladores de crecimiento: No son necesarios.

Etapa 4

Temperatura del medio: 16 a 18°C (60 a 65°F)

Luz: Hasta 5,000 p.c. (54,000 Lux).

Humedad: Igual que en la Etapa 3.

Fertilizante: Aumente la proporción de fertilizante a dosis 1-2 (hasta 175 ppm; CE hasta 0.75 mmhos/cm) de fertilizante en forma de nitrato.

Producción de planta terminada

Maceta de 9 a 13 cm (3.5 a 5 plg.) o de

cuarto de galón: 1 plug por recipiente

Galón (18 cm/7 plg.): 1 a 3 plugs por maceta

Medio

Utilice un medio bien drenado, libre de plagas y sin suelo con un pH entre 5.8 y 6.5 y una carga inicial de nutrientes mediana (CE a 0.75 mmhos/cm).

Vernalización: Se requiere para la inducción de la floración; aproximadamente 8-10 semanas con temperaturas de 2-7°C (35-44°F). Mantenga las plantas libre de escarcha y utilice vellón para cubrir las plantas de producción de invierno exterior.

Temperatura

Noches: 8 a 10°C (46 a 50°F)

Días: 10 a 18°C (50 a 65°F)

Nota: Temperaturas menores no dañarán las plantas, sin embargo, si atrasarán el tiempo de producción de planta terminada. Una temperatura diurna de 16-28°C resulta en un tiempo de producción de 6 a 7 semanas.

Luz

No requiere luz adicional. La luz alta mejorará la floración; bajo temperatura más altas, se recomienda luz adicional para optimizar la calidad de las plantas.

Fotoperíodo

Lotti es una planta de días neutrales después de tratamiento en frío.

Riego

Mantenga el medio entre húmedo mediano y mojado mediano (nivel 3-4). Evite tanto el riego excesivo como la sequía. Permita que el medio seque hasta que el sustrato luzca color café claro (nivel 2) antes de volver a saturar.

Fertilizante

Aplique fertilizante a dosis 2 a 3 (150 a 225 ppm N; CE 1.0 a 1.5 mmhos/cm). Mantenga el pH entre 5.8 y 6.5.

Reguladores de crecimiento

Arabis es responsiva a B-nine/Alar (daminozide) 2500 ppm (3.0 g/l formulación 85% o 4.0 g/l formulación 64%). Comience los tratamientos durante la etapa inicial de botones y repita conforme sea necesario.

Despunte

No son necesarios.

Espacio

Espacie las plantas cuando el follaje comience a tocarse entre sí.

Programación del cultivo

Siembra a trasplante (plugs de 288 celdas): 5 a 6 semanas

Trasplante a floración: 25 a 28 semanas

Tiempo total de cultivo: 30 a 34 semanas

Nota: Las macetas más grandes y/o más plugs por maceta pueden requerir una semana más de producción.

Producción normal:

Siembre de finales de julio a principios de septiembre para obtener una floración natural de mediados de febrero a finales de marzo del año siguiente.

Nota: No siembre después de la semana 33-34 en el noroeste de Europa, para prevenir que el intervalo entre Deep Rose y White se alargue.

Problemas comunes

Insecto: Áfidos

Enfermedades: *Botrytis*, Mildeo Polvoriento, *Pythium*

Fisiológicos: Las hojas pueden tornarse rojizas-moradas durante el invierno.

Ballerina Serie Armeria

Producción de Plugs

Medio

Utilice un medio bien drenado, libre de plagas y sin suelo con un pH de 5.8 a 6.2 y una carga inicial de nutrientes mediana (CE 0.75 mmhos/cm).

Siembra

Siembre 2 a 4 semillas por celda en bandejas de 288 celdas o mayores. No cubra la semilla.

Etapa 1 – La germinación tarda de 3 a 6 días.

Temperatura del medio: 16 a 18°C (60 a 65°F)

Luz: La luz es opcional.

Humedad del medio: Mantenga el medio mojado (nivel 4) durante la Etapa 1.

Humedad: Mantenga la humedad entre el 95 y el 97%+ hasta que emerja la radícula.

Etapa 2

Temperatura del medio: 16 a 18°C (60 a 65°F)

Luz: Hasta 2,500 p.c. (26,900 Lux).

Humedad del medio: Reduzca la humedad del medio ligeramente (nivel 3 a 4) para permitir que las raíces penetren el medio.

Fertilizante: Aplique fertilizantes en forma de nitrato bajo en fósforo a dosis 1 (menos de 100 ppm N; menos de 0.7 mmhos/cm CE).

Etapa 3

Temperatura del medio: 16 a 18°C (60 a 65°F)

Luz: Hasta 2,500 p.c. (26,900 Lux).

Humedad del medio: Permita que el medio seque a nivel 3.

Fertilizante: Aumente fertilizante a dosis 2 (100 a 175 ppm N; 0.7 a 1.2 mmhos/cm CE).

Reguladores de crecimiento: Generalmente no son necesarios.

Etapa 4

Temperatura del medio: 16 a 18°C (60 a 65°F)

Luz: Hasta 5,000 p.c. (54,000 Lux).

Humedad del medio: Igual que en la Etapa 3.

Fertilizante: Igual que en la Etapa 3.

Producción de Planta Terminada

Tamaño del Recipiente

Maceta de 10 a 13 cm (4 a 5 plg.): 1 plug por maceta

Maceta de 18 cm. (7 plg.) o galón: 1-3 plugs por maceta

Medio

Utilice un medio bien drenado, libre de plagas y sin suelo con pH de 5.8 a 6.2 y una carga inicial de nutrientes mediana (EC 0.75 mmhos/cm).

Temperatura (óptima)

Noches: 10 a 14°C (50 a 58°F)

Días: 16 a 18°C (60 a 65°F)

Nota: Para ventas de principios de primavera, produzca en invernaderos o túneles libres de escarcha.

Luz

No requiere luz adicional.

Fotoperíodo

Planta de día neutro.

Riego

Mantenga el medio seco (nivel 2; el color del sustrato es café claro) a mediano (nivel 3; el color del sustrato es café claro a café oscuro). Ballerina es relativamente tolerante a la sequía.

Para producción con hibernación, produzca las plantas con condiciones secas durante períodos fríos, ya que demasiado riego podría ocasionar pérdida de plantas por pudrición de raíz.

Fertilizante

Ballerina generalmente requiere fertilización leve a mediana. Aplique fertilizante a dosis 1 a 2 (70 a 175 ppm N; 0.5 a 1.2 mmhos/cm). Después de la hibernación y una vez que las plantas empiecen a crecer, a mediados de primavera, haga una aplicación adicional de fertilizante (150 a 175 ppm fertilizante de nitrato; 1.0 a 1.2 mmhos/cm).

Reguladores de Crecimiento

Generalmente no se requieren. De ser necesario se puede hacer una aplicación en espray de Bonzi 5 ppm (formulación 1.25 ml/1 0.4%)

Ballerina Serie Armeria continuado

Despunte

No se requieren.

Siembra a trasplante (288 celdas): 5 a 6 semanas

Anual

Trasplante a flor: 12 a 15 semanas

Tiempo total de cultivo: 16 a 21 semanas

Con hibernación y sin escarcha

Trasplante a flor: 28 a 36 semanas

Tiempo total de cultivo: 32 a 40 semanas

Producción de primavera: Siembre de enero a mediados de marzo para floración natural de mediados de mayo a julio.

Producción con hibernación: Siembre de agosto a septiembre para obtener para floración natural de finales de marzo a mayo del año siguiente.

Nota: Las plantas de producción con hibernación tendrán mejor hábito de planta y más tallos de flor por planta (aproximadamente 20 a 30 tallos por planta).

Problemas comunes

Insecto: *Sciara* en la etapa de plugs

Enfermedades: *Colletotrichum*

Fisiología: Cuando se producen con condiciones demasiado frías, el follaje puede tornarse color rojo-morado y puede torcerse.

Campana Serie Campanula

Producción de Plug

Media

Utilice un medio bien drenado, libre de plagas y sin suelo con un pH de 5.8 a 6.5 y CE 0.8 mmhos/cm.

Siembra

Siembre 1 semilla o pelet por celda en bandeja de 288 celdas o más grande. Los plugs de tamaño más grande pueden aumentar el tiempo de cultivo por una semana. No cubra la semilla. Utilice fungicida después de sembrar para prevenir contra pudrición de las plántulas.

Fotoperiodo

Las campánulas son plantas cualitativas de días largos. Para asegurar suficiente crecimiento vegetativo y longitud del tallo, se recomiendan 6 semanas con condiciones de días cortos (11 horas) por aproximadamente 2 semanas después de la siembra.

Etapas 1 – La germinación tarda 4 a 5 días.

Temperatura del medio: 20 a 22°C

(68 a 72°F)

Luz: Requiere luz para germinar.

Humedad del medio: Mantenga el medio mojado (nivel 4) en la Etapa 1.

Humedad: Mantenga la humedad relativa al 98% hasta que emerja la radícula.

Etapas 2

Temperatura del medio: 20 a 22°C

(68 a 72°F)

Luz: 370 a 2,500 p.c. (4,000 a 26,900 Lux)

Humedad del medio: Mantenga la humedad del medio entre nivel 3 y 4 para permitir que las raíces penetren el medio. No permita que el medio se seque completamente.

Fertilizante: Aplique fertilizante a dosis

1 (menos de 100 ppm N; CE menor a 0.7 mmhos/cm).

Etapas 3

Temperatura del medio: 16 a 18°C

(60 a 65°F)

Luz: 370 a 2500 p.c. (4,000 a 26,900 Lux)

Humedad del medio: Mantenga la humedad del medio entre nivel 3 y 4.

Fertilizante: Aplique fertilizante a dosis 2 (100 a 175 ppm N; 0.7 a 1.2 mmhos/cm CE).

Reguladores de crecimiento: No utilice reguladores de crecimiento durante esta etapa para asegurar que los tallos alcancen longitud suficiente.

Etapas 4

Temperatura del medio: 16 a 18°C

(60 a 65°F)

Luz: 370 a 5,000 p.c. (4,000 a 54,000 Lux)

Humedad del medio: Igual que en la Etapa 3.

Fertilizante: Igual que en la Etapa 3.

Producción de Planta Terminada

Densidad

6 a 8 plantas/pie². (64 a 80 plants/m²).

Utilice maya de apoyo (5x5 plg./12.5x12.5 cm).

Medio

Plante en un área bien drenada, libre de plagas y con un pH de 5.5 a 6.0 and CE of 0.75 mmhos/cm.

Temperatura

Noches: 12 a 15°C (54 a 59°F)

Días: 16 a 21°C (60 a 70°F)

Luz

Mantenga niveles de luz tan alto como se pueda, manteniendo al mismo tiempo, temperaturas moderadas. Para asegurar suficiente longitud del tallo y buena cualidad de planta, se requiere un mínimo de 370 p.c. (4,000 Lux) durante la etapa de plugs.

Fotoperiodo

Las campánulas son plantas cualitativas de días largos. Para asegurar suficiente crecimiento vegetativo y longitud del tallo, se recomiendan 6 semanas con condiciones de días cortos (11 horas) por aproximadamente 2 semanas después de la siembra. Cuando se producen para floración en invierno, necesitan días largos comenzando 6 semanas después del trasplante. Puede utilizarse iluminación de 10:00 p.m. a 2:00 a.m.

Riego

Mantenga humedad mediana. Para alcanzar suficiente longitud del tallo, *Campanula medium* requiere humedad y fertilización adecuada. Las condiciones secas provocarán floración precoz y tallos más cortos.

No riegue demasiado, ya que esto causará tallos y raíces más débiles, los cuales harán que las plantas se caigan.

Fertilizante

Requiere nutrición adecuada para alcanzar la altura deseada. Haga una aplicación constante con agua de riego de una mezcla estándar con micro elementos a nivel 3 (175 a 225 ppm, CE 1.2 a 1.5 mmhos/cm) en las primeras 4 semanas después del trasplante. Después reduzca la CE en el agua de riego a 1.0 a 1.2 mmhos/cm (145 a 175 ppm).

Reguladores de Crecimiento

No utilice reguladores de crecimiento.

Despunte

Los despunte no se requieren. Los despunte causarán un atraso en la floración de aproximadamente 2 semanas y las plantas desarrollarán múltiples tallos cortos y de menor calidad.

Programación del Cultivo

Siembra a trasplante (bandeja 288 celdas): 7 a 8 semanas con un mínimo de 5 a 6 semanas con días cortos (11 días) y condiciones frescas (16 a 18°C/60 a 65°F)

Trasplante a flor: 10 a 14 semanas

(con horas luz y temperaturas adecuadas)

Tiempo total de cultivo: 17 a 22 semanas (con horas luz y temperaturas adecuadas)

Producción: Con niveles de luz, temperaturas y horas luz adecuadas, puede producirse durante todo el año.

Problemas Comunes

Insectos: Afidos, Thrips, Minadores de hojas.

Enfermedades: *Fusarium*, *Rhizoctonia*, *Ramularia*, Rolla, Mildeo vellosa

Rapido F1 Campanula

Producción de Plugs

Media

Utilice un medio bien drenado, libre de plagas y sin suelo con un pH de 5.8 a 6.2 y una CE de 0.75 mmhos/cm.

Siembra

Siembre 4 semillas por celda en bandejas de 288 celdas o más grandes. No cubra la semilla. Produzca con menos de 13 horas luz para mantener las plantas en estado vegetativo; realice una aplicación preventiva de fungicida para prevenir contra la pudrición de raíces.

Etapas 1 – La germinación tarda de 7 a 9 días.

Temperatura del medio: 18 a 22°C (65 a 72°F)

Luz: Requiere luz.

Humedad del medio: Mantenga el medio mojado (nivel 4) durante la Etapa 1.

Humedad: Mantenga la humedad relativa (HR) del 95 al 97% hasta que emerjan las raíces.

Etapa 2

Temperatura del medio: 18 a 20°C (65 a 68°F)

Luz: Hasta 2,500 p.c. (26,900 Lux).

Humedad del medio: Reduzca la humedad del medio ligeramente (nivel 3 a 4) para permitir que las raíces penetren el medio.

Fertilizante: Aplique fertilizante en forma de nitrato bajo en fósforo a dosis 1 (menos de 100 ppm N; CE menos de 0.7 mmhos/cm).

Etapa 3

Temperatura del medio: 16 a 18°C (60 a 65°F)

Luz: Hasta 2,500 p.c. (26,900 Lux).

Humedad del medio: Mantenga la humedad del medio a nivel 3 a 4.

Fertilizante: Aumente la proporción de fertilizante a dosis 2 (100 a 175 ppm N; CE 0.7 a 1.2 mmhos/cm).

Reguladores de crecimiento: No se requieren.

Etapa 4

Temperatura del medio: 16 a 18°C (60 a 65°F)

Luz: Hasta 5,000 p.c. (54,000 Lux).

Humedad del medio: Igual que en la Etapa 3.

Fertilizante: Igual que en la Etapa 3.

Producción de Planta Terminada

Tamaño del recipiente

10 a 13 cm (4 a 5 plg.): 1 plug por maceta

17 cm (1 galón): 2 a 3 plugs por maceta

Medio

Utilice un medio bien drenado, libre de plagas y sin suelo con un pH de 5.8 a 6.2 y CE de 1.0 a 1.2 mmhos/cm.

Temperatura (óptima)

Noches: 10 a 14°C (50 a 57°F)

Días: 16 a 18°C (60 a 65°F)

Nota: Las temperaturas nocturnas menores a 10°C (50 °F) pueden causar enroscamiento o arrugamiento del follaje. Las temperaturas cálidas (>20°C /68°F) pueden reducir el tamaño de la planta y la flor.

Luz

Mantenga los niveles de luz lo más altos posibles, manteniendo al mismo tiempo temperaturas moderadas.

Fotoperiodo

Rapido F1 es un cultivo de días largos.

Requiere un mínimo de 14 horas luz para florecer, hasta la etapa de botones visibles.

Los botones de campanula Rapido pueden inducirse durante la etapa de plugs con condiciones de días largos, lo cual causa que las flores florezcan demasiado pronto, antes de que la planta se abulte a su tamaño óptimo. Por tal motivo se recomienda una producción de plugs con menos de

13 horas luz. De otra forma es posible que sea necesario trasplantar 1 a 2 plugs para macetas más grandes.

Riego

Mantenga el medio con humedad mediana (nivel 3; sustrato color café a café oscuro).

Fertilizante

Rapido F1 generalmente requiere fertilización moderada. Aplique fertilizante a dosis 2 (125 a 175 ppm N; 1.0 a 1.2 mmhos/cm).

Reguladores de crecimiento

Por lo general no se requieren cuando las plantas se producen bajo las condiciones recomendadas. Sin embargo, de ser necesario se puede utilizar 1 a 2 aplicaciones de Cycocel (chlormequat) 750 ppm (6.36 ml/l, formulación 11.8 % o 1.00 ml/l, formulación 75%).

Despunte

No se requieren.

Programación del Cultivo

Siembra a trasplante (bandeja de 288 celdas): 7 a 10 semanas

Trasplante a flor: 8 a 12 semanas cuando se producen bajo las condiciones adecuadas.

Tiempo total de cultivo: 15 a 22 semanas

Problemas comunes

Insectos: Ácaros, áfidos

Enfermedades: *Botrytis*, *Pythium*, *Rhizoctonia*

Bombay Serie Celosia

Producción de Plugs

Medio

Utilice un medio bien drenado, libre de plagas con un pH de 5.8 a 6.2 y una CE de 0.75 mmhos/cm.

Siembra

Siembre 1 semilla (o 1 pelet) por celda en bandeja para plugs de 288 celdas o mayor. Cubra la semilla ligeramente con vermiculita. También es posible sembrar directamente en camas en el invernadero. Presione ligeramente las semillas en el medio. Mantenga una humedad uniforme. Aplique tratamiento preventivo en contra de hongos.

Etapa 1 – La germinación tarda de 3 a 4 días.

Temperatura del medio: 20 a 22°C (68 a 72°F)

Luz: Requiere luz para germinar.

Humedad del medio: Mantenga el medio húmedo (nivel 4) durante la Etapa 1.

Humedad: Mantenga un 97 a 98% de humedad relativa (HR) hasta que emerja la radícula.

Etapa 2

Temperatura del medio: 20 a 22°C (68 a 72°F)

Luz: Hasta 2,500 p.c. (26,900 Lux).

Humedad del medio: Mantenga el medio húmedo (nivel 4). No permita que el medio se seque.

Fertilizante: Aplique fertilizante a dosis 1 (menos de 100 ppm N/CE menor a 0.7 mS/cm).

Etapa 3

Temperatura del medio: 20 a 22°C (68 a 72°F)

Luz: Hasta 2,500 p.c. (26,900 Lux).

Humedad del medio: Reduzca ligeramente la humedad del medio (nivel 3 a 4), pero no permita que el medio se seque completamente, ya que esto producirá una floración prematura.

Fertilizante: Aplique fertilizante a dosis 2 (100 a 175 ppm N/CE de 0.7 a 1.2 mS/cm).

Reguladores de crecimiento: No se requieren. No utilice reguladores de crecimiento de planta en esta etapa, de lo contrario, las flores no podrán utilizarse como flor de corte por falta de altura.

Etapa 4

Temperatura del medio: 20 a 22°C (68 a 72°F)

Luz: Hasta 5,000 p.c. (54,000 Lux).

Humedad del medio: Igual que en la Etapa 3.

Fertilizante: Igual que en la Etapa 3.

Comentario para la etapa de plugs:

Las plantas de celosia forman una raíz pivotante (taproot) y son sensibles a daños en la raíz, lo cual puede producir una formación temprana de botones, flores deformes y menor uniformidad. Por lo tanto, el trasplante debe realizarse antes de que las raíces de los plugs se enreden. Dependiendo de la temporada y el tamaño de los plugs, generalmente tarda entre 10 y 18 días después de la siembra. En esta etapa se forma el primer par de hojas verdaderas.

Producción de Planta Terminada

Densidad

64 a 80 plants/m² (6 a 8 plantas/pie²).

Utilice maya de apoyo.

Medio

Utilice un medio bien drenado, libre de plagas con un pH de 5.8 a 6.5 y una CE de 0.75 mmhos/cm.

Temperatura

A partir del trasplante al comienzo del desarrollo de flores (6 a 8 semanas):

Noches: 17 a 18°C (63 a 65°F)

Días: 18 a 24°C (65 a 75°F)

A partir del desarrollo de flores en adelante:

Noches: 15°C (59°F)

Días: 16°C (60 a 61°F)

Luz

Mantenga los niveles de luz lo más alto posible. La sombra únicamente se requiere cuando la intensidad de la luz es muy alta. Intensidad de luz baja, días cortos y temperaturas bajas causarán problemas en el crecimiento (por ejemplo, tallos planos y ruptura de las peinetas). Por lo tanto, se recomienda no sembrar después de finales de junio en el noroeste de Europa.

Bombay Serie Celosia continuado

Fotoperiodo

Celosia es una planta cualitativa de días cortos. Las flores se inician bajo días cortos. El número óptimo de horas luz para que Celosia Bombay alcance la longitud de tallo ideal, es de 12 a 13 horas. Bajo condiciones de días cortos, proporcione extensión diurna de hasta 13 horas para permitir que las plantas se estiren y prevenir una floración temprana. Cuando las horas luz sean mayores a 13 horas, pueden aplicarse tratamientos de días cortos. Proporcione un periodo de oscuridad de un mínimo de 12 horas durante 5 a 6 semanas. Comience los días cortos 1 semana después del trasplante. No permita una humedad relativa alta durante los tratamientos de días cortos.

Riego

A partir del trasplante a la floración, es importante mantener una humedad uniforme en el medio, especialmente durante las 2 primeras semanas.

Recomendamos regar todas las mañanas durante media hora los primeros 10 a 14 días después del trasplante, ya que esto ayudará al establecimiento y producción final del cultivo. Si Celosia sufre estrés por falta de agua durante esta etapa, se detiene el crecimiento de la raíz y las plantas comienzan a florecer sin haber alcanzado suficiente longitud del tallo. Puede utilizarse riego por aspersión, preferiblemente por las mañanas.

Después de la floración, no utilice riego por aspersión, para prevenir enfermedades y mantener el medio más seco. Riegue únicamente cuando hay mucho sol o cuando el follaje comience a marchitarse. El riego por aspersión puede hacer que las flores sean muy pesadas y se caigan.

Fertilizante

Celosia Bombay requiere alimento moderado (nivel 2). Mantenga 100 a 175 ppm N; CE de 0.7 a 1.2 mmhos/cm de un fertilizante balanceado. Celosia es susceptible a niveles altos de sal y CE.

Reguladores de Crecimiento

Debido a que es un cultivo para flor de corte, generalmente no se recomiendan los reguladores de crecimiento de planta. De ser necesario, puede utilizarse B-Nine/Alar (daminozide) 2,000 ppm (2.5 g/l formulación 85% o 3.0 g/l de formulación 64%) cuando los tallos tengan 30 a 50 cm (12 a 20 plg.) de longitud y se anticipa que crecerán aún más. Dependiendo del clima, se recomienda una aplicación semanal. Cuando se haya alcanzado la longitud ideal, B-Nine/Alar (daminozide) 3,250 ppm (3.8 g/l formulación 85% o 5.0 g/l de formulación 64%) en espray puede aplicarse para detener el crecimiento de las plantas.

Despunte

No se requieren.

Programación del Cultivo

Siembra a trasplante (plugs de 288 celdas): 2 a 3 semanas

Trasplante a floración: 10 a 14 semanas (bajo horas luz y temperaturas apropiadas)

Tiempo total de cultivo: 12 a 16 semanas (bajo horas luz y temperaturas apropiadas) Las variedades clásicas de la serie Bombay florecen aproximadamente 1 semana antes que Bombay Fire, las cuales son variedades F1.

Producción: Bombay puede producirse todo el año bajo las condiciones de luz, temperatura y horas luz apropiada.

Problemas Comunes

Insectos: Áfidos, Thrips, arañas, minador de hojas

Enfermedades: Mildew polvoriento, *Botrytis* Se recomienda utilizar un programa preventivo en contra de *Botrytis* 1 semana después del trasplante.

Sunday Serie Celosia

Producción de Plugs

Medio

Utilice un medio bien drenado, libre de plagas con un pH de 5.8 a 6.2 y una CE de 0.75 mmhos/cm.

Siembra

Siembre 1 semilla (o 1 pelet) por celda en bandeja para plugs de 288 celdas o mayor. Cubra la semilla ligeramente con vermiculita. Aplique tratamiento preventivo en contra de hongos.

Etapa 1 – La germinación tarda de 3 a 4 días.

Temperatura del medio: 20 a 22°C (68 a 72°F)

Luz: Requiere luz para germinar.

Humedad del medio: Mantenga el medio húmedo (nivel 4) durante la Etapa 1.

Humedad: Mantenga un 97 a 98% de humedad relativa (HR) hasta que emerja la radícula.

Etapa 2

Temperatura del medio: 20 a 22°C (68 a 72°F)

Luz: Hasta 2,500 p.c. (26,900 Lux).

Humedad del medio: Mantenga el medio húmedo (nivel 4). No permita que el medio se seque.

Fertilizante: Aplique fertilizante a dosis 1 (menos de 100 ppm N/CE menor a 0.7 mS/cm).

Etapa 3

Temperatura del medio: 20 a 22°C (68 a 72°F)

Luz: Hasta 2,500 p.c. (26,900 Lux).

Humedad del medio: Reduzca ligeramente la humedad del medio (nivel 3 a 4), pero no permita que el medio se seque completamente, ya que esto producirá una floración prematura.

Fertilizante: Aplique fertilizante a dosis 2 (100 a 175 ppm N/CE de 0.7 a 1.2 mS/cm).

Reguladores de crecimiento: No se requieren. No utilice reguladores de crecimiento de planta en esta etapa, de lo contrario, Celosia como flor de corte no alcanzará una altura suficiente.

Etapa 4

Temperatura del medio: 20 a 22°C (68 a 72°F)

Luz: Hasta 5,000 p.c. (54,000 Lux).

Humedad del medio: Igual que en la Etapa 3.

Fertilizante: Igual que en la Etapa 3.

Comentario para la etapa de plugs:

Celosia forma una raíz pivotante (taproot)

y es sensible a daños en la raíz, lo cual

puede producir una formación temprana

de botones, flores deformes y menor

uniformidad. Por lo tanto, el trasplante debe

realizarse antes de que las raíces de los plugs

se enreden. Dependiendo de la temporada y

el tamaño de los plugs, generalmente tarda

entre 10 y 18 días después de la siembra. En

esta etapa se forma el primer par de hojas verdaderas.

Producción de Planta Terminada

Densidad

64 a 80 plantas/m² (6 a 8 plantas/pie²).

Utilice maya de apoyo.

Medio

Utilice un medio bien drenado, libre de plagas con un pH de 5.8 a 6.5 y una CE de 0.75 mmhos/cm.

Temperatura

A partir del trasplante al comienzo del desarrollo de flores (6 a 8 semanas):

Noches: 17 a 18°C (63 a 65°F)

Días: 18 a 24°C (65 a 75°F)

A partir del desarrollo de flores en adelante:

Noches: 15°C (59°F)

Días: 16°C (60 a 61°F)

Luz

Mantenga los niveles de luz lo más alto

que sea posible. La sombra únicamente se

requiere cuando la intensidad de la luz es

muy alta. Intensidad de luz baja, días cortos

y temperaturas bajas causarán problemas

en el crecimiento (por ejemplo, tallos planos

y ruptura de las peinetas). Por lo tanto, se

recomienda no sembrar después de finales

de junio en el noroeste de Europa.

Fotoperiodo

Celosia es una planta cualitativa de días

cortos. Las flores se inician bajo días cortos.

El número óptimo de horas luz para que

Celosia Sunday alcance la longitud de tallo

ideal, es de 12 a 13 horas. Bajo condiciones

de días cortos, proporcione extensión diurna

de hasta 13 horas para permitir que las plantas

se estiren y prevenir una floración temprana.

Cuando las horas luz sean mayores a 13

horas, pueden aplicarse tratamientos de

días cortos. Proporcione un periodo de oscuridad de un mínimo de 12 horas durante 5 a 6 semanas. Comience los días cortos 1 semana después del trasplante. No permita una humedad relativa alta durante los tratamientos de días cortos.

Riego

A partir del trasplante a la floración, es importante mantener una humedad uniforme en el medio, especialmente durante las 2 primeras semanas.

Recomendamos regar todas las mañanas durante media hora los primeros 10 a 14 días después del trasplante, ya que esto ayudará al establecimiento y producción final del cultivo. Si *Celosia* sufre estrés por falta de agua durante esta etapa, se detiene el crecimiento de la raíz y las plantas comienzan a florecer sin haber alcanzado suficiente longitud del tallo. Puede utilizarse riego por aspersión, preferiblemente por las mañanas.

Después de la floración, no utilice riego por aspersión, para prevenir enfermedades y mantener el medio más seco. Riegue únicamente cuando hay mucho sol o cuando el follaje comience a marchitarse. El riego por aspersión puede hacer que las flores sean muy pesadas y se caigan.

Fertilizante

Celosia Sunday requiere alimento moderado (nivel 2). Mantenga 100 a 175 ppm N; CE de 0.7 a 1.2 mmhos/cm de un fertilizante balanceado. *Celosia* es susceptible a niveles altos de sal y CE.

Reguladores de Crecimiento

Debido a que es un cultivo para flor de corte, generalmente no se recomiendan los reguladores de crecimiento de planta. De ser necesario, puede utilizarse B-Nine/Alar (daminozide) 2,000 ppm (2.5 g/l formulación 85% o 3.0 g/l de formulación 64%) cuando los tallos midan 30 a 50 cm (12 a 20 plg.) de longitud si se anticipa que crecerán aún más. Dependiendo del clima, se recomienda una aplicación semanal. Cuando se haya alcanzado la longitud ideal, B-Nine/Alar (daminozide) 3,250 ppm (3.8 g/l formulación 85% o 5.0 g/l de formulación 64%) en spray puede aplicarse para detener el crecimiento de las plantas.

Despunte

No se requieren.

Programación del Cultivo

Siembra a trasplante (plugs de 288 celdas): 2 a 3 semanas

Trasplante a floración: 12 a 16 semanas (bajo horas luz y temperaturas apropiadas)

Tiempo total de cultivo: 14 a 18 semanas (bajo horas luz y temperaturas apropiadas)
La serie *Sunday* florece aproximadamente 2 semanas después que las *celosías* tipo Bombay.

Producción: *Sunday* puede producirse todo el año bajo las condiciones de luz, temperatura y horas luz apropiada.

Problemas Comunes

Insectos: Áfidos, Thrips, arañitas, minador de hojas

Enfermedades: Mildew polvoriento, *Botrytis*
Se recomienda utilizar un programa preventivo en contra de *Botrytis* 1 semana después del trasplante.

Early Sunrise, Rising Sun, Sunfire y Sun Up Coreopsis

Producción de Plugs

Medio

Utilice un medio bien drenado, libre de suelo y enfermedades con un pH de 5.8 a 6.2 y una carga inicial de nutrientes mediana (CE 0.75 mmhos/cm).

Siembra

Siembre 1 a 2 semillas por celda en bandejas de 288; 2 a 4 semillas en bandejas con celdas más grandes. Se recomienda cubrir la semilla ligeramente con vermiculita.

Etapa 1 – La germinación tarda aproximadamente 5 a 6 días.

Temperatura del medio: 18 a 20° (65 a 68°F)

Luz: La luz es opcional.

Humedad del medio: Mantenga el medio mojado (nivel 4) durante la Etapa 1.

Humedad: Mantenga la humedad relativa (HR) de 95 a 97% hasta que emerjan las radículas.

Etapa 2

Temperatura del medio: 21 a 22°C (71 a 73°F)

Luz: Hasta 2,500 p.c. (26,900 Lux)

Humedad del medio: Reduzca la humedad del medio ligeramente (nivel 3 a 4) para permitir que las raíces penetren el medio.

Fertilizante: Aplique fertilizante en forma de nitrato con fósforo a dosis 1 (menos de 100 ppm N/menos de 0.7 mS/cm CE).

Etapa 3

Temperatura del medio: 20 a 21° (68 a 70°F)

Luz: Hasta 2,500 p.c. (26,900 Lux)

Humedad del medio: Permita que el medio seque un poco más hasta que la superficie se torne café un poco más claro (nivel 2) antes de regar. Mantenga un ciclo mojado a seco (humedad del medio nivel 4 a 2).

Fertilizante: Igual que en la Etapa 2.

Reguladores de crecimiento: Generalmente no se requieren.

Etapa 4

Temperatura del medio: 65 a 67°F (18 a 19°C)

Luz: Hasta 5,000 p.c. (53,800 Lux), si se puede controlar la temperatura.

Humedad del medio: Igual que en la Etapa 3.

Fertilizante: Igual que en la Etapa 2.

Producción de Planta Terminada

Tamaño del recipiente

Macetas de 10 a 12 cm (4.5 a 5 plg.): 1 plug por maceta

Macetas 18 cm (un galón): 1 a 3 plugs por maceta

Medio

Utilice un medio bien drenado, libre de suelo y enfermedades con un pH de 5.8 a 6.2 y una carga inicial de nutrientes mediana (CE 0.75 mmhos/cm).

Temperatura

Noches: 55 a 60°F (13 a 16°C)

Días: 60 a 70°F (16 a 21°C)

Luz

Mantenga el nivel más alto que sea posible, manteniendo al mismo tiempo temperaturas moderadas.

Respuesta al fotoperiodo

Coreopsis es un cultivo de días largos con un fotoperiodo crítico de 12.5 a 14 horas luz dependiendo de la variedad.

• **Early Sunrise:** 14 horas

• **Rising Sun y Sunfire:** 13 horas

• **Sun Up:** 12.5 horas

En producción de primavera, *Sun Up* florece aproximadamente 1 semana antes que *Sunfire* y *Rising Sun* y 2 a 3 semanas antes *Early Sunrise*.

Riego

Mantenga la humedad del medio con un ciclo mojado a seco (nivel de humedad 4 a 2). Evite tanto el riego excesivo, como la sequía.

Fertilizante

Aplique fertilizante en forma de nitrato bajo en fósforo y alto en potasio a dosis 3 (175 a 225 ppm N/1.2 a 1.5 mS/cm). Mantenga la CE del medio de 1.5 a 2.0 y el pH de 5.8 a 6.2.

Para programas de fertilización continua aplique fertilizante a dosis 2 (100 a 175 ppm N o 0.7 a 1.2 mS/cm), manteniendo al mismo tiempo la CE y el pH recomendados.

Reguladores de Crecimiento

Coreopsis muestra respuesta a B-Nine/Alar en aerosol 2,500 a 5,000 ppm (3.0 a 5.9 g/l formulación 85% o 3.9 a 7.8 g/l formulación 64%). Si se requiere, aplique al iniciar los botones.

Despunte

Los despunte no son necesarios.

Espacio

El cultivo puede producirse con las macetas muy cercanas, pero asegúrese de mantener buena ventilación y circulación del aire.

Programación del Cultivo

Siembra a trasplante (288 celdas):

5 a 6 semanas

Trasplante a flor:

Sun Up: 7 a 9 semanas

Early Sunrise, Rising Sun, Sunfire y Sun Up
Coreopsis continuado

Rising Sun y Sunfire: 8 a 10 semanas

Early Sunrise: 9 a 12 semanas

Problemas Comunes

Insectos: Afidos, Mosca Blanca, Thrips

Enfermedades: Mildeo Polvoriento

Delphinium Dasante Blue

Producción de Plugs

Medio

Utilice un medio bien drenado, libre de plagas y sin suelo con un pH de 5.8 a 6.2, y una carga inicial de nutrientes mediana. (CE menor a 0.75 mmhos/cm, extracción 1:2).

Siembra

Siembre en bandeja de 288 celdas. En Europa pueden utilizarse bandejas de 264 celdas. Se recomienda una cobertura mediana de vermiculita.

Etapas 1 – La germinación tarda de 5 a 7 días.

Temperatura del medio: 20 a 21°C (68 a 70°F)

Luz: Opcional

Humedad del medio: Mantenga el medio mojado (nivel 4) durante la Etapa 1.

Humedad: Mantenga la humedad relativa (HR) al 95%+ hasta que emerjan las radículas.

Etapas 2

Temperatura del medio: 18 a 20°C (65 a 68°F)

Luz: Hasta 2,500 p.c. (26,900 Lux)

Humedad del medio: Reduzca la humedad del medio ligeramente (nivel 3) para permitir que las raíces penetren el medio.

Fertilizante: Aplique fertilizante en forma de nitrato bajo en fósforo a dosis 1 (menos de 100 ppm N/CE menos de 0.7 mS/cm).

Etapas 3

Temperatura del medio: 18 a 20°C (65 a 68°F)

Luz: Hasta 2,500 p.c. (26,900 Lux)

Humedad del medio: Permita que el medio seque hasta que la superficial este de color café claro (nivel 2) antes de regar.

Fertilizante: Aumente la proporción de fertilizante a dosis 2 (100 a 175 ppm N/ CE 0.7 a 1.2 mS/cm).

Reguladores de crecimiento: Generalmente no necesarios durante la producción de plugs.

Etapas 4

Temperatura del medio: 60 a 65°F (15 a 18°C)

Luz: Up a 5,000 p.c. (53,800 Lux) si la temperatura puede controlarse.

Humedad del medio: Igual que la Etapa 3.

Fertilizante: Igual que la Etapa 3.

Producción de Planta Terminada

Medio

Utilice un medio bien drenado, libre de plagas y sin suelo con un pH de 5.8 a 6.2, y una carga inicial de nutrientes mediana.

Temperatura

Después del trasplante las temperaturas diurnas deben estar entre 18 y 21°C (65 a 70°F) y las nocturnas entre 13 a 17°C (55 a 63°F) en el invernadero. Si las condiciones afuera son óptimas, después de 3 a 4 semanas de producción en invernadero, el cultivo puede producirse afuera en condiciones de cajonera fría. Las temperaturas óptimas para producción afuera son de 15 a 21°C (60 a 70°F) durante el día y 10 a 12°C (50°F) en las noches. Las plantas de delphinium pueden tolerar temperaturas nocturnas más bajas 5°C (40°F). Con temperaturas altas pueden florecer prematuramente, mientras que con temperaturas bajas se terminan más lentamente.

Luz

No requieren luz suplemental, pero mantenga el nivel de luz lo más alto posible, manteniendo al mismo tiempo, las temperaturas óptimas.

En condiciones del noroeste de Europa y de luz baja: Para producción temprana, las luces HID pueden mejorar el hábito de las plantas y acelerar el crecimiento.

Riego

Evite tanto el riego excesivo como la sequía. No permita que las plantas se marchiten.

Fertilizante

Comenzando 1 semana después del trasplante aplique fertilizante a dosis 4 (225 a 300 ppm N/1.5 a 2.0 mS/cm) una vez por semana utilizando predominantemente fertilizante en forma de nitrato bajo den fósforo y alto en potasio. Mantenga la CE del medio de 1.5 a 2.0 mS/cm y el pH de 5.8 a 6.2. Para programas de fertilización continua, fertilice a dosis 3 (175 a 225 ppm N/1.2 a 1.5 mS/cm), manteniendo el pH y la CE recomendados anteriormente.

Reguladores de Crecimiento

Haga aplicaciones foliares de Bonzi a 20 ppm (5.0 ml/l, 0.4% formulación) dos veces después del trasplante. La primera aplicación puede hacerse 3 semanas después del trasplante y la segunda 2 semanas más tarde.

En condiciones del noroeste de Europa:

Se pueden hacer de 1 a 2 aplicaciones foliares de Bonzi 5 a 7 ppm (1.25 a 1.75 ml/l, formulación 0.4%). También puede utilizarse Tilt (propiconazool) aplicado 2 veces por semana 0.2 a 0.3 ml/l (250 g/l).

Despunte

Los despunte no son necesarios.

Tamaño del Recipiente

18 cm (1 galón): 1 a 2 planta por maceta

20 cm (2 galones): 3 plantas por maceta (Cuando se produce en temporadas de calor se pueden utilizar 2 plantas por maceta de galón.)

Programación del Cultivo

Siembra a trasplante: 6 a 7 semanas (bandeja de 288 celdas)

Trasplante a planta terminada: 12 a 17 semanas

La producción de temporada fresca tarda más; sin embargo, la calidad del producto terminado es mejor bajo condiciones frescas.

El cultivo está listo para envío cuando una tercera parte de las flores inferiores en la primera espiga estén abiertas, para reducir el riesgo de la caída prematura de las flores.

Problemas Comunes

Enfermedades: Mildeo polvoriento.

Dalmatian Serie Digitalis

Producción de Plugs

Medio

Utilice un medio bien drenado, libre de plagas y sin suelo con pH de 5.5 a 6.5 y una carga inicial de nutrientes mediana (CE 0.7–1.0 mmhos/cm).

Siembra

Tamaño del bandeja	Semillas por plug
Bandeja 288 celdas	1 semilla/celda
Bandeja 180 celdas	1 semilla/celda
Bandeja 84 celdas	4 semillas/celda

No cubra la semilla. Haga una aplicación foliar preventiva de para proteger contra la pudrición de las plantas.

Etapas 1 – La germinación tarda aproximadamente 5 a 6 días.

Temperatura del medio: 18 a 20°C (65 a 68°F)

Luz: Require luz para germinar.

Humedad: Mantenga el medio constantemente mojado (nivel 4) durante la Etapa 1.

Humedad: Mantenga la humedad relativa entre 95 y 97% hasta que emerja la radícula.

Etapas 2

Temperatura del medio: 18 a 20°C (65 a 68°F)

Luz: Hasta 2,500 p.c. (26,900 Lux)

Humedad: La humedad del medio puede reducirse ligeramente (nivel 3-4) para permitir que las raíces penetren el medio. No permita que el medio se seque.

Fertilizante: Aplique fertilizante a dosis 1 (menos de 100 ppm N/menos de 0.7 mmhos/cm CE). Utilice fertilizante en forma de nitrato.

Etapas 3

Temperatura del medio: 18 a 20°C (65 a 68°F)

Luz: Hasta 2,500 p.c. (26,900 Lux)

Humedad: Antes de regar, permita que el medio se seque un poco más hasta que su color sea color café oscuro a mediano (nivel 3). Mantenga humedad mediana (nivel 3).

Fertilizante: Mantenga el fertilizante a dosis 1 (menos de 100 ppm N/menos de 0.7 mmhos/cm CE). Utilice fertilizante en forma de nitrato y mantenga el pH del medio de 5.5 a 6.2.

Reguladores de crecimiento: Las plantas de digitalis muestran respuesta a B-Nine/Alar (daminozide), y Bonzi. Dos a tres semanas después de la siembra, puede aplicarse B-Nine/Alar (daminozide) a 2000 ppm (3.0 g/l formulación 64% o 2.5 gr./l formulación 85%). De ser necesario, repita el tratamiento una semana después. En condiciones más cálidas, puede usarse una rociadura de Bonzi (paclobutrazol) 5 ppm (1.25 ml/l formulación 0.4%) o de Sumagic (uniconazole) 3 ppm (5.5 ml/l formulación 0.055%). En el noroeste de Europa, Tilt (propiconazole) puede usarse para el control de altura en plantas de digitalis. Se recomienda una rociadura cada semana con 0.3 ml/l.

Etapa 4

Temperatura del medio: 14 a 18°C (57 a 65°F)

Luz: Hasta 5,000 p.c. (53,800 Lux), siempre y cuando pueda controlarse la temperatura.

Humedad: Igual que en la Etapa 3.

Fertilizante: Aplique fertilizante a dosis 1-2 (hasta 150 ppm N/hasta 0.5 mmhos/cm CE). Utilice fertilizante en forma de nitrato.

Producción de Planta Terminada

Tamaño del recipiente	
15 cm (6 plg.)	1 plug/maceta – bandeja de 288
18 cm (Galón)	1 plug/maceta
30 cm (2 Galones)	3-4 plugs/maceta de bandeja de 288 celdas o 1 plug/maceta de bandeja de 84 celdas

Media

Utilice un medio bien drenado, libre de plagas y sin suelo con un pH de 5.8 a 6.2 y una carga inicial de nutrientes mediana (CE 1.0 mmhos/cm).

CE de principio a fin:

Etapa inicial de producción	CE = 1.0 – 1.2
Etapa final de producción	CE = 1.3 – 1.5

Temperatura

Noches: 10 a 18°C (50 a 65°F)

Días: 16 a 20°C (60 a 68°F)

Evite temperaturas por debajo del punto de congelamiento.

Luz

No requiere iluminación adicional. Los niveles altos de luz aumentarán la floración.

Fotoperíodo

Las plantas de digitalis son plantas facultativas de días largos y requieren aproximadamente 14 horas luz.

Riego

Mantenga constante. Evite tanto el riego excesivo como la sequía.

Fertilizante

Aplique fertilizante continuo a dosis 1-2 (75 a 100 ppm N/0.5 a 0.7 mmhos/cm CE). Mantenga el pH entre 5.8 y 6.2. Un pH de 7 o más puede causar amarillamiento en las hojas jóvenes, plantas enanas y floración prematura por estrés.

Reguladores de Crecimiento

Las plantas reponen muy bien a las aplicaciones múltiples de B-Nine/Alar (daminozide) 2,500 ppm (3.0 g/l formulación 85% o 4.0 g/l formulación 64%). De ser necesario, la primera aplicación puede hacerse 2 semanas después del trasplante. En condiciones cálidas, se puede hacer una aplicación de Bonzi (paclobutrazol) 5 a 10ppm (1.25 a 2.50 ml/l formulación 0.4%) o de Sumagic (uniconazole) a 5ppm (9.1 ml/l formulación 0.055%) antes de que la espiga floral comience a elongarse. En el noroeste de Europa, Tilt a 0.3 ml/l también es una opción.

Nota: Utilice Topflor con precaución ya que es muy fuerte para las plantas de digitalis y puede detener el crecimiento y atrasar bastante la floración.

Despunte

Los despunte no son necesarios.

Espaciamento:

Separe las plantas cuando el follaje se toque.

Programación del Cultivo

Siembra a trasplante (plugs de 288 celdas): 5 a 6 semanas

Siembra a trasplante (plug de 180 celdas): 6 a 7 semanas

Siembra a trasplante (plug de 84 celdas): 6 a 7 semanas

Trasplante a flor: 11 a 12 semanas

Bajo condiciones apropiadas de horas luz y temperaturas entre los 16 a 20°C (60 a 68°F)

Tiempo total de cultivo: 15 a 18 semanas

Bajo condiciones apropiadas de horas luz y temperaturas entre los 16 a 20°C (60 a 68°F)

Nota: Las plantas de Dalmatian Purple florecen aproximadamente una semana antes, y Peach aproximadamente una semana después que otras variedades.

Producción de Primavera: Siembre a mediados o finales de febrero para obtener floración natural a mediados y finales de junio.

Problemas Comunes

Insectos: Afidos, mosca blanca

Enfermedades: *Botrytis*, mildew polvoriento, mancha foliar

'Cheyenne Spirit' Echinacea

Producción de Plugs

Medio

Utilice un medio bien drenado, libre de plagas y sin suelo con un pH entre 5.8 y 6.2 y una carga inicial de nutrientes mediana (CE 0.75 mmhos/cm).

Siembra

Siembre 1 semilla por celda en bandejas de plugs de 288 celdas o mayor. En Europa, pueden utilizarse bandejas de 264 celdas. Se recomienda cubrir la semilla con vermiculita.

Etapa 1 – La germinación comienza entre los días 4 y 5 y continua hasta el día 14.

Temperatura del medio: 21 a 24°C (71 a 76°F)

Luz: Opcional.

Humedad del medio: Mantenga el medio mojado (nivel 4) durante la Etapa 1.

Humedad: Mantenga un 95%+ de humedad relativa (RH) hasta que emerja la radícula.

Etapa 2

Temperatura del medio: 21 a 22°C (71 a 73°F)

Luz: Hasta 2,500 p.c. (26,900 Lux)

Humedad del medio: Reduzca ligeramente la humedad del medio (nivel 3 a 4) para permitir que las raíces penetren el medio.

Fertilizante: Aplique fertilizante a dosis 1 (menos de 100 ppm N/CE menos de 0.7 mS/cm) de fertilizantes en forma de nitrato con niveles bajos de fósforo.

Etapa 3

Temperatura del medio: 20 a 21°C (68 a 70°F)

Luz: Hasta 2,500 p.c. (26,900 Lux)

Humedad del medio: Permita que el medio seque hasta que la superficie se vea color café claro (nivel 2) antes de regar. Mantenga un ciclo mojado-seco (nivel 4 a 2).

Fertilizante: Aumente la proporción de fertilizante a dosis 2 (100 a 175 ppm N/CE 0.7 a 1.2 mS/cm EC). Si el crecimiento es lento, puede aplicar un fertilizante balanceado en forma de amonio y nitrato cada fertilización de por medio. Mantenga el pH del medio entre 5.8 y 6.2 y la CE entre 1.0 y 1.5 mS/cm (extracción 1:2).

Reguladores de Crecimiento:

Generalmente no son necesarios.

Etapa 4

Temperatura del medio: 18 a 19°C (65 a 67°F)

Luz: Hasta 5,000 p.c. (53,800 Lux) siempre y cuando pueda controlarse la temperatura.

Humedad del medio: Igual que la Etapa 3.

Fertilizante: Igual que la Etapa 3.

Producción de Planta Terminada

Tamaño del Recipiente

Macetas cuadradas de 11 cm (4.5 plg.): 1 plug por maceta

'Cheyenne Spirit' Echinacea continuado

Macetas de 15 cm (6 plg.) o 18 cm (galón):
1 plug por maceta

Medio

Utilice un medio bien drenado, libre de plagas y sin suelo con un pH entre 5.5 y 6.2 y una carga inicial de nutrientes mediana (CE 0.75 mmhos/cm). Para producción de invierno, se recomienda usar medio con corteza para un mejor drenaje y protección contra humedad excesiva y pudrición de raíces.

Temperatura

Noches: 10 a 15°C (50 a 60°F)

Días: 15 a 24°C (60 a 75°F)

Nota: Es importante mantener la temperatura promedio diaria por arriba de 13°C (55°F) para que las plantas continúen creciendo. De lo contrario se detendrá el crecimiento.

Luz

Mantenga los niveles de luz lo más altos posible, manteniendo al mismo tiempo temperaturas moderadas.

Fotoperiodo

Esta es una planta de días intermedios y florece más rápida y uniformemente bajo días de 13-14 horas luz. Bajo días de 12 horas luz o menos, la floración puede iniciarse, pero no se alargará y el crecimiento será más lento. Bajo días de 16 horas luz o mayor, incluyendo interrupción nocturna, la floración es esporádica e impredecible. **Si elige forzar el cultivo, utilice 14 horas luz en lugar de 16 o interrupción nocturna para fomentar la floración.**

Una vez que la planta haya comenzado a florecer, continuará floreciendo sin importar la extensión diurna.

Riego

Mantenga el nivel de humedad del medio. Evite tanto el riego excesivo como la sequía.

Para producciones de invierno, mantenga las plantas más bien secas durante el periodo frío, ya que el sobre riego podría provocar pérdida de plantas debido a la pudrición de raíces.

Fertilizante

Aplique fertilizante a dosis 3 (175 a 225 ppm N/1.2 a 1.5 mS/cm) utilizando predominantemente fertilizante en forma de nitrato con niveles bajos de fósforo y niveles altos de potasio. Mantenga la CE del medio entre 1.5 y 2.0 mS/cm y el pH entre 6.0 y 6.5. Para programas de fertilización constante, aplique fertilizante a dosis 2 (100 a 175 ppm N o 0.7 a 1.2 mS/cm), manteniendo los niveles de CE y pH indicados anteriormente.

Reguladores de Crecimiento

Para controlar la altura: Echinacea muestra respuesta a una mezcla en tanque de B-Nine/Alar (daminozide) 2,500 ppm (3.0

g/l formulación 85% o 4.0 g/l formulación 64%) mezclado con Cycocel (chlormequat) 500-750 ppm (4.2-6.4 ml/l formulación 11.8% o 0.67-1.0 g/l formulación 75%). Los reguladores de crecimiento pueden aplicarse en la etapa durante la cual los botones son visibles, aproximadamente 4 semanas después del trasplante. De ser necesarios, puede repetirse la aplicación dos semanas después.

Tratamientos opcionales con reguladores de crecimiento: 1-2 aplicaciones de B-Nine a entre 3500 y 5000 ppm (4.1-5.9 g/l formulación 85% o 5.8-7.8 g/l formulación 64%) o Sumagic (uniconazole) a 20 ppm (36.4 ml/l formulación 0.055%) también producen buenos resultados.

Nota: Los niveles más altos de reguladores de crecimiento pueden provocar una altura menos uniforme en las plantas. Se recomienda utilizar niveles bajos en múltiples aplicaciones.

Para ramificación: Configure (ingrediente activo N-phenylmethyl-1H-purine-t-amine, conocido comúnmente como benzyladenine o 6-BA) ayuda en la ramificación de echinacea. Configure puede aplicarse a 300 ppm dos semanas después del trasplante y repetirse dos semanas después.

Bajo condiciones del norte de Europa: 3,200 ppm B-Nine/Alar (3.8 g/l formulación 85% o 5.0 g/l formulación 64%) funciona bien.

Despunte

No son necesarios los despunte.

Espacio

Espacie las plantas en cuanto el follaje de las plantas se toque entre sí.

Programación del Cultivo

Siembra a trasplante (bandeja para plugs de 288 celdas): 5 a 6 semanas

Trasplante a floración: 13 a 17 semanas
Bajo condiciones de extensión diurna apropiadas y temperaturas entre 15°C (60°F) a 20°C (68°F).

Tiempo total de cultivo: 18 a 23 semanas
Bajo condiciones de extensión diurna apropiadas y temperaturas entre 15°C (60°F) a 20°C (68°F).

Producción de Primavera: Siembra en enero para obtener una floración natural de mediados a finales de junio.

Nota: Debido a que los días con 16 o más hora luz producen floración que no es uniforme (refiérase a la sección de foto periodo) por favor vea el programa de producción que se presenta a continuación con indicaciones para diferentes regiones:

Fechas de siembra recomendadas:

Latitud menor que N35°: sin límite
N360 – N400: no más tarde que la semana 9
N410 – N450: no más tarde que la semana 8
N460 – N500: no más tarde que la semana 7

N510 – N550: no más tarde que la semana 6
Si se siembra después de la fecha límite, trate las plantas con días cortos (10 horas) por 6 semanas después del trasplante para obtener una floración uniforme.

Producción durante el Invierno: Siembra de julio a principios de septiembre para obtener una floración natural entre finales de mayo a principios de junio del año siguiente.

Nota: Las plantas de producción durante el invierno florecerán un poco más temprano, y poseen mejor ramificación que las producciones de primavera.

Problemas Comunes

Insectos: Áfidos, mosquitas de hongos, etc.
Enfermedades: Mildeo polvoriento

PowWow® Serie Echinacea

Producción de Plugs

Medio

Utilice un medio bien drenado, libre de plagas y sin suelo con un pH entre 5.8 y 6.2 y una carga inicial de nutrientes mediana (CE 0.75 mmhos/cm).

Siembra

Siembre 1 semilla por celda en bandejas de plugs de 288 celdas o mayor. En Europa, pueden utilizarse bandejas de 264 celdas. Se recomienda cubrir la semilla con vermiculita.

Etapas 1 – La germinación comienza entre los días 4 y 5 y continua hasta el día 14.

Temperatura del medio: 21 a 24°C (71 a 76°F)

Luz: Opcional.

Humedad del medio: Mantenga el medio mojado (nivel 4) durante la Etapa 1.

Humedad: Mantenga un 95%+ de humedad relativa (RH) hasta que emerja la radícula.

Etapas 2

Temperatura del medio: 21 a 22°C (71 a 73°F)

Luz: Hasta 2,500 p.c. (26,900 Lux)

Humedad del medio: Reduzca ligeramente la humedad del medio (nivel 3 a 4) para permitir que las raíces penetren el medio.

Fertilizante: Aplique fertilizante a dosis 1 (menos de 100 ppm N/CE menos de 0.7 mS/cm) de fertilizantes en forma de nitrato con niveles bajos de fósforo.

Etapas 3

Temperatura del medio: 20 a 21°C (68 a 70°F)

Luz: Hasta 2,500 p.c. (26,900 Lux)

Humedad del medio: Permita que el medio seque hasta que la superficie se vea color café claro (nivel 2) antes de regar. Mantenga un ciclo mojado-seco (nivel 4 a 2).

Fertilizante: Aumente la proporción de fertilizante a dosis 2 (100 a 175 ppm N/CE 0.7 a 1.2 mS/cm EC). Si el crecimiento es lento, puede aplicar un fertilizante balanceado en

forma de amonio y nitrato cada fertilización de por medio. Mantenga el pH del medio entre 5.8 y 6.2 y la CE entre 1.0 y 1.5 mS/cm (extracción 1:2).

Reguladores de Crecimiento:

Generalmente no son necesarios.

Etapa 4

Temperatura del medio: 18 a 19°C (65 a 67°F)

Luz: Hasta 5,000 p.c. (53,800 Lux) siempre y cuando pueda controlarse la temperatura.

Humedad del medio: Igual que la Etapa 3.

Fertilizante: Igual que la Etapa 3.

Producción de Planta Terminada

Tamaño del Recipiente

Macetas cuadradas de 11 cm (4.5 plg.):

1 plug por maceta

Macetas de 15 cm (6 plg.) o 18 cm (galón):

1 plug por maceta

Medio

Utilice un medio bien drenado, libre de plagas y sin suelo con un pH entre 5.5 y 6.2 y una carga inicial de nutrientes mediana (CE 0.75 mmhos/cm). Para producción de invierno, se recomienda usar medio con corteza para un mejor drenaje y protección contra humedad excesiva y pudrición de raíces.

Temperatura

Noches: 10 a 15°C (50 a 60°F)

Días: 15 a 24°C (60 a 75°F)

Nota: Es importante mantener la temperatura promedio diaria por arriba de 13°C (55°F) para que las plantas continúen creciendo. De lo contrario se detendrá el crecimiento.

Luz

Mantenga los niveles de luz lo más altos posible, manteniendo al mismo tiempo temperaturas moderadas.

Fotoperiodo

Esta es una planta de días intermedios y florece más rápida y uniformemente bajo días de 13-14 horas luz. Bajo días de 12 horas luz o menos, la floración puede iniciarse, pero no se alargará y el crecimiento será más lento. Bajo días de 16 horas luz o mayor, incluyendo interrupción nocturna, la floración es esporádica e impredecible. **Si elige forzar el cultivo, utilice 14 horas luz en lugar de 16 o interrupción nocturna para fomentar la floración.**

Una vez que la planta haya comenzado a florecer, continuará floreciendo sin importar la extensión diurna.

Riego

Mantenga el nivel de humedad del medio. Evite tanto el riego excesivo como la sequía. Para producciones de invierno, mantenga las plantas más bien secas durante el periodo frío, ya que el sobre riego podría provocar pérdida de plantas debido a la pudrición de raíces.

Fertilizante

Aplique fertilizante a dosis 3 (175 a 225 ppm N/1.2 a 1.5 mS/cm) utilizando predominantemente fertilizante en forma de nitrato con niveles bajos de fósforo y niveles altos de potasio. Mantenga la CE del medio entre 1.5 y 2.0 mS/cm y el pH entre 6.0 y 6.5. Para programas de fertilización constante, aplique fertilizante a dosis 2 (100 a 175 ppm N o 0.7 a 1.2 mS/cm), manteniendo los niveles de CE y pH indicados anteriormente.

Reguladores de Crecimiento

Para controlar la altura: Echinacea muestra respuesta a una mezcla en tanque de B-Nine/Alar (daminozide) 2,500 ppm (3.0 g/l formulación 85% o 4.0 g/l formulación 64%) mezclado con Cycocel (chlormequat) 500-750 ppm (4.2-6.4 ml/l formulación 11.8% o 0.67-1.0 g/l formulación 75%). Los reguladores de crecimiento pueden aplicarse en la etapa durante la cual los botones son visibles, aproximadamente 4 semanas después del trasplante. De ser necesarios, puede repetirse la aplicación dos semanas después.

Tratamientos opcionales con reguladores de crecimiento: 1-2 aplicaciones de B-Nine a entre 3500 y 5000 ppm (4.1-5.9 g/l formulación 85% o 5.8-7.8 g/l formulación 64%) o Sumagic (uniconzole) a 20 ppm (36.4 ml/l formulación 0.055%) también producen buenos resultados.

Nota: Los niveles más altos de reguladores de crecimiento pueden provocar una altura menos uniforme en las plantas. Se recomienda utilizar niveles bajos en múltiples aplicaciones.

Para ramificación: Configure (ingrediente activo N-phenylmethyl-1H-purine-t-amine, conocido comúnmente como benzyladenine o 6-BA) ayuda en la ramificación de echinacea. Configure puede aplicarse a 300 ppm dos semanas después del trasplante y repetirse dos semanas después.

Bajo condiciones del norte de Europa: 3,200 ppm B-Nine/Alar (3.8 g/l formulación 85% o 5.0 g/l formulación 64%) funciona bien.

Despunte

No son necesarios los despunte.

Espacio

Separe las plantas cuando se toquen entre sí.

Programación del Cultivo

Siembra a trasplante (bandeja para plugs de 288 celdas): 5 a 6 semanas

Trasplante a floración: 13 a 17 semanas
Bajo condiciones de extensión diurna apropiadas y temperaturas entre 15°C (60°F) a 20°C (68°F).

Tiempo total de cultivo: 18 a 23 semanas
Bajo condiciones de extensión diurna apropiadas y temperaturas entre 15°C (60°F) a 20°C (68°F).

Producción de Primavera: Siembra en enero para obtener una floración natural de mediados a finales de junio.

Nota: Debido a que los días con 16 o más hora luz producen floración que no es uniforme (refiérase a la sección de fotoperiodo) por favor vea el programa de producción que se presenta a continuación con indicaciones para diferentes regiones:

Fechas de siembra recomendadas:

Latitud menor que N35°: sin límite

N360 – N400: no más tarde que la semana 9

N410 – N450: no más tarde que la semana 8

N460 – N500: no más tarde que la semana 7

N510 – N550: no más tarde que la semana 6

Si se siembra después de la fecha límite, trate las plantas con días cortos (10 horas) por 6 semanas después del trasplante para obtener una floración uniforme.

Producción durante el Invierno: Siembra de julio a principios de septiembre para obtener una floración natural entre finales de mayo a principios de junio del año siguiente.

Nota: Las plantas de producción durante el invierno florecerán un poco más temprano, y poseen mejor ramificación que las producciones de primavera.

Problemas Comunes

Insectos: Áfidos, mosquitas de hongos, etc.

Enfermedades: Mildeo polvoriento

Mesa Serie Gaillardia

Producción de Plugs

Medio

Utilice un medio bien drenado, libre de plagas y sin suelo con un pH entre 5.8 y 6.2 y una carga inicial de nutrientes mediana (CE 0.75 mmhos/cm).

Siembra

Siembre la semilla en bandejas para plugs de 288 o mayor. Se recomienda cubrir la semilla con vermiculita.

Etapa 1 – La germinación tarda entre 4 y 5 días.

Temperatura del medio: 20 a 23°C (68 a 73°F)

Luz: Opcional.

Humedad del medio: Mantenga el medio húmedo, (nivel 4) durante la Etapa 1.

Humedad: Mantenga una humedad relativa (HR) de 95%+ hasta que emerja la radícula.

Etapa 2

Temperatura del medio: 20 a 23°C (68 a 73°F)

Luz: Hasta 2,500 p.c. (26,900 Lux)

Humedad: Reduzca ligeramente la humedad del medio (nivel 3 a 4) para permitir que las raíces penetren el medio.

Fertilizante: Aplique fertilizante a dosis 1 (menos de 100 ppm N/CE a menos 0.7 mS/cm) de fertilizante en forma de nitrógeno bajo en fósforo.

Etapa 3

Temperatura del medio: 15 a 19°C (65 a 67°F)

Mesa Serie Gaillardia continuado

Luz: Hasta 2,500 p.c. (26,900 Lux)

Humedad: Permita que el medio se seque hasta que la superficie luzca color café claro (nivel 2) antes de regar. Mantenga nivel de humedad en un ciclo mojado-húmedo (nivel 4 a 2).

Fertilizante: Aumente la proporción de fertilizante a dosis 2 (100 a 175 ppm N/CE entre 0.7 y 1.2 mS/cm). Si el crecimiento es lento, aplique un fertilizante balanceando en amonio y en forma de nitrógeno cada fertilización por medio. Mantenga el pH del medio entre 5.8 y 6.2 y la CE entre 1.0 y 1.5 mS/cm (extracción 1:2).

Reguladores de crecimiento: Generalmente no son necesarios. De ser necesario, puede realizarse una aplicación de B-Nine/Alar (daminozide) 2,500 ppm (3.0 g/l formulación 85% o 4.0 g/l de formulación 64%) en la Etapa 3.

Bajo condiciones del norte de Europa:

Utilice Alar/B-Nine 1,300 ppm (1.5 g/l formulación 85% o 2.0 g/l de formulación 64%).

Etapa 4

Temperatura del medio: 15 a 18°C (59 a 64°F)

Luz: Hasta 5,000 p.c. (53,800 Lux) siempre y cuando pueda controlarse la temperatura.

Humedad: Igual que la Etapa 3.

Fertilizante: Igual que la Etapa 3.

Producción de Planta Terminada

Tamaño del Recipiente

Macetas cuadradas de 13 cm (5 plg.) o de un cuarto de galón: 1 planta por maceta

Macetas de 15 cm (6 plg) o 18 cm (galón):

1 planta por maceta

Nota: En maceta de 25 cm (10 plg.) se recomienda utilizar 3 plantas por maceta, sin embargo, si se siembra a principios de primavera y se produce con temperaturas moderadas se puede utilizar una planta por maceta.

Medio

Utilice un medio bien drenado, libre de plagas y sin suelo con un pH entre 5.5 y 6.2 y una carga inicial de nutrientes mediana (CE 0.75 mmhos/cm).

Temperatura

Noches: 10 a 16°C (50 a 61°F)

Días: 15 a 21°C (59 a 70°F)

Gaillardia Mesa puede producirse con temperaturas más bajas (cajonera fría/techos de polietileno libres de escarcha en primavera), sin embargo aumentará el tiempo de cultivo.

Luz

Mantenga los niveles de luz lo más altos posible, manteniendo al mismo tiempo temperaturas moderadas.

Fotoperiodo

Gaillardia Mesa es una planta facultativa de días largos que requiere 14 horas o más de horas luz para obtener una floración rápida y uniforme.

Riego

Mantenga el medio húmedo. Las plantas pueden secarse rápidamente cuando son grandes. Riegue abundantemente cuando sea necesario.

Fertilizante

Aplique fertilizante a dosis 3 (175 a 225 ppm N/1.2 a 1.5 mS/cm) utilizando predominantemente fertilizante en forma de nitrato bajo en fósforo y alto en potasio.

Mantenga la CE del medio entre 1.5 y 2.0 mS/cm y el pH entre 6.0 y 6.5.

Si utiliza un programa de fertilización constante, fertilice a dosis 2 (100 a 175 ppm N o 0.7 a 1.2 mS/cm), manteniendo la CE y el pH recomendados anteriormente.

Reguladores de Crecimiento

Generalmente no son necesarios los reguladores de crecimiento si se producen bajo temperaturas frescas. De ser necesario, B-Nine/Alar (daminozide) 5,000 ppm (6.0 g/l formulación 85% o 8.0 g/l de formulación 64%) ayuda a controlar el tamaño de las plantas.

En condiciones del norte de Europa: 2,500 ppm Alar (3.0 g/l formulación 85% o 4.0 g/l de formulación 64%) funciona bien.

Despentes

No son necesarios los despentes.

Espacio entre plantas

Separe las plantas cuando el follaje de las plantas comience a tocarse entre si.

Programación del Cultivo

Siembra a trasplante (bandeja para plugs de 288 celdas): 5 a 6 semanas

Trasplante a floración: 11 a 14 semanas

Tiempo total del cultivo: 16 a 20 semanas.

Generalmente, Mesa Bright Bicolour y Mesa Peach florece 1 a 2 semanas más rápido que Mesa Yellow, dependiendo de las condiciones de horas luz. Cuanto mayor sea el número de horas luz (más de 14 horas de luz), mayor será la diferencia en los tiempos de floración.

Nota: El tiempo total de cultivo de 16 a 20 semanas se basa en una producción de primavera, con temperaturas nocturnas de 10 a 16°C (50 a 61°F) y temperaturas diurnas de 15 a 21°C (59 a 70°F) con días naturales.

El tiempo de cultivo será más corto bajo temperaturas más cálidas y días más largos, o más largo bajo condiciones de días más cortos y temperaturas más frescas.

Producción de primavera: a otoño: siembre desde principios de febrero a julio para terminar de mayo a septiembre.

Problemas Comunes

Insectos: Cuidese de larvas de fungus gnat y thrips.

Enfermedades: INSV, white smut, mildew polvoriento

Germinación: Ocasionalmente pueden encontrarse plántulas albinas que no producirán plantas viables. La frecuencia varía hasta un 9%.

Gaura 'Sparkle White'

Producción de Plugs

Medio

Utilice un medio bien drenado, libre de plagas y sin suelo con un pH de 5.5 a 6.2 y una carga inicial de nutrientes mediana (CE 0.75 mmhos/cm).

Siembra

Siembre 1 semilla por celda en bandejas de 288 celdas. Se recomienda cubrir la semilla con vermiculita.

Etapa 1 – La germinación tarda de 5 a 6 días.

Temperatura del medio: 18 a 20°C (65 a 68°F)

Luz: No se requiere.

Humedad del medio: Mantenga el suelo mojado (nivel 4) durante la Etapa 1.

Humedad: Mantenga el 95%+ de humedad relativa (HR) hasta que emerja la radícula.

Etapa 2

Temperatura del medio: 19 a 21°C (66 a 70°F)

Luz: Hasta 2,500 p.c. (26,900 Lux)

Humedad del medio: Reduzca la humedad del medio ligeramente (nivel 3 a 4) para permitir que las raíces penetren el medio.

Fertilizante: Fertilice con fertilizante en forma de nitrato bajo en fósforo a dosis 1 (menos de 100 ppm N/CE menos de 0.7 mS/cm).

Etapa 3

Temperatura del medio: 18 a 19°C (65 a 67°F)

Luz: Hasta 2,500 p.c. (26,900 Lux)

Humedad: Permita que el medio seque un poco más, hasta que la superficie luzca color café claro (nivel 2) antes de regar. Mantenga un ciclo mojado a seco (nivel de humedad 4 a 2).

Fertilizante: Aumente la proporción de fertilizante a dosis 2 (100 a 175 ppm N/CE 0.7 a 1.2 mS/cm). Si el crecimiento es lento, aplique fertilizante balanceado con amonio y nitrato alternando cada riego. Mantenga un pH de 5.8 a 6.2 y CE entre 1.0 y 1.5 mS/cm (extracción 1:2).

Reguladores de crecimiento: Por lo general no se requieren.

Etapa 4

Temperatura del medio: 15 a 18°C (59 a 64°F)

Luz: Hasta 5,000 p.c. (53,800 Lux) si puede controlarse la temperatura.

Humedad: Igual que en la Etapa 3.

Fertilizante: Igual que en la Etapa 3.

Nota: La semilla de gaura es una nuececilla y puede contener hasta 4 semillas, por lo cual es posible que exista más de una plántula por celda.

Producción de Planta Terminada

Tamaño del recipiente

Maceta de 11 a 15 cm (4.5 a 6 plg.) o de

cuarto de galón: 1 planta por recipiente

Maceta de 18 cm (galón): 1 planta por maceta

Medio

Utilice un medio bien drenado, libre de plagas y sin suelo con un pH de 5.5 a 6.2 y una carga inicial de nutrientes mediana (CE 0.75 mmhos/cm).

Para producción con hibernación, se recomienda un medio con corteza para obtener mejor drenaje y evitar la pudrición de raíces debido a un medio demasiado mojado.

Temperatura

Noches: 10 a 18°C (50 a 64°F)

Días: 15 a 21°C (59 a 70°F)

Las plantas de gaura Sparkle pueden producirse con temperaturas más frescas; sin embargo, el tiempo de cultivo será más largo.

Luz

Mantenga niveles lo más altos posibles, con temperaturas moderadas. (DLI >= 15 mol).

Foto período

Plantas facultativas de días largos, requieren 13 o más horas luz para florecer con mayor rapidez y uniformidad.

Riego

Produce las plantas con condiciones ligeramente secas, pero no permita el marchitamiento.

Fertilizante

Aplique fertilizante en forma de nitrato bajo en fósforo y alto en potasio a dosis 3 (175 a 225 ppm N/1.2 a 1.5 mS/cm). Mantenga la CE del medio de 1.5 a 2.0 mS/cm y el pH de 5.8 a 6.2.

Para programas de fertilización continua, aplique fertilizante 75 a 100 ppm N (0.5 a 0.7 mS/cm) manteniendo al mismo tiempo, el pH y la CE recomendados anteriormente.

Reguladores de crecimiento

Las plantas de Sparkle muestran respuesta a una mezcla en tanque de B-Nine/ Alar (daminozide) 2,500 ppm (3.0 g/l formulación 85% o 4.0 g/l formulación 64%) y Cycocel (chlormequat) 750-1000 ppm (6.4-8.5 ml/l formulación 11.8% o 1.0-1.3 g/l formulación 75%). Repetir si es necesario.

En el norte de Europa: 2,500 ppm B-Nine/ Alar (3.0 g/l formulación 85% o 4.0 g/l formulación 64%) funcionan bien. Puede requerir varias aplicaciones.

Despunte

Los despunte no son necesarios.

Espacio

Pueden producirse con macetas juntas.

Programación del cultivo

Siembra a trasplante (bandejas de 288 celdas): 5 a 6 semanas

Trasplante a flor (producción anual):

Tamaño del Recipiente	Número de Plantas	Producción cálida (68°F/20°C)	Producción fría (55°F/13°C)
Maceta 11 a 13 cm (4.5 a 5 plg.) o cuarto de galón (11 a 13 plg.)	1 planta por maceta	7-8 semanas	11-13 semanas
Maceta de 15 cm (6 plg.) o de galón (18 cm)	1 planta por maceta	8-9 semanas	12-14 semanas

Producción de primavera: Siembre en enero para obtener floración natural de principios de mayo a principios de junio, dependiendo de las temperaturas.

Producción con hibernación: Siembre de julio a principios de septiembre para obtener floración natural de mediados a finales de mayo del año siguiente.

Las plantas producidas con hibernación florecen aproximadamente 1 a 2 semanas antes y son aproximadamente 1/3 más altas y llenas que las plantas de producción de primavera con las mismas condiciones ambientales.

Problemas Comunes

Insectos: Afidos

Enfermedades: Ninguna

Gerbera F1 Serie Revolution

Producción de Plugs

Medio

Utilice un medio de turba ligera, bien drenado y con buena aireación, con un pH de 5.5 a 6.0.

CE:

Etapas 1 a 2: 0.5 a 0.7

Etapas 3 a 4: 0.7 a 1.0

Siembra

Utilice bandejas de 144 a 288 celdas. Es importante hacer hendiduras (dibble) para asegurar que la semilla quede en el centro de la celda. Cubra la semilla ligeramente con vermiculita (gruesa o extra gruesa) para evitar que se seque. La bandeja de plugs debe estar visible en parte después de cubrir con vermiculita, pero la semilla debe cubrirse completamente. Puede hacerse un tratamiento preventivo con fungicida (por ejemplo Decree/fenhexamid o Rovral/iprodion) para prevenir contra pudrición después de sembrar.

Etapas 1 - La germinación tarda de 4 a 7 días.

Temperatura del medio: 20 a 21°C (68-70°F)

Luz: La luz es opcional.

Humedad del medio: Para una germinación óptima, mantenga el medio saturado (nivel 5) durante la Etapa 1.

Humedad: Mantenga la humedad relativa (HR) al 95% en cámara de germinación o tienda de campaña en la banca hasta que emerja la radícula.

Etapas 2

Temperatura del medio: 20 a 21°C (68 a 70°F)

Luz: Mantenga niveles moderados, hasta 2,500 p.c. (25,000 lux).

Humedad del medio: Comience a reducir ligeramente la humedad del medio (nivel 4) para permitir que las raíces penetren el medio.

Humedad: Durante esta etapa continúe reduciendo la humedad para fomentar tolerancia al estrés y crecimiento normal de las plántulas. Una vez que emerja la radícula, es preferible utilizar HR del 85 al 90%. Reduzca a 80 o 85% hacia finales de la etapa 2. Reducir la humedad con rapidez puede resultar en menor uniformidad.

Fertilizante: Aplique menos de 100 ppm N/ menos de 0.7 mmhos/cm CE de fertilizante en forma de nitrato con elementos menores.

Etapas 3

Temperatura del medio: 20 a 22°C (68-72°F)

Luz: Niveles de luz moderados, 2,500 a 3,500 p.c. (25,000 a 35,000 Lux).

Humedad del medio: Es de suma importancia permitir que el medio seque hasta que la superficie luzca color café claro (nivel 2) antes de regar. Mantenga la humedad con un ciclo mojado a seco (nivel 2 a 4).

Humedad: Durante esta etapa continúe reduciendo la húmeda para fomentar tolerancia al estrés y el crecimiento normal de las plántulas.

Fertilizante: Aumente la proporción de fertilizante en forma de nitrato a 100 a 125 ppm N/ CE 0.7 a 1.0 mmhos/cm, utilizando fertilizante en forma de nitrato con elementos menores.

Reguladores de crecimiento: Ninguno.

Etapas 4

Temperatura del medio: 68 a 72°F (20 a 22°C)

Luz: 3,500 a 5,000 p.c. (35,000 a 50,000 Lux) siempre y cuando se puedan mantener las temperaturas óptimas.

Humedad del medio: Igual que en la Etapa 3.
Fertilizante: Aumente la proporción de fertilizante en forma de nitrato a 125 a 150 ppm N/CE 0.7 a 1.0 mmhos/cm utilizando fertilizante en forma de nitrato con elementos menores.

Gerbera F1 Serie Revolution continuado

Nota: Durante la producción de plugs, el riego por goteo (lento) o la neblina son la mejor opción. Evite agua con temperatura menor a 15°C (58°F). Cuando se utiliza agua fría las hojas se enroscan o se vuelven duras y quebradizas. Los ensayos muestran que los plugs con poco alimento crecen más rápidamente después del trasplante; evite el sobre-enraizamiento de los plugs antes del trasplante.

Producción de Planta Terminada

Medio

Utilice un medio bien drenado, libre de enfermedades y sin suelo con un pH de 5.5 a 6.0 y una carga inicial de nutrientes mediana.

Tamaño del Recipiente

Micro Revolution	Macetas de 8 cm (3 plg.) o más pequeñas
Mini Revolution	Macetas de 9-10 cm (3.5-4 plg.)
Midi Revolution	Macetas de 9-11 cm (3.5-4.5 plg.)
Revolution	Macetas de 11-13 cm (4.5-5.5 plg.)
Mega Revolution	Macetas de 15 cm (6 plg.) o más grandes.

Enmacetar

La uniformidad durante todas las temporadas aumenta bastante la uniformidad del cultivo en general. Llene las macetas al 100% y con un nivel uniforme de medio. No comprima el medio. Coloque la semilla en una hendidura en el centro de la maceta. Trasplante los plugs a aproximadamente 0.25 plg. por encima del nivel del medio en la maceta. Se asentarán un poco una vez que hayan sido regados. La corona debe estar al nivel del medio después de regar. No plante demasiado profundo, ya que puede producir pudrición de la corona.

Temperatura

Noches: Las temperaturas de 62 a 66°F (17 a 19°C) son preferibles.

Días: Las temperaturas de 19 a 20°C (66 a 68°F) son preferibles; las temperaturas mayores a 29°C (85°C) son dañinas para la calidad de la planta.

Las temperaturas nocturnas de 18°C (65°F) son benéficas durante las dos semanas después del trasplante. Después de eso pueden tolerar hasta 16°C (60°F). En períodos más oscuros las temperaturas diurnas y nocturnas pueden reversarse (DIF negativo) para mantener los tallos un poco más cortos.

Luz

Las gerberas prefieren condiciones con luz alta.

Después de enmacetar: De 4,000 a 6,000 p.c. (40,000 a 60,000 Lux). Conforme las plantas maduran, toleran niveles más altos. Si el nivel de luz excede 7,000 p.c. (70,000 Lux) debe aplicarse sombra.

Riego

Las gerberas prefieren un medio moderadamente seco. Aun inmediatamente después del trasplante, un riego moderado es suficiente. El sobre riego es una causa común en los cultivos de baja calidad y las pérdidas de cultivos. Es posible utilizar riego elevado hasta que aparezcan los botones de flor, sin embargo es preferible regar directamente en la maceta. El riego por goteo también funciona bien.

Fertilizante

Vea abajo para una guía general por etapa.

Reguladores de Crecimiento

Se pueden utilizar reguladores de crecimiento para reducir el estiramiento. Puede aplicarse B-Nine/Alar (daminozide) 1,000 a 2,500 ppm (1.2 a 3.0 g/l formula 85% o 1.6 a 4.0 g/l formula 64%) 1 a 2 veces con un intervalo de 9 a 10 días. Para evitar reducción del tamaño de flor y atrasos en la floración, no aplique cuando los botones de flor sean del tamaño de un frijol o más grandes.

Despuntos

Ninguno

Espaciamiento

Separe las plantas cuando las hojas de una planta toquen a otra, 4 a 6 semanas después de trasplantar, dependiendo del tamaño de la maceta.

Programación del Cultivo

Siembra a trasplante (bandejas de 144 a 128 celdas): 6 a 7 semanas

Crecimiento después del trasplante: 4 a 6 semanas

Terminar el cultivo: 4 a 6 semanas

NOTA: La programación del cultivo varía de acuerdo a la fecha de la siembra, luz y proporción de plantas/maceta. El tiempo total del cultivo es aproximadamente 14 a 15 días desde la siembra con 50% de floración. El 100% aparecerá 10 a 14 días después.

Problemas Comunes

Insectos: Los thrips son los más problemáticos. También cuídese de mosca blanca, minadores de hojas, ácaros, y larvas y mosquitas adultas de hongos.

Enfermedades: La buena circulación del aire es de suma importancia. El mildew polvoriento es lo más común. El mildew veloso en problemático en condiciones cálidas y húmedas. Pudrición de la corona, *Botrytis*, *Fusarium*.

Envoltura post cosecha

En la mayoría de los países existen envolturas/mangas especiales. No utilice plástico; el papel o polipropileno son preferibles.

Fertilizante

Las plantas de gerbera requieren alimentación moderada. La frecuencia de la fertilización depende de los niveles de luz y temperaturas. Se requiere menos fertilización para días cortos/con luz baja, más fertilización para días largos/con luz alta.

Utilice agua pura 1 vez por semana o conforme se requiera para mantener la CE menor a 1.5 mmhos/cm.

Evite niveles excesivos de nitrógeno en forma de amonio ya que causará crecimiento excesivo y conteo menor de botones. Los niveles extremadamente altos causarían quemadura de las raíces y deterioro de la calidad del cultivo.

Cada 2 a 3 semanas haga un empape con una solución de 1 libra MgSo4 y 1 onza. FeEDDHA por cada 100 galones de agua (1:100 inyector).

pH: 5.6 a 6.2

Proporción aproximada sugerida de ppm bajo condiciones normales:

Etapa de Producción	Producción de plugs (6-7 semanas)	Al trasplante**	Al iniciar los botones, separar y hasta la floración***
N	Vea las recomendaciones anteriores.	150 ppm	75 ppm
P	25-75 ppm	25 ppm	25 ppm
K	50-100 ppm	100 ppm	150 ppm
CA	50 ppm	50 ppm	75 ppm
MG (Mg So4)*	25 ppm	25 ppm	25 ppm
Micro	***	***	***
CE	Vea las recomendaciones anteriores.	1.2-1.5	1.2-1.5

* Una buena fuente de magnesio es MgSo4.

** A partir del trasplante, algunas mezclas comunes de fertilizantes son 17-5-17; 14-4-14.

*** Mantenga un nivel mínimo de micronutrientes durante el ciclo de producción.

**** Desde la iniciación de los botones en adelante, utilice fertilizante de mezcla 13-5-23 o similar.

Nota: El productor deberá utilizar la información que se presenta aquí como un punto de partida. El tiempo de cultivo varía de acuerdo a las condiciones climáticas, lugar de producción, época del año y condiciones ambientales del invernadero. Las recomendaciones para uso de productos químicos y Reguladores de Crecimiento de Plantas son únicamente una guía. Es responsabilidad del usuario leer y seguir las instrucciones de uso específicas para cada producto que utilice así como seguir las leyes y restricciones aplicables.

Pixie Splash Gypsophila

Producción de Plugs

Medio

Utilice un medio bien drenado, libre de plagas y sin suelo con pH de 5.8 a 6.5 y CE de 0.6 mmhos/cm.

Siembra

Siembre 4 semillas (preferiblemente semillas Tuned) por celda en bandeja de 288 celdas. No cubra la semilla. Aplique tratamiento preventivo en contra de hongos después de sembrar.

Etapas 1 – La germinación tarda 3 a 4 días.

Temperatura del medio: 16 a 18°C (60 a 65°F)

Luz: La luz se requiere para la germinación.

Humedad: Mantenga el medio húmedo (nivel 4) en la Etapa 1.

Humedad: Mantenga la humedad relativa entre 95 a 97% hasta que emerja la radícula.

Etapas 2

Temperatura del medio: 16 a 18°C (60 a 65°F)

Luz: Puede ser hasta 2,500 p.c. (26,900 Lux).

Humedad: Reduzca la humedad del medio ligeramente (nivel 3 a 4) para permitir que las raíces penetren el medio.

Fertilizante: Aplique fertilizante a dosis 1 (menos de 100 ppm N; menos de 0.7 mmhos/cm CE).

Etapas 3

Temperatura del medio: 16 a 18°C (60 a 65°F)

Luz: Hasta 2,500 p.c. (26,900 Lux).

Humedad: Permita que el medio seque un poco más hasta que la superficie luzca color café claro (nivel 2) antes de regar. No permita que las plántulas se marchiten.

Fertilizante: Aplique fertilizante a dosis 2-3 (150 a 200 ppm N/1.0 a 1.3 mmhos/cm CE).

Reguladores de crecimiento: No son necesarios.

Etapas 4

Temperatura del medio: 16 a 18°C (60 a 65°F)

Luz: Hasta 5,000 p.c. (54,000 Lux).

Humedad: Igual que en la Etapa 3.

Fertilizante: Aplique fertilizante a dosis 3 (175 a 225 ppm N; 1.2 a 1.5 mmhos/cm CE).

Producción de Planta Terminada

Tamaño del recipiente

Maceta de 3 a 13 cm (3 a 5 plg.): 1 plug por maceta

Vernalización

La vernalización se requiere para inducir floración; aproximadamente 8 semanas con temperaturas por debajo de los 4°C (39°F).

Medio

Utilice un medio bien drenado, libre de plagas y sin suelo con un pH de 5.8 a 6.5 y CE de 0.75 mmhos/cm.

Temperatura (óptima)

Noches: 10 a 14°C (50 a 58°F)

Días: 16 a 18°C (60 a 65°F)

Las hojas pueden tornarse color morado cuando se producen con temperaturas bajo los 8°C (46°F).

Luz

Mantenga el nivel de luz más alto posible manteniendo, al mismo tiempo, temperaturas moderadas.

Fotoperiodo

Pixie Splash Gypsophila es una planta de día neutro.

Riego

Mantenga el medio seco (nivel 2; el sustrato luce color café claro) a mediano mojado (nivel 3; el sustrato luce color café a café oscuro).

Fertilizante

Fertilizante moderado a dosis 2 (100 a 175 ppm N; 0.7 a 1.2 mmhos/cm CE). Cuando las plantas reinician su crecimiento después del invierno, se recomiendan 1 a 2 aplicaciones adicionales de fertilizante en forma de nitrato en una mezcla bien balanceada que incluya micronutrientes.

Reguladores de crecimiento

No son necesarios.

Despuntes

No se requieren.

Espacio

Separe las plantas cuando el follaje entre macetas se toque.

Programación del Cultivo

Siembra a trasplante (plugs de 288 celdas): 5 a 6 semanas

Trasplante a floración:

Con hibernación afuera: 36 a 40 semanas (bajas condiciones del norte de Europa)

Producción normal:

Siembra de principios de Julio a principios de agosto con floración natural no más tarde que abril o mayo del siguiente año (condiciones del norte de Europa).

Problemas comunes

Insectos: Afidos, arañas, mosca blanca

Enfermedades: *Botrytis*

Melting Fire y Malachite Heuchera

Producción de Plugs

Medio

Utilice un medio bien drenado, libre de plagas y sin suelo con un pH de 5.6 a 6.2 y CE de 0.75 mmhos/cm.

Siembra

Siembre 8 semillas para Melting Fire y 6 a 8 para Malachite en cada celda de bandeja de 288 o mayor.

No cubra la semilla.

Aplique fungicida después de sembrar para evitar hongos.

Etapas 1 – La germinación tarda de 10 a 14 días para Melting Fire y 8 a 10 días para Malachite.

Temperatura del medio: 20 a 22°C (68 a 72°F)

Luz: Requiere luz para germinar.

Humedad del medio: Mantenga el medio con humedad de mediana a mediana mojada (nivel 3-4) en la Etapa 1.

Humedad: Mantenga la humedad relativa entre 95 a 97% hasta que emerjan las radículas.

Etapas 2

Temperatura del medio: 18 a 20°C (65 a 68°F)

Luz: Hasta 2,500 p.c. (26,900 Lux)

Humedad del medio: Reduzca la humedad del medio a nivel 3 (mojado mediano) para permitir que las raíces penetren el medio. No permita que el medio se seque.

Humedad: Mantenga humedad relativa (HR) entre 75 y 80%.

Fertilizante: No se requiere.

Etapas 3

Temperatura del medio: 17 a 18°C (63 a 65°F)

Luz: Hasta 2,500 p.c. (26,900 Lux)

Humedad del medio: Reduzca la humedad del medio a nivel mediano a seco mediano (nivel 2-3). Evite el riego excesivo y la sequía.

Fertilizante: Aplique fertilizante en forma de nitrato a dosis 1 (entre 40 y 60 ppm N con CE de 0.3 a 0.4 mmhos/cm). Durante la etapa de plugs mantenga un nivel bajo de sales solubles.

Reguladores de crecimiento: No son necesarios.

Etapas 4

Temperatura del medio: 16 a 18°C (60 a 65°F)

Luz: Hasta 5,000 p.c. (53,800 Lux) si las temperaturas pueden controlarse.

Humedad: Igual que en la Etapa 3.

Fertilizante: Mantenga fertilizante en forma de nitrato a dosis 1 pero aumente ligeramente (75 a 100 ppm/0.5-0.7 mmhos/cm CE).

Producción de Planta Terminada

Tamaño del Recipiente

Macetas de 10.5 a 13 cm (4 a 5 plg.): 1 plug por maceta.

18 cm (Galón): 1-3 plugs por maceta.

Medio

Utilice un medio bien drenado, libre de plagas y sin suelo con un pH de 5.8 a 6.2 y una carga inicial de nutrientes mediana con CE 0.8 mmhos/cm.

Vernalización: No se requiere.

Temperatura Óptima

Noches: 14 a 16°C (58 a 60°F)

Días: 16 a 20°C (60 a 68°F)

Melting Fire y Malachite Heuchera continuado

Luz

No se requiere luz adicional.

Fotoperíodo

No requiere luz directa, ya que el atractivo de las plantas de Heuchera se basa en el color de sus hojas y la textura del follaje y se vende por su follaje.

Riego

Mantenga la humedad del medio constante a un nivel entre mediano a mediano seco (nivel 2 a 3).

Evite tanto el riego excesivo como la sequía.

Fertilizante

Aplique fertilizante en forma de nitrato a dosis 1-2 (75 a 100 ppm/0.7 a 0.9 mmhos/cm EC) o 150 ppm según se requiera. Mantenga el pH del medio entre 5.8 a 6.2 y CE de 1.2 a 1.4 mmhos/cm.

Reguladores de Crecimiento

No son necesarios.

Despunte

No son necesarios.

Espacio

Separe las plantas cuando el follaje entre macetas se toque.

Programación del Cultivo

Siembra a Trasplante (288 celdas):

Malachite: 7 a 9 semanas

Melting Fire: 8 a 10 semanas

Trasplante a producto terminado:

Malachite Anual:	
Maceta 10.5 cm/4 plg.	11-13 semanas
Maceta 13 cm/5 plg.	13-15 semanas
Maceta 17 cm/galón	12-15 semanas
Malachite con hibernación: 30-34 semanas	

Melting Fire Anual:	
Maceta 10.5 cm/4 plg.	12-14 semanas
Maceta 13 cm/5 plg.	14-16 semanas
Maceta 17 cm/galón	14-16 semanas
Melting Fire con hibernación: 32-36 semanas	

Tiempo total de cultivo:

Malachite Anual:	
Maceta 10.5 cm/4 plg.	18-22 semanas
Maceta 13 cm/5 plg.	20-24 semanas
Maceta 17 cm/galón	19-24 semanas
Malachite con hibernación: 36-40 semanas	

Melting Fire Anual:	
Maceta 10.5 cm/4 plg.	20-24 semanas
Maceta 13 cm/5 plg.	22-26 semanas
Maceta 17 cm/galón	22-26 semanas
Melting Fire con hibernación: 38-42 semanas	

Producción

Siembra de principios a mediados de enero para obtener producto terminado de mediados de mayo a finales de junio bajo condiciones del noroeste de Europa.

Problemas Comunes

Insectos: Nematodos de hojas

Enfermedades: Mildeo polvoriento, *Botrytis*, Mancha foliar, Pudrición de Raíces.

Luna Serie Hibiscus

Germinación

Medio

Utilice un medio sin suelo, bien drenado, libre de plagas con un pH de 5.5 a 6.3 y una carga inicial mediana de nutrientes (CE 0.75 mmhos/cm con una extracción de 1:2).

Tamaño de la Bandeja de Plugs

Se recomiendan plugs de 200 celdas o mayores.

Siembra

Cubra la semilla con un medio para plugs. La semilla puede germinarse en una cámara de germinación o directamente en la banca. Cuando se germina en cámara, las bandejas de plugs deben sacarse en cuanto emerja la radícula, para prevenir que se estiren las plántulas.

Temperatura

Germine con temperaturas de 20 a 24°C (68 a 75°F). La germinación es más lenta, pero más uniforme con las temperaturas bajas.

Humedad

Siempre y cuando el suelo se mantenga con una humedad uniforme, no se requiere humedad ambiental alta para la germinación.

Luz

No se requiere luz en la Etapa 1.

Producción de Plugs

Temperatura

Mantenga la temperatura ambiental de 20 a 24°C (68 a 75°F) y la temperatura del suelo de 20 a 21°C (68 a 70°F) desde la germinación hasta el trasplante.

Luz

No requiere luz suplementaria, pero si reducirá el tiempo total de cultivo.

Fertilizante

Cuando emerja la radícula, aplique 50 a 75 ppm N. Aumente la proporción a 100-150 ppm N conforme se desarrollen las hojas.

Humedad

Mantenga una humedad uniforme en el medio. No permita que se marchiten las plántulas.

Reguladores de Crecimiento

Si es necesario, puede aplicarse una rociadura de Cycocel a 300 ppm 10 días después de la siembra. El tratamiento reducirá el tamaño de los plugs aproximadamente 50% y el follaje será verde más oscuro, comparado con plugs sin tratamiento.

Producción de Planta Terminada

Tamaño del Recipiente

Las plantas de Luna están adaptadas para producirse en recipientes grandes (15 cm/6plg. o más grandes). Para recipientes de 15-19 cm (6 a 7.5 plg.), utilice una planta por maceta. Para recipientes grandes (mayores que 19 cm/7.5 plg.), utilice 1 a 3 plantas por maceta.

Medio

Utilice un medio sin suelo con turba, libre de plagas con un pH de 6.0 a 6.5 y una carga inicial mediana de nutrientes (CE 0.75 mmhos/cm con una extracción 1:2). También pueden usarse mezclas que contenga suelo, sin embargo puede alargarse el tiempo de cultivo por una semana y el follaje será color verde más oscuro.

Temperatura

Días: 21 a 30°C (70 a 85°F)

Noches: 18 a 21°C (65 a 70°F)

Las condiciones de producción más cálidas resultan en tiempos de cultivo más cortos. No permita que las temperaturas diurnas promedio sean menores a los 20°C (68°F). Las plantas pueden volverse cloróticas y sensibles a rociaduras de pesticidas (fitotoxicidad) si se producen con condiciones frescas.

Luz

Mantenga los niveles de luz lo más altos posibles. Las plantas crecen mejor bajo pleno sol. Separe las plantas de tal manera que la luz alcance las áreas basales. Esto fomentará una mejor ramificación.

Fotoperíodo

Luna requiere de un mínimo de 12 horas luz para florecer. La floración es más rápida cuando las horas luz son de 14 o más. La luz suplementaria puede utilizarse en condiciones de días cortos.

Riego

Mantenga el medio mojado. La humedad constante en el suelo es importante. No permita que las plántulas se marchiten. La producción bajo condiciones secas causará aborto de botones.

Fertilizante

Alimente las plantas semanalmente con 200 a 250 ppm N con un fertilizante completo.

Despunte

No se recomiendan los despunte. Luna se ramifica naturalmente sin despunte. La mejor ramificación ocurre cuando las plantas se separan en cuanto el follaje toca los lados de las macetas.

Reguladores de Crecimiento

Se han realizado pruebas con una mezcla en tanque de Cycocel a 750-1,000 ppm y B-Nine a 2,500 ppm en diferentes climas de los EUA y el tratamiento ha mostrado ser efectivo. Aplique reguladores de crecimiento 2 semanas después del trasplante. Repita 2 semanas después, si es necesario.

Tratamiento opcional: Los empapes múltiples de Bonzi (2 a 3 veces) a dosis muy baja de 0.25-0.5 ppm también funcionan bien. Tenga cuidado al hacer el empape de Bonzi, ya que es fácil detener el crecimiento de las plantas, especialmente para productores en el norte. Si utiliza mezclas de medio que incluyan suelo puede ser que se requieran menos reguladores de crecimiento. Una aplicación 3 a 4 semanas después del trasplante debe ser suficiente.

Reguladores de crecimiento para el Norte de Europa: En Risjenhout, los Países bajos se han hecho pruebas efectivas con el uso de Cycocel una vez por semana a dosis baja (0.5ml/1, 75% a.i.). Si el medio tiene arcilla, eso puede resultar en una alternativa al uso de los reguladores de crecimiento. Para determinar la mejor dosis para sus condiciones de producción, recomendamos haga ensayos en sus propias instalaciones.

Problemas Comunes

Insectos: Thrips, áfidos, ácaros, mosquitas de hongos. Nota: Utilice precaución al usar Adept, un producto para controlar el crecimiento de insectos, ya que esto puede causar fitotoxicidad en las plantas de hibiscos. Para controlar las mosquitas de hongos se recomienda hacer un empape con Gnatrol o Distance para eliminar larvas, y Decathlon o Talstar como rociadura foliar para controlar insectos adultos.

Enfermedades: No tiene problemas serios.

Iberis Whiteout

Producción de Plug

Medio

Utilice un medio bien drenado, libre de plagas y sin suelo con un pH de 5.5 a 6.2.

Siembra

Siembre 3 a 4 semillas por celda en bandejas de 288 celdas. Cubra la semilla ligeramente con vermiculita.

Etapas 1 - La germinación tardada de 4 a 7 días

Temperatura del medio: 18 a 20°C (65 to 68°F)

Luz: La luz es opcional.

Humedad del medio: Mantenga el medio mojado (nivel 4) durante la Etapa 1.

Humedad: Mantenga la humedad relativa (HR) de 95 al 97%+ hasta que emerjan las raíces.

Etapas 2

Temperatura del medio: 16 a 18°C (60 a 65°F)

Luz: Hasta 2,500 p.c. (26,900 Lux).

Humedad del medio: Reduzca ligeramente (nivel 3 a 4) para permitir que las raíces penetren el medio.

Fertilizante: Aplique fertilizante en forma de nitrato bajo en fósforo a dosis 1 (menos de 100 ppm N; menos de 0.7 mmhos/cm CE).

Etapas 3

Temperatura del medio: 16 a 18°C (60 a 65°F)

Luz: Hasta 2,500 p.c. (26,900 Lux).

Humedad del medio: Mantenga la humedad a nivel 3 a 4.

Fertilizante: Aumente la proporción de fertilizante a dosis 2 (100 a 175 ppm N; CE 0.7 a 1.2 mmhos/cm).

Reguladores de crecimiento: No son necesarios.

Etapas 4

Temperatura del medio: 16 a 18°C (60 a 65°F)

Luz: Hasta 5,000 p.c. (54,000 Lux).

Humedad del medio: Igual que en la Etapa 3.

Fertilizante: Igual que en la Etapa 3.

Producción de Planta Terminada

Tamaño del recipiente

Macetas de 10 cm (4 plg.): 1 plug por maceta

Maceta de 18 cm (galón/7 plg.): 1 a 2 plugs por maceta

Medio

Utilice un medio bien drenado, libre de plagas y sin suelo con un pH 5.5 a 6.2 y CE de 1.2 a 1.4 mmhos/cm.

Vernalización:

Se requiere; mínimo de 8 a 10 semanas entre 2 a 5°C (35 a 41°F). Las plantas requieren 8 a 10 semanas para abultarse antes de ser receptivas al tratamiento en frío.

Temperatura (óptima)

Noches: 5 a 10°C (41 a 50°F)

Días: 16 a 22°C (60 a 72°F)

Luz

Niveles tan altos como sea posible, manteniendo al mismo tiempo temperaturas recomendadas.

Fotoperíodo

Plantas de días neutrales.

Riego

Mantenga el medio con una humedad a nivel 4 (sustrato color café oscuro) durante las primeras 4 a 6 semanas después de enmacetar, después reduzca la humedad a nivel 2 a 3 (humedad mediana seca a mediana mojada).

Fertilizante

Whiteout generalmente requiere fertilización promedio. Aplique fertilizante a dosis 3 (175 a 210 ppm N; 1.2 a 1.4 mmhos/cm).

Reguladores de Crecimiento

Por lo general no se requieren.

Despunte

No se requieren debido a su hábito de ramificación fuerte.

Cheron Serie Incarvillea

Producción de Plugs

Medio

Utilice un medio bien drenado, libre de plagas y sin suelo con pH de 5.5 a 6.3 y una CE de 0.75 mmhos/cm.

Siembra

Siembre 2-3 semillas por celda en bandejas de 288 o mayor. Se recomienda cubrir ligeramente la semilla con vermiculita.

Etapas 1 - La germinación tarda aproximadamente de 4 a 6 días.

Temperatura de germinación: 18 a 20°C (65 a 68°F).

Luz: No se requiere, pero es beneficioso.

Humedad del medio: Mantenga el medio con un nivel de humedad mediano a mediano mojado (nivel 3 a 4) durante la Etapa 1.

Humedad relativa: Mantenga la humedad relativa (HR) entre 95 y 97% hasta que emerjan los cotiledones.

Etapas 2

Temperatura: 20 a 22°C (68 a 72°F)

Luz: Hasta 2,500 p.c. (26,900 Lux).

Humedad del medio: Reduzca la humedad del medio ligeramente (nivel 3).

Fertilizante: Aplique fertilizante a dosis 1 (menos de 100 ppm N/ CE menos de 0.7 mS/cm).

Etapas 3

Temperatura: 20 a 22°C (68 a 72°F)

Luz: Hasta 2,500 p.c. (26,900 Lux)

Humedad del medio: Mantenga el nivel de humedad mediano (nivel 3).

Fertilizante: Aplique fertilizante a dosis 1 (menos de 100 ppm N/ CE menos de 0.7 mS/cm). No fertilice los plugs con más de 100 ppm o CE mayor a 0.7 mS/cm, ya que podría estirar las plantas y producir entrenudos largos.

Reguladores de Crecimiento: Por lo general no se requieren. Sin embargo, de ser necesario se puede utilizar B-Nine/Alar (daminozide) 2,500 ppm (3.0 g/l formulación 85% o 4.0 g/l 64% formulación).

Etapas 4

Temperatura del medio: 20 a 22°C (68 a 72°F).

Evite entonar los plugs con temperaturas más altas ya que puede estresar las plantas y tomará tiempo que comience a crecer una vez más después del trasplante.

Humedad: Igual que en la Etapa 3.

Fertilizante: Igual que en la Etapa 3

Comentario general sobre la Etapa de plugs: Aplique fungicida en forma de spray para prevenir contra hongos.

Cheron Serie Incarvillea continuado

Producción de Planta Terminada

Medio

Utilice un medio bien drenado libre de plagas y sin suelo con un pH de 5.5 a 6.3 y CE de 0.75 mmhos/cm.

Temperatura

Noches: 17 a 18°C (63 a 65°F)

Días: 19 a 21°C (67 a 70°F)

Las plantas de incarvillea son plantas para producción en temporadas cálidas. Las condiciones frescas pueden afectar bastante el tiempo de floración, especialmente para Cheron Pink.

Luz

Mantenga el nivel de luz más alto que sea posible.

Fotoperíodo

Incarvillea Cheron es una planta de días neutrales.

Riego

Moderado; mantenga el medio constantemente húmedo (nivel 3).

Fertilizante

Aplique fertilizante en forma de nitrato bajo en fósforo alternando cada semana por medio a dosis 3 (175 a 225 ppm N/1.2 a 1.5 mS/cm) para evitar que las plantas se estiren.

Reguladores de Crecimiento

La altura final de las plantas no muestra mucha respuesta al uso de reguladores de crecimiento. Sin embargo, el uso de Topflor (flurprimidol) 15 ppm (formulación 4.0 ml/l 0.38) puede fortalecer la planta, controlar ligeramente la altura y producir follaje ligeramente más oscuro. Evite el uso de B-Nine/Alar en esta etapa de la producción ya que puede atrasar bastante la floración.

Despuntar

No son necesarios.

Programación del Cultivo

Siembra a trasplante (bandeja de 288 celdas): 3 a 4 semanas.

Trasplante a flor:

Tamaño del Recipiente	Plantas Por maceta	Semanas desde el Trasplante	Total Semanas
10.5 cm (4 plg.)	1	7-8	10-12
13 cm (5 plg.)	1	8-9	11-13

Nota: El tiempo de cultivo de Pink es aproximadamente 7 a 10 días más largo que el de White.

Problemas Comunes

Insectos: Mosca blanca, áfidos.

Enfermedad: *Botrytis*

Lavandula Bandera Purple

Producción de Plugs

Medio

Utilice un medio bien drenado, libre de plagas y sin suelo con un pH de 5.8 a 6.2 y CE de 1.0 a 1.2 mmhos/cm.

Siembra

Siembre 1 semilla por celda en bandejas de 288 o 180 celdas. Cubra la semilla ligeramente con vermiculita.

Etapas 1 – La germinación tarda de 3 a 5 días; saque las bandejas de la cámara de germinación 10 días después que el 15% de las radículas hayan emergido.

Temperatura del medio: 18 a 20°C (65 a 68°F)

Luz: La luz es opcional para la germinación, pero ayuda a reducir el estiramiento inicial.

Humedad del medio: Mantenga el medio mojado (nivel 4) durante la Etapa 1.

Humedad: Mantenga 95 a 97% de humedad relativa (HR) hasta que emerjan las radículas.

Etapas 2

Temperatura del medio: 16 a 18°C (60 a 65°F)

Luz: Hasta 2,500 p.c. (26,900 Lux).

Humedad del medio: Reduzca ligeramente la humedad del medio (nivel 3 a 4) para permitir que las raíces penetren el medio.

Fertilizante: Aplique fertilizante en forma de nitrato bajo en fósforo a dosis 1 (menos de 100 ppm N; CE menos de 0.7 mmhos/cm).

Humedad: Mantenga 80 a 85% de humedad relativa (HR).

Etapas 3

Temperatura del medio: 10 a 14°C (50 a 58°F)

Luz: Hasta 2,500 p.c. (26,900 Lux).

Humedad del medio: Permita que el medio seque a nivel 3.

Fertilizante: Aumente la proporción del fertilizante a dosis 2 (100 a 175 ppm N; CE de 0.7 a 1.2 mmhos/cm).

Reguladores de crecimiento: No son necesarios, pero de requerirse puede utilizarse B-Nine/Alar (daminozide) 2500 ppm (3.0 g/l formulación 85% o 3.9 g/l formulación 64%) en la etapa 3.

Humedad: Mantenga la humedad relativa entre 70 y 75% relativa (HR).

Etapas 4

Temperatura del medio: 10 a 14°C (50 a 58°F)

Luz: Hasta 5,000 p.c. (54,000 Lux).

Humedad del medio: Igual que en la Etapa 3.

Fertilizante: Igual que en la Etapa 3.

Nota: Durante la etapa de plugs es posible que L.stoechas se estiren con mayor facilidad debido a las temperaturas más altas. Se recomienda reducir la temperatura en la etapa temprana de plugs y sacar las bandejas de la cámara de germinación cuando hayan emergido un 10 a 15% de las radículas. Para evitar pudrición se recomienda aplicar fungicida y mantener un ambiente de producción activo, con suficiente ventilación para mantener la humedad relativa baja.

Producción de Planta Terminada

Tamaño del recipiente

Maceta de 10 a 15 cm (4 a 6 plg.): 1 plug por maceta

Maceta de 18 cm (galón/7 plg.): 1 a 2 plugs por maceta

Medio

Utilice un medio bien drenado, libre de plagas con partes gruesas, con un pH de 5.8 a 6.2 y una CE de 1.0 a 1.2 mmhos/cm.

Temperatura (óptima)

Noches: 12 a 16°C (54 a 60°F)

Días: 18 a 20°C (65 a 68°F)

Nota: Proteja contra la escarcha cuando las temperaturas sean menores a 3 a 4°C (37 a 39°F).

Luz

Mantenga niveles tan altos como sea posible, manteniendo al mismo tiempo temperaturas moderadas.

Fotoperíodo

Bandera es una planta de días neutrales.

Riego

Mantenga el medio con la humedad mediana (nivel 3; sustrato color café a café claro); permita que el sustrato superior seque entre riegos, pero no permita que el medio seque demasiado ya que la CE alta puede dañar las raíces.

Antes de enviar, no sobre riegue las plantas. Mantenga el medio mojado mediano (nivel 3) y mantenga seco el follaje.

Humedad

Evite los niveles de humedad relativa superiores a 75 u 80%, especialmente durante las tardes y noches.

Fertilizante

Las plantas de Bandera generalmente requieren niveles ligeros a moderados de fertilización. Aplique fertilizante a dosis 2 (145 a 175 ppm N; 1.0 a 1.2 mmhos/cm). Aumente la proporción de potasio al nivel del nitrato a finales de la etapa de producción de planta terminada.

Nota: Una aplicación semanal en aerosol de Bittersalt (0.5 a 1.0 gr/ltr) mejora la calidad de la planta y reduce la pérdida de plantas; ponga atención al riego para evitar estrés por sales.

Reguladores de Crecimiento

No se requieren, pero de ser necesario puede aplicarse B-Nine/Alar (daminozide) 2,500 ppm (3.0 g/l formulación 85% o 3.9 g/l formulación 64%) durante las etapas tempranas de crecimiento.

Despuntos

No se requieren.

Programación del Cultivo

Siembra a trasplante (bandeja de 288

celdas): 5 a 6 semanas; las bandejas de 180 celdas pueden tardar una semana más.

Trasplante a flor: 11 a 15 semanas (cuando se trasplantan de finales de invierno a primavera)

Tiempo total de cultivo: 16 a 21 semanas

Problemas Comunes

Insectos: Ácaros, Afidios

Enfermedades: *Botrytis*, *Colletotrichum*, *Phytophthora*, Mancha Foliar, Pudrición de las Raíces

Fisiología: Si se producen demasiado secas durante la etapa de crecimiento, es posible que las flores no se expresen y no se abran completamente.

Recomendaciones para envíos: Humedad alta en la caja puede fomentar enfermedades y dañar las plantas, especialmente con condiciones cálidas. Por tal motivo, el mantener el medio con una humedad mediana (nivel 3) y mantener seco el follaje de las plantas antes de enviar es de suma importancia. Adicionalmente, utilizar cajas abiertas o con ventilación para prevenir contra enfermedades.

Punto de ventas: Nunca utilice riego elevado, ya que puede causar *Botrytis* muy fácilmente.

Programación del Cultivo

Siembra a trasplante (plug de 288): 7 a 8 semanas

Trasplante a floración: 26 a 36 semanas

Tiempo total de cultivo: 33 a 44 semanas

Producción normal:

Siembras de mayo a mediados de agosto producirán floración natural de marzo a mayo del año siguiente.

Ellagance Serie, Lavance Purple y Mini Blue Lavandula

Producción de plugs

Medio

Utilice un medio bien drenado, libre de plagas con un pH de 5.5 a 6.5 y una carga inicial de nutrientes mediana (CE 0.7-1.2 mmhos/cm).

Siembra

Siembre 4 semillas por celda en una bandeja de 288 celdas, 6 semillas por celda en bandeja de 180 celdas, en bandeja de 84 celdas siembre 8 semillas por celda. Cubra la semilla ligeramente con vermiculita. Aplique fungicida para prevenir contra *Alternaria/Phoma*.

Etapa 1 – La germinación tarda de 4 a 5 días.

Temperatura del medio: 18 a 20°C

(65 a 68°F)

Luz: No se requiere pero es benéfica.

Humedad del medio: Mantenga humedad mediana a mediana mojada (nivel 3-4) en la Etapa 1.

Humedad: Mantenga la humedad relativa entre el 95-98% hasta que emerja la radícula.

Etapa 2

Temperatura del medio: 18 a 20°C (65 a 68°F)

Luz: Hasta 2,500 p.c. (26,900 Lux)

Humedad del medio: Mantenga humedad constante mediana a mediana mojada (nivel 3-4) para permitir que las raíces penetren el medio.

Fertilizante: Aplique fertilizante en forma de nitrato a dosis 1 (menos de 100 ppm Nitrato/CE 0.2 – 0.5 mmhos/cm).

Etapa 3

Temperatura del medio: 15 a 17°C (59 a 63°F)

Luz: Hasta 2,500 p.c. (26,900 Lux)

Humedad del medio: Reduzca ligeramente la humedad a mediana a mediana seca (nivel 2-3). Evite tanto el riego excesivo como la sequía.

Fertilizante: Aplique fertilizante a dosis 2-3 (140 a 225 ppm N/1.0 a 1.5 mmhos/cm CE). Mantenga el pH entre 5.8 y 6.5.

Reguladores de crecimiento: Las plantas de lavandula muestran respuesta a B-Nine/Alar (daminozide) 2,000 ppm (2.5 g/l formulación 85% o 3.0 g/l o formulación 64%). Dependiendo de las temperaturas, se recomienda una aplicación semanal comenzando 2 a 2½ semanas después de la siembra con un máximo de 3 a 4 veces.

Nota: Ellagance Purple es para temporadas frescas y Lavance Purple se programa para mediados y finales de temporada (condiciones cálidas). El desarrollo de las plantas varía entre Ellagance y Lavance, por tal motivo las aplicaciones de reguladores de crecimiento deben manejarse con cuidado.

Etapa 4

Temperatura del medio: 15 a 17°C (59 a 63°F)

Luz: Hasta 5,000 p.c. (53,800 Lux) si la temperatura puede controlarse.

Humedad del medio: Igual que en la Etapa 3.

Fertilizante: Igual que en la Etapa 3.

Producción de Planta Terminada

Tamaño del recipiente

Macetas de 10 a 13 cm (4 a 5 plg.): 1 plug por maceta

Macetas de 17 a 23 cm (1 a 1½ plg.): 3 plugs por maceta

Medio

Utilice un medio bien drenado, libre de plagas (con trozos de corteza) con un pH de 5.8 a 6.5 y una carga inicial de nutrientes mediana (CE 1.0 mmhos/cm).

Nitratos de principio a fin:

Principios de producción	N = 1.0 – 1.2
Finales de producción	N = 1.4 – 1.5

Temperatura

Serie Ellagance

Noches: 12 a 16°C (54 a 60°F)

Días: 16 a 22°C (60 a 72°F)

Lavance

Noches: 16 a 18°C (60 a 65°F)

Días: 16 a 22°C (60 a 72°F)

Nota: Ellagance Purple es para temporadas frescas y Lavance Purple se programa para mediados y finales de temporada (condiciones cálidas).

Lavance requiere temperaturas mínimas más altas (14-16°C/58-61°F) para comenzar su crecimiento.

Luz

Lo más altos que sea posible manteniendo, al mismo tiempo, temperaturas moderadas.

Fotoperíodo

● Ellagance Pink y Purple son plantas facultativas de días largos por lo cual florecerán bajo cualquier número de horas luz. Sin embargo, florecen con mayor rapidez bajo días largos.

● Ellagance Sky, Snow and Ice, Lavance y Mini Blue son plantas de días largos obligatorios y requieren un número crítico de 13 a 14 horas luz para florecer.

Riego

Mantenga humedad mediana (nivel 3).

Evite tanto el riego excesivo como la sequía. Para producción con hibernación, mantenga las plantas más bien secas durante el período de invierno ya que la humedad excesiva podría causar pérdida de plantas por pudrición de raíz.

Fertilizante

Aplique, fertilizante continuo a dosis 1-2 e 1-2 (100 a 125 ppm N/0.7 a 1.2 mmhos/cm CE o 150 ppm de acuerdo a lo que se requiera). Mantenga el pH entre 5.8 y 6.5 y la CE de 1.2 a 1.5 mmhos/cm.

Para producción con hibernación afuera, agregue fertilizante en forma de nitrato a principios de la primavera (CE 1.5-1.6 mmhos/cm) cuanto las plantas reinicien su crecimiento.

Ellagance Serie, Lavance Purple y Mini Blue
Lavandula continuado

Reguladores de Crecimiento

Las plantas de lavandula muestran respuesta a B-Nine/Alar (daminozide) 2,500 ppm (3.0 gr/l) pero también puede mezclarse con Cycocel (chlormequat) 500-750 ppm (4.2 a 6.4 ml/l formulación 11.8% o 0.7 a 1.0 ml/l formulación 75%) para las plantas más compactas. Las plantas también muestran respuesta a Sumagic (uniconazole) 10 a 15 ppm (18 a 27 ml/l formulación 0.055%) en forma de spray. Los reguladores de crecimiento pueden aplicarse 1 a 2 semanas después del trasplante. El tratamiento puede repetirse según se requiera. En el noroeste de Europa, Tilt (propiconazole) una aplicación en spray a 0.3 ml/l por semana también puede ser efectiva.

Nota: Ellagance Pink y Purple se desarrollan más rápido que otras variedades. Puede ser que requieran uso más frecuente de reguladores de crecimiento.

Despunte

Producción anual:

No se requieren.

Hibernación:

Para controlar la forma de la planta, las plantas pueden despuntarse o podar si se estiran demasiado o comienzan a florecer antes del invierno o después de haber reiniciado su crecimiento.

Nota: No es necesario despuntar o podar Mini Blue Lavandula.

IMPORTANTE: No despunte demasiado abajo (mínimo 10 cm desde el corazón de la planta) y no despunte demasiado cerca al invierno para prevenir contra enfermedades.

Espacio

Separe las plantas cuando se toquen entre si.

Programación del Cultivo

Siembra a trasplante (288 celdas): 5 a 6 semanas

Siembra a trasplante (180 celdas): 7 a 8 semanas

Anual:

Trasplante a flor:

● Ellagance Pink y Purple: 9 a 12 semanas

● Ellagance Sky: 10 a 13 semanas

● Ellagance Snow, Ice: 12 a 15 semanas

● Lavance Purple: 12 a 16 semanas

Bajo el número apropiado de horas luz y temperaturas entre 16°C (60°F) y 20°C (68°F)

Tiempo total de cultivo:

● Ellagance Pink y Purple: 15 a 18 semanas

● Ellagance Sky: 16 a 19 semanas

● Ellagance Snow, Ice: 18 a 21 semanas

● Lavance Purple: 18 a 24 semanas

Bajo el número apropiado de horas luz y las temperaturas apropiadas.

Hibernación:

Trasplante a flor: 36 a 42 semanas

Bajo el número apropiado de horas luz y las temperaturas necesarias.

Tiempo total de cultivo: 41 a 48 semanas

Bajo el número apropiado de horas luz y las temperaturas necesarias.

Ellagance Purple es 1-2 semanas más temprana que Mini Blue y Lavance Purple

Nota: Las macetas más grandes o las plantas con más plugs por maceta pueden requerir un tiempo de cultivo de 1 a 2 semanas más largo.

Producción de primavera: Siembre a mediados de febrero para floración natural de finales de mayo a junio.

Producción con hibernación: Siembre de mediados a finales de mayo para floración natural de finales de abril a finales de junio del siguiente año.

Problemas Comunes

Insectos: Afidos, nematodos de hojas, arañitas

Enfermedades: *Pythium*, *Phytophthora*, *Botrytis*, Mancha foliar, Pudrición de raíz.

Lobelia F1 Scarlet Starship

Producción de plugs

Medio

Utilice un medio bien drenado, libre de plagas y sin suelo con un pH entre 5.8 y 6.2 y una CE de 0.75 mS/cm (extracción 1:2).

Siembra

Siembre 1 semilla por celda en bandejas de 288 celdas o 4 semillas por celda en bandejas para plugs de 84 celdas. Cubra ligeramente únicamente cuando se produce bajo condiciones secas.

Etapas 1 – La germinación tarda entre 7 y 10 días.

Temperatura del medio: 18 a 22°C (65 a 72°F)

Luz: La luz es opcional, pero puede mejorar la germinación.

Humedad del medio: Mantenga el medio mojado (nivel 40 durante la Etapa 1).

Humedad: Mantenga un 95 a 97%+ de humedad relativa (RH) hasta que emerja la radícula.

Etapas 2

Temperatura del medio: 18 a 20°C (65 a 68°F)

Luz: Hasta 2,500 p.c. (26,900 Lux).

Humedad del medio: Mantenga el medio con una humedad constante (nivel 4)

Fertilizante: Aplique fertilizante a dosis 1 (menos de 100 ppm N; CE a menos de 0.7 mmhos/cm).

Etapas 3

Temperatura del medio: 16 a 18°C (60 a 65°F)

Luz: Hasta 2,500 p.c. (26,900 Lux).

Humedad del medio: Permita que la humedad del medio seque hasta el nivel 3.

Fertilizante: Aplique fertilizante a dosis 1 (menos de 100 ppm N; CE a menos de 0.7 mmhos/cm).

Reguladores de crecimiento: No se requieren.

Etapas 4

Temperatura del medio: 16 a 18°C (60 a 65°F)

Luz: Hasta 5,000 p.c. (54,000 Lux).

Humedad del medio: Igual que en la Etapa 3.

Fertilizante: Aumente la proporción del fertilizante a dosis 2 (100 a 175 ppm N; CE entre 0.7 y 1.2 mmhos/cm).

Nota: Para evitar la floración prematura y conservar el crecimiento vegetativo, *L.speciosa* necesita producirse bajo condiciones de días de menos de 13 horas durante la etapa de plugs. Los días largos, junto con las condiciones cálidas, fácilmente estiran las plantas, produciendo plantas más débiles durante la etapa de producción de planta terminada.

Producción de Planta Terminada

Tamaño del recipiente

13 cm (5 plg.): 1 plug por maceta

Galón: 1 a 2 plugs por maceta

2 Galones: 3 a 4 plugs por maceta

Medio

Utilice un medio bien drenado, libre de plagas y sin suelo con un pH 5.8 a 6.2 y una carga inicial de nutrientes mediana (CE de 0.75 mmhos/cm).

Temperatura

Noches: 16 a 18°C (60 a 65°F)

Días: 18 a 21°C (65 a 70°F)

Nota: Las temperaturas más frescas (8 a 13°C) aumentarán el tiempo de producción. Evite producir las plantas bajo una temperatura mínima de 3°C (40°F), ya que *Lobelia Starship* es sensible a la escarcha.

Luz

Mantenga el nivel lo más alto posible, manteniendo al mismo tiempo las temperaturas indicadas.

Fotoperiodo

Scarlet Starship es una planta facultativa de días largos. Florecerá más rápidamente bajo días de 13 horas o más.

La flor de *Scarlet Starship* puede inducirse durante la etapa de plugs, bajo condiciones de días largos, lo cual resulta una floración prematura que producirá plantas más débiles y con tallos más delgados. Por lo tanto, se recomienda mantener la producción de plugs a menos de 13 horas. De lo contrario, será necesario trasplantar 1 a 2 plugs adicionales para las macetas más grandes.

Si se trasplanta bajo condiciones de días extremadamente largos, (16 horas o más), es posible que se requieran plugs adicionales, aún para aquellos plugs tratados con días cortos.

Riego

Mantenga el nivel de humedad del medio mediano mojado (nivel 3; el sustrato luce color café a café oscuro). Permita que la superficie seque ligeramente entre riegos, pero evite el estrés por sequía. Evite producir las plantas bajo condiciones demasiado húmedas, ya que esto puede producir enfermedades o problemas con plagas.

Fertilizante

Starship generalmente requiere una fertilización moderada. Aplique fertilizante a dosis (entre 100 y 190 ppm N; 0.7 a 1.3 mmhos/cm)

Reguladores de crecimiento

Generalmente no son necesarios, pero de ser necesarios, puede aplicarse Bonzi (paclobutrazol) 30 ppm (7.5 ml/l, formulación 0.4%) o Sumagic (uniconazole) 5 ppm (9.1 ml/l, formulación 0.055%) a principios de la etapa de crecimiento.

Despunte

No son necesarios.

Programación del cultivo

Siembra a trasplante (plugs de 288 celdas): 7 a 9 semanas; plugs de 84 celdas tardan una semana más.

Trasplante a flor: 12 a 16 semanas, cuando se producen bajo la extensión diurna indicada (13 horas o más)

Tiempo total de cultivo: 19 a 25 semanas

Problemas comunes

Insectos: Minadores de hoja, áfidos, babosas, caracoles

Enfermedades: *Phytium*, *Phytophthora*, Pudrición de raíz y corona

Lobelia Vulcan Red

Producción de plugs**Medio**

Utilice un medio bien drenado, libre de plagas y sin suelo con un pH entre 5.8 y 6.2 y una CE de 0.75 mS/cm (extracción 1:2).

Siembra

Siembre 1 semilla por celda en bandejas de 288 celdas o 4 semillas por celda en bandejas para plugs de 84 celdas. Cubra ligeramente únicamente cuando se produce bajo condiciones secas.

Etapa 1 – La germinación tarda entre 7 y 9 días.

Temperatura del medio: 18 a 22°C (65 a 72°F)

Luz: La luz mejora la germinación.

Humedad del medio: Mantenga el medio mojado (nivel 40 durante la Etapa 1).

Humedad: Mantenga un 95 a 97%+ de humedad relativa (RH) hasta que emerja la raíz.

Etapa 2

Temperatura del medio: 18 a 20°C (65 a 68°F)

Luz: Hasta 2,500 p.c. (26,900 Lux).

Humedad del medio: Mantenga el medio con una humedad constante (nivel 4)

Fertilizante: Aplique fertilizante a dosis 1 (menos de 100 ppm N; CE a menos de 0.7 mmhos/cm).

Etapa 3

Temperatura del medio: 16 a 18°C (60 a 65°F)

Luz: Hasta 2,500 p.c. (26,900 Lux).

Humedad del medio: Permita que la humedad del medio seque hasta el nivel 3.

Fertilizante: Aumente la proporción de fertilizante a dosis 2 (100 a 175 ppm N; CE de 0.7 a 1.2 mmhos/cm)

Reguladores de crecimiento: no son necesarios.

Etapa 4

Temperatura del medio: 16 a 18°C (60 a 65°F)

Luz: Hasta 5,000 p.c. (54,000 Lux).

Humedad del medio: Igual que en la Etapa 3.

Fertilizante: Igual que en la Etapa 3.

Nota: Para evitar la floración prematura y conservar el crecimiento vegetativo, *L. speciosa* necesita producirse bajo condiciones de días de menos de 13 horas durante la etapa de plugs. Los días largos, junto con las condiciones cálidas, fácilmente estiran las plantas, produciendo plantas más débiles durante la etapa de producción de planta terminada.

Producción de Planta Terminada**Tamaño del recipiente**

Galón: 1 a 2 plugs por maceta

2 Galones: 3 a 4 plugs por maceta

Medio

Utilice un medio bien drenado, libre de plagas y sin suelo con un pH 5.8 a 6.2 y una carga inicial de nutrientes mediana (CE de 0.75 mmhos/cm).

Temperatura

Noches: 16 a 18°C (60 a 65°F)

Días: 18 a 21°C (65 a 70°F)

Nota: Vulcan Red es sensible a la escarcha, por lo tanto produzca con una temperatura mínima de 3°C (40°F).

Luz

Mantenga los niveles los más altos posible, esto mejorará el follaje y producirá un color morado más intenso.

Fotoperiodo

Vulcan Red es una planta obligada de días largos que requiere una extensión diurna mínima de 14 horas para florecer.

La flor de Vulcan Red puede inducirse durante la etapa de plugs, bajo condiciones de días largos, lo cual resulta una floración prematura que producirá plantas más débiles y con tallos más delgados. Por lo tanto, se recomienda mantener la producción de plugs a menos de 13 horas. De lo contrario, será necesario trasplantar 1 a 2 plugs adicionales para las macetas más grandes.

Si se trasplanta bajo condiciones de días extremadamente largos, (16 horas o más), es posible que se requieran plugs adicionales, aún para aquéllos plugs tratados con días cortos.

Riego

Mantenga el nivel de humedad del medio mediano mojado (nivel 3; el sustrato luce color café a café oscuro). Permita que la superficie seque ligeramente entre riegos, pero evite el estrés por sequía; produzca con una humedad constante pero no mojada.

Fertilizante

Vulcan Red generalmente requiere una fertilización moderada. Aplique fertilizante entre dosis 2 y 3 (de 150 a 225 ppm N; 1.0 a 1.5 mmhos/cm).

Carillo Serie Penstemon

Producción de Plugs**Medio**

Utilice un medio bien drenado, libre de plagas y sin suelo con pH de 5.5 a 6.5 y CE de (0.75 mmhos/cm).

Siembra

Para 288 celdas, siembre 3 a 4 semillas por celda, para bandejas de 180 celdas o más grandes, siembre 6 semillas por celda.

No cubra la semilla.

Aplique fungicida después de sembrar para prevenir contra hongos.

Etapa 1 – La germinación tarda de 3 a 6 días.

Temperatura del medio: 18 a 20°C (65 a 68°F)

Luz: La luz no se requiere, pero es beneficiosa.

Humedad del medio: Mantenga humedad mediana a mediana mojada en el medio (nivel 3-4).

Humedad: Mantenga la humedad relativa entre 95 y 97% hasta que emerjan las radículas.

Etapa 2

Temperatura del medio: 18 a 20°C (65 a 68°F)

Luz: Hasta 2,500 p.c. (26,900 Lux)

Humedad: Reduzca la humedad del medio a nivel 3 (humedad mediana) para permitir que las raíces penetren el medio. No permita que el medio se seque.

Carillo Serie Penstemon continuado

Fertilizante: Aplique fertilizante a dosis 1 (menos de 100 ppm N/menos de 0.7 mmhos/cm CE) utilizando fertilizantes en forma de nitrato bajos en fósforo.

Etapa 3

Temperatura del medio: 16 a 18°C (60 a 65°F/8°C)

Luz: Hasta 2,500 p.c. (26,900 Lux)

Humedad: Mantenga constantemente humedad mediana en el medio (nivel 3).

Evite tanto el riego excesivo como la sequía.

Fertilizante: Aplique fertilizante en forma de nitrato a dosis 1 (menos 100 Nitrate/CE 0.7-1.2 mmhos/cm).

Reguladores de crecimiento: No se requieren para controlar la altura; sin embargo, la calidad de las plantas parece mejorar cuando se hacen 2 aplicaciones de B-Nine/Alar (daminozide) 2,000 ppm (2.5 gr/l formulación 85% or 3.0 gr/l formulación 64%) 2 a 2½ semanas después de la siembra.

Etapa 4

Temperatura del medio: 16 a 18°C (60 a 65°F)

Luz: Hasta 5,000 p.c. (53,800 Lux) siempre y cuando las temperaturas puedan controlarse.

Humedad: Igual que en la Etapa 3.

Fertilizante: Aplique fertilizante en forma de nitrato a dosis 2 (100 a 175 ppm N).

Producción de Planta Terminada

Tamaño del recipiente

10.5 a 13 cm (4 a 5 plg.): 1 plug por maceta

Medio

Utilice un medio bien drenado, libre de plagas y sin suelo con un pH de 5.8 a 6.5 y una CE de 1.2 (mmhos/cm).

Vernalización: No se requiere para inducir floración.

Temperatura

Noches: 13 a 15°C (55 a 59°F)

Días: 18 a 22°C (65 a 72°F)

Luz

No requiere luz adicional.

Fotoperíodo

Las plantas de Carillo son plantas facultativas de días largos que florecen con mayor rapidez bajo con 12 más horas luz.

Riego

Mantenga humedad mediana constante en el medio (nivel 3).

El sistema de raíces de Carillo es muy sensible tanto al riego excesivo como a la sequía.

Fertilizante

Aplique fertilizantes en forma de nitrato de dosis 2 a 3 (150 a 225 ppm N/CE de 1.1 a 1.5 mmhos/cm). Evite altos niveles de amonio.

Reguladores de Crecimiento

Por lo general, bajo temperaturas frescas, los reguladores de crecimientos no son necesarios para controlar la altura. Sin embargo, Penstemon mexicali muestra respuesta a B-Nine/Alar (daminozide) en las primeras etapas después del trasplante. Puede hacerse una aplicación de 2,500 ppm (3.0 gr/l formulación 85% o 4.0 gr/l formulación 64%) 10 días después del trasplante. Si es necesario, repita el tratamiento una semana después dependiendo de las temperaturas y el nivel de luz. La mejor respuesta a los reguladores de crecimiento puede verse el primer mes después del trasplante.

Nota: Evite el uso de Bonzi (paclobutrazol) debido a que puede provocar plantas con un habito abierto y desordenado y con tendencia a estirarse mas temprano.

Despunte

No se requieren. Sin embargo, para plantas de maceta, los despuntes 1 semana después del trasplante pueden producir más tallos de flor. El cultivo se atrasará de 3 a 5 semanas.

Espacio

Separe las plantas cuando el follaje entre macetas se toque.

Programación del Cultivo

Siembra a trasplante (288 celdas): 6 a 8 semanas

Trasplante a flor:

• Red y Purple: 12 a 4 semanas

• Rose: 13 a 15 semanas

Tiempo total de cultivo:

• Red y Purple: 18 a 22 semanas

• Rose: 19 a 23 semanas

Nota: Los plugs más grandes, las macetas grandes, las temperaturas frescas y los despuntes o el uso de reguladores de crecimiento pueden alargar el tiempo de cultivo.

Producción: Siembre de principios a mediados de enero para obtener una floración natural en mayo y junio bajo condiciones del noroeste de Europa.

Problemas Comunes

Insectos: Afidos, araña roja, mosca blanca

Enfermedades: Mildew polvoriento

Tubular Bells Serie Penstemon

Producción de Plugs

Medio

Utilice un medio bien drenado, libre de plagas y sin suelo con pH de 5.5 a 6.5 y CE de (0.75 mmhos/cm).

Siembra

Para 288 celdas, siembre 4 semillas por celda, para bandejas de 180 celdas o más grandes, siembre 6 semillas por celda.

No cubra la semilla.

Aplique fungicida después de sembrar para prevenir contra hongos.

Etapa 1 – La germinación tarda de 3 a 6 días.

Temperatura del medio: 18 a 20°C (65 a 68°F)

Luz: La luz no se requiere, pero es beneficiosal.

Humedad del medio: Mantenga humedad mediana a mediana mojada en el medio (nivel 3-4).

Humedad: Mantenga la humedad relativa entre 95 y 97% hasta que emerjan las radículas.

Etapa 2

Temperatura del medio: 18 a 20°C (65 a 68°F)

Luz: Hasta 2,500 p.c. (26,900 Lux)

Humedad: Reduzca la humedad del medio a nivel 3 (humedad mediana) para permitir que las raíces penetren el medio. No permita que el medio se seque.

Fertilizante: Aplique fertilizante a dosis 1 (menos de 100 ppm N/menos de 0.7 mmhos/cm CE) utilizando fertilizantes en forma de nitrato bajos en fósforo.

Etapa 3

Temperatura del medio: 16 a 18°C (60 a 65°F/8°C)

Luz: Hasta 2,500 p.c. (26,900 Lux)

Humedad: Mantenga constantemente humedad mediana en el medio (nivel 3).

Evite tanto el riego excesivo como la sequía.

Fertilizante: Aplique fertilizante en forma de nitrato a dosis 2 (100 a 175 ppm Nitrate/CE 0.7-1.2 mmhos/cm).

Reguladores de Crecimiento

En las primeras etapas Penstemon hartwegii muestra respuesta a B-Nine/Alar (daminozide) 2,000 ppm (2.5 g/l formulación 85% o 3.0 g/l de formulación 64%). Dependiendo de las condiciones ambientales, se recomiendan las aplicaciones foliares una vez por semana comenzando 2 a 2½ semanas después de la siembra.

Etapa 4

Temperatura del medio: 16 a 18°C (60 a 65°F)

Luz: Hasta 5,000 p.c. (53,800 Lux) siempre y cuando las temperaturas puedan controlarse.

Humedad: Igual que en la Etapa 3.

Fertilizante: Igual que en la Etapa 3.

Producción de Planta Terminada

Tamaño del recipiente

17 cm (1 galón): 3 plugs por maceta

30 cm (2 galones): 5 plugs por maceta

Medio

Utilice un medio bien drenado, libre de plagas y sin suelo con un pH de 5.5 a 6.5 y una CE de 1.2 – 1.3 mmhos/cm.

Vernalización: No se requiere. Las plantas de Penstemon no toleran la escarcha y son perennes delicadas.

Temperatura Óptima**Noches:** 10 a 15°C (50 a 59°F)**Días:** 16 a 22°C (60 a 72°F)

Nota: La mejor calidad de planta de Tubular Bells se logra cuando se producen afuera con condiciones frescas una vez que no exista peligro de escarcha o en túneles. Sin embargo, el tiempo de cultivo puede ser 2 a 4 semanas más largo dependiendo de las temperaturas y el nivel de luz.

Luz

Nivel más alto posible. La luz baja causará que las plantas se estiren y estén suaves. Por tal motivo la luz adicional durante el invierno o a principios de la primavera es beneficiosal.

Fotoperíodo

Plantas facultativas de días largos (se benefician con los días largos) que florecen con mayor rapidez y mejor uniformidad con días de 14 o más horas luz.

Riego

Mantenga humedad mediana constante en el medio (nivel 3).

El sistema de raíces de Tubular Bells es muy sensible a las condiciones muy mojadas o demasiado secas. Evite tanto el riego excesivo como la sequía.

Fertilizante

Mantenga una fertilización constante a dosis 1 a 2 (75 a 125 ppm/CE 1.1 a 1.5 mmhos/cm) o aplique 150 ppm según se requiera.

Utilice fertilizante balanceado en forma de nitrato que contenga micronutrientes.

Evite niveles altos de amonio y nitrógeno para evitar deficiencia de magnesio y hierro.

Nitrato de principio a fin:

Principios de producción	N = 1.1 – 1.2
Finales de producción	N = 1.4 – 1.5

Reguladores de Crecimiento

Las plantas de penstemon hartwegii muestran respuesta a B-Nine/Alar (daminozide) en la primera etapa. Se puede hacer una aplicación de 2,500 ppm (3.0 gr/l formulación 85% o 4.0 gr/l formulación 64%) 1 semana a 10 días después del trasplante. De ser necesario, repita la aplicación aproximadamente 5 a 7 días después, dependiendo del crecimiento, temperatura y nivel de luz. La luz baja y las temperaturas bajas pueden afectar la reacción de la planta al regulador de crecimiento.

Despunte

Para obtener más tallos de flor, se puede despuntar después del 4o. par de hojas; sin embargo atrasará el tiempo de cultivo por 3 semanas.

Espacio

Separe las plantas cuando el follaje entre macetas se toque.

Programación del Cultivo

Siembra a trasplante (288 celdas): 6 a 8 semanas

Siembra a trasplante (180 cell plug): 7 a 9 semanas

Trasplante a flor: 13 a 16 semanas

Bajo las condiciones adecuadas de temperaturas y horas luz de bandeja de 288 celdas.

Tiempo total de cultivo: 19 a 24 semanas

Bajo las condiciones adecuadas de temperaturas y horas luz de bandeja de 288 celdas.

Nota: Los plugs más grandes o las macetas grandes pueden alargar el tiempo de cultivo por una semana.

Producción: En condiciones del noroeste de Europa, siembre de principios a mediados de enero para obtener una floración natural en junio.

Problemas Comunes

Insectos: Afidos, arañas, mosca blanca, thrips

Enfermedades: Mildeo polvoriento, mancha foliar

New Dimension Serie Salvia

Producción de Plugs**Medio**

Utilice un medio bien drenado, libre de plagas y sin suelo con un pH de 5.5 a 6.2 y CE de 0.5 mmhos/cm.

Siembra

Siembre 4 semillas por celda en bandejas de 288 celdas o más grandes. En Europa pueden usarse bandejas de 180 celdas con 4 a 6 semillas por celda para la producción con hibernación o producción para principios de primavera. Cubra la semilla ligeramente con vermiculita. Aplique fungicida para prevenir contra pudrición y Alternaria/Phoma.

Etapas 1 – La germinación tarda de 3-4 días.

Temperatura del medio: 20 a 22°C (68 a 72°F)

Luz: La luz es opcional.

Humedad del medio: Humedad mediana en el medio (nivel 3) en la Etapa 1.

Humedad: Mantenga la humedad relativa (HR) de 95 a 97% hasta que emerja la radícula.

Etapas 2

Temperatura del medio: 18 a 20°C (65 a 68°F)

Luz: Hasta 2,500 p.c. (26,900 Lux)

Humedad: Mantenga la humedad del medio al mismo nivel (nivel 3), para permitir que las raíces penetren el medio. No permita que el medio se seque.

Fertilizante: No se requiere. Las plantas de salvia son sensibles a los altos niveles de sal durante la etapa de plugs. No fertilice hasta que se desarrollen las hojas verdaderas (CE máxima 0.5).

Etapas 3

Temperatura del medio: 18 a 20°C (65 a 68°F)

Luz: Hasta 2,500 p.c. (26,900 Lux)

Humedad: Permita que el medio se seque un poco más hasta que la superficie luzca color café claro (nivel 2) antes de regar. Mantenga la humedad a en un ciclo mojado seco (nivel de humedad 3 a 2).

Fertilizante: Aplique fertilizante en forma de nitrato a dosis 2 (100 a 175 ppm Nitrato/0.7-1.0 mmhos/cm CE).

Reguladores de Crecimiento

No son necesarios.

Etapas 4

Temperatura del medio: 18 a 20°C (65 a 68°F)

Luz: Hasta 5,000 p.c. (53,800 Lux) si la temperatura puede controlarse.

Humedad: Igual que en la Etapa 3.

Fertilizante: Igual que en la Etapa 3.

Producción de Planta Terminada**Tamaño del recipiente**

Macetas de 10 a 13 cm (4 a 5 plg.): 1 plug por maceta

17 a 23 cm (1 a 1½ galón): 1 a 3 plugs por maceta

Medio

Utilice un medio bien drenado, libre de plagas y sin suelo con un pH de 5.5 a 6.2 y CE de 0.75 mmhos/cm.

Nitrato de principio a fin:

Al comienzo de la producción	N = 1.1 – 1.2
Al final de la producción	N = 1.4 – 1.5

Temperatura

Noches: 10 a 15°C (50 a 59°F)

Días: 16 a 22°C (60 a 72°F)

Durante el periodo de hibernación, las plantas producen su mejor desempeño con condiciones protegidas y temperaturas mínimas de 2-3°C/36-38°.

Luz

Luz natural durante la temporada, preferiblemente niveles lo más altos posibles; no requiere luz adicional.

Fotoperíodo

Son plantas de días largos y florecen más rápida y uniformemente con 14 horas luz o más. El número crítico de horas luz es de aproximadamente 14 horas.

Riego

El medio debe mantenerse con un nivel de humedad entre seco mediano y mojado mediano (nivel 2 - 3). Evite tanto el riego excesivo y la sequía pero permita que las plantas se sequen entre riegos. Para producción con hibernación, mantenga las plantas un poco secas durante el periodo de invierno ya el riego en excesos puede causar pudrición de raíces.

New Dimension Serie Salvia continuado

Fertilizante

Aplique fertilizante a dosis 1-2 (100 a 125 ppm N/1.2 a 1.5 mmhos/cm EC) o 150 ppm según sea necesario. Mantenga el pH entre 5.5 y 6.2.

La proporción de N:K debe ser 1:1 al comienzo y aumentar a 1:2 más adelante.

Reguladores de Crecimiento

Por lo general, no se requieren los reguladores de crecimiento, especialmente bajo condiciones frescas. Sin embargo, si se requiere las plantas de New Dimension muestran respuesta a B-Nine/Alar (daminozide) 2,500 ppm (3.0 gr/l formulación 85% o 4.0 gr/l formulación 64%) aplicado 10 a 2 semanas después del trasplante. Si es necesario, repita el tratamiento 2 semanas después dependiendo del crecimiento, la temperatura y el nivel de luz.

Despunte

Producción anual: No se requieren.

Con hibernación:

Despunte únicamente las plantas que florezcan antes del invierno.

IMPORTANTE: No despunte demasiado bajo (mínimo 8 a 10 cm desde el centro de la planta/nivel del medio) o demasiado tarde si el despunte ocurre antes del invierno para evitar infección o enfermedad en las plantas.

Espacio:

Separe las plantas cuando el follaje entre macetas se toque.

Programación del Cultivo

Siembra a trasplante (288 celdas): 5 a 6 semanas

Siembra a trasplante (180 celdas): 6 a 7 semanas

Anual:

Trasplante a floración 288 celdas:

- Blue: 9 a 11 semanas

- Rose: 8 a 10 semanas

Tiempo total de cultivo: 13 a 15 semanas

Bajo temperaturas y horas luz requeridas.

Hibernación

Trasplante a floración: 32 a 38 semanas

Tiempo total de cultivo: 38 a 44 semanas

Producción de Primavera: Siembra a mediados de marzo para floración natural de mediados a finales de junio.

Producción con Hibernación: Sembrada de mediados de julio para floración a finales de mayo a principios de junio del año siguiente. No siembre demasiado temprano para evitar floración antes de invierno.

Problemas Comunes

Insectos: Arañitas, áfidos, thrips, mosca blanca

Enfermedades: *Rhizoctonia*, Pudrición de raíz y corona (bajo condiciones mojadas), Mancha foliar, *Pythium*, *Phytophthora*, *Botrytis*, *Mildeo Polvoriento*, *Phoma*

Fisiología: Para resaltar el color y la calidad del follaje aplique 1 g/l de Bittersalt (MgSO₄) semanalmente comenzando 2 semanas después del trasplante.

Saxifraga Rocco Red

Producción de Plugs

Medio

Utilice un medio bien drenado, libre de plagas y sin suelo con un pH de 5.8 a 6.2.

Siembra

Siembre 2 semillas por celda en bandejas de 288 celdas. Cubra la semilla ligeramente con vermiculita. Realice una aplicación preventiva de fungicida para prevenir la pudrición de raíces.

Etapas 1 – La germinación tarda aproximadamente 7 a 11 días.

Temperatura del medio: 18 a 20°C (65 a 68°F)

Luz: La luz es opcional.

Humedad del medio: Mantenga el medio mojado (nivel 4) durante la Etapa 1.

Humedad: Mantenga la humedad relativa (HR) del 95 a 97% hasta que emerjan las radículas.

Etapas 2

Temperatura del medio: 18 a 20°C (65 a 68°F)

Luz: Hasta 2,500 p.c. (26,900 Lux).

Humedad del medio: Reduzca la humedad del medio ligeramente (nivel 3 a 4) para permitir que las raíces penetren el medio.

Fertilizante: Aplique fertilizante en forma de nitrato bajo en fósforo a dosis 1 (menos de 100 ppm N; CE menos de 0.7 mmhos/cm).

Etapas 3

Temperatura del medio: 18 a 20°C (65 a 68°F)

Luz: Hasta 2,500 p.c. (26,900 Lux).

Humedad del medio: Mantenga la humedad del medio a nivel 3 a 4.

Fertilizante: Aumente la proporción de fertilizante a dosis 2 (100 a 175 ppm N; CE 0.7 a 1.2 mmhos/cm).

Reguladores de crecimiento: No se requieren.

Etapas 4

Temperatura del medio: 16 a 18°C (60 a 65°F)

Luz: Hasta 5,000 p.c. (54,000 Lux)

Humedad del medio: Igual que en la Etapa 3.

Fertilizante: Igual que en la Etapa 3.

Producción de Planta Terminada

Tamaño del recipiente

10 a 13 cm (3.5 a 5 plg.): 1 plug por maceta

Medio

Utilice un medio bien drenado, libre de plagas y sin suelo con un pH de 5.8 a 6.2 y CE de 1.0 a 1.2 mmhos/cm.

Vernalización:

Requiere aproximadamente 12 semanas a 5°C (41°F). Abulte las plantas durante 8 a 10 semanas antes de someterlas a tratamiento con frío.

Temperatura (óptima)

Noches: 4 a 10°C (40 a 50°F)

Días: 16 a 18°C (60 a 65°F)

Luz

La luz baja (combinada con temperaturas altas) producirá blanqueamiento de las flores.

Fotoperiodo

Rocco Red es una planta de días neutrales.

Riego

Se produce mejor con niveles de riego mediano seco a moderado (nivel 2 a 3). La mejor estrategia para el riego es regar las plantas completamente y después permitir que sequen a un nivel moderado.

Fertilizante

Rocco Red generalmente requiere una fertilización moderada. Aplique fertilizante a dosis (145 a 175 ppm N; 1.0 a 1.2 mmhos/cm); el nivel de pH puede elevarse a entre 5.8 y 6.2. Agregue micro nutrientes para prevenir deficiencia de Mg y Fe.

Reguladores de crecimiento

No son necesarios.

Despunte

No son necesarios.

Programación del Cultivo

Siembra a trasplante (bandeja de 288 celdas): 9 a 10 semanas

Trasplante a flor: 28 a 38 semanas

Tiempo total de cultivo: 37 a 48 semanas

Problemas comunes

Insectos: Arañitas de ácaros

Enfermedades: *Botrytis*

Variedades de Kieft Seed Ganadoras de Premios

All-America Selections

Coreopsis Early Sunrise
 Digitalis Foxy
 Echinacea 'Cheyenne Spirit'
 Echinacea PowWow Wild Berry
 Gaillardia Mesa Yellow
 Gaura 'Sparkle White'
 Lavender Lavender Lady



Fleuroselect Gold Medal

Armeria Ballerina Red
 Armeria Ballerina White
 Celosia Bombay Purple
 Celosia Bombay Yellow Gold
 Coreopsis Early Sunrise
 Coreopsis Rising Sun
 Echinacea 'Cheyenne Spirit'
 Gaillardia Mesa Yellow
 Gaura Sparkle White
 NEW Lavandula Bandera Purple
 Lavandula Ellagance Purple
 Lavandula Ellagance Sky
 Lavatera Twins Hot Pink
 Monarda Bergamo
 Penstemon Carillo Red

Fleuroselect Quality Award

Alyssum Luna
 Ammi Graceland
 Aquilegia Clementine Formula Mix
 Aquilegia Tower Light Blue
 Aquilegia Winky Single Red-White
 Aquilegia Winky Rose-Rose
 Armeria Joystick Lilac Shades
 Armeria Joystick Red
 Armeria Joystick White
 Asclepias Silky Gold
 Bellis Bellissima Rose
 Bellis Bellissima Rose Bicolour
 Bellis Bellissima White
 Celosia Punky Red
 Celosia Spiky Pink
 Celosia Startrek Rose Pink
 Coreopsis Sunfire
 Gomphrena QIS Carmine
 Lavandula Ellagance Ice
 Lavatera Twins Cool White
 Nepeta Pink Cat
 Penstemon Tubular Bells Rose
 Penstemon Navigator
 Salvia Patio Deep Blue
 Salvia Patio Pink
 Salvia Patio Sky Blue
 Sanvitalia Orange Sprite

Fleuroselect Novelty

Ageratum Red Sea
 Aquilegia Clementine Blue
 Aquilegia Clementine Dark Purple
 Aquilegia Clementine Rose
 Aquilegia Clementine Salmon Rose
 Aquilegia Tower Dark Blue
 Aquilegia Tower Light Pink
 Aquilegia Tower White
 Aquilegia Winky Single Early Sky Blue
 Aquilegia Winky Double Red-White
 Aquilegia Winky Double White-White
 Armeria Ballerina Lilac
 NEW Coreopsis Sun Up
 Digitalis Dalmatian Purple
 Heuchera Malachite
 Heuchera Melting Fire
 NEW Iberis Whiteout
 Lavandula Ellagance Snow
 Penstemon Tubular Bells Red
 Penstemon Tubular Bells Wine Red With
 White Throat
 Penstemon Carillo Purple
 Penstemon Carillo Rose
 Rudbeckia Moreno
 Salvia New Dimension Blue
 Salvia New Dimension Rose
 Salvia Patio Lilac
 Sanvitalia Vanilla Sprite
 Silene Starry Dreams

Royal Horticultural Society Award of Garden Merit

Aquilegia Songbird Dove
 Aquilegia Swan Burgundy and White
 Aquilegia Swan Yellow

Variedades de PanAmerican Seed Ganadoras de Premios

All-America Selections

NEW Angelonia Serenita Pink
 Basil Purple Ruffles
 Basil Sweet Dani
 Dianthus Ideal Select Violet
 (All-America Classic)
 Diascia Diamante Coral Rose
 Dill Fernleaf
 NEW Eggplant Patio Baby
 (Northeast Regional Winner)
 Lisianthus Forever Blue
 Marigold Golden Gate
 Marigold First Lady
 Ornamental Millet Purple Majesty
 (Gold Medal Winner)
 Ornamental Pepper Black Pearl
 Ornamental Pepper Chilly Chili
 NEW Osteospermum Akila Daisy White
 Pepper Cajun Belle
 Petunia Orchid Daddy
 Petunia Purple Pirouette
 Petunia Tidal Wave Silver
 Petunia Wave Blue
 Petunia Wave Lavender
 Petunia Wave Purple Classic
 (All-America Classic)
 Snapdragon Rocket Bronze
 Snapdragon Rocket Golden
 Snapdragon Rocket Orchid
 Snapdragon Rocket Red
 Snapdragon Rocket Rose Shades
 Snapdragon Rocket White
 Vinca Jams 'N Jellies Blackberry
 Vinca Pacifica Burgundy Halo XP
 Viola Skippy XL Marina *
 Viola Skippy XL Red-Gold
 Viola Skippy XL Plum-Gold
 Viola Sorbet XP Delft Blue
 Viola sp. Rain Blue & Purple *
 Zinnia Double Zahara Cherry
 Zinnia Double Zahara Fire
 Zinnia Zahara Starlight Rose

* Fitomejorada por Tokita Seed Co., Ltd.

Fleuroselect Gold Medal

Alyssum Snow Crystals
 Celosia Arrabona Red
 Cosmos Sonata White
 Dianthus Noverna Clown
 Dianthus Noverna Purple
 Gazania Daybreak Red Stripe
 Marigold Honeycomb
 Marigold Orange Boy
 Marigold Orange Jacket
 Nemesia Sundrops Mixture
 NEW Osteospermum Akila Daisy White
 Petunia Wave Blue
 Petunia Wave Lavender
 Viola Sorbet Delft Blue XP
 Viola Sorbet Orange Duet
 Zinnia Double Zahara Fire
 Zinnia Zahara Sunburst



Fleuroselect Quality Award

Alyssum Easter Bonnet Violet
 Aster Meteor Violet Blue
 Cosmos Sonata Carmine
 Cosmos Sonata Pink
 Cosmos Sonata Pink Blush
 Cosmos Sonata Mixture
 Dahlia Figaro Orange Shades
 Dahlia Figaro Red Shades
 Dahlia Figaro Violet Shades
 Dahlia Figaro Yellow Shades
 Dianthus Ideal Select Rose
 Helianthus Prado Gold
 Helichrysum Chico Red
 Helichrysum Chico Yellow
 Lobelia Regatta Blue Splash
 Lobelia Regatta Rose
 Lobelia Riviera Midnight Blue
 Lobelia Riviera Rose
 Lobelia Riviera Sky Blue
 Marigold Orange Gate
 Marigold Yellow Gate
 Ornamental Pepper Black Pearl
 Pansy Rally Lilac Cap
 Petunia Tidal Wave Silver
 Trachelium Devotion Burgundy
 Vinca Pacifica Burgundy Halo XP

Fleuroselect Novelty

Aster Meteor Carmine Red
 Aster Meteor Yellow
 Dahlia Deco Mixture
 Dahlia Figaro White
 Dahlia Figaro Original Field Grown
 Mixture
 Lobelia Regatta Marine Blue
 Lobelia Regatta Sapphire
 Lobelia Regatta Sky Blue
 Lobelia Riviera Blue Splash
 Lobelia Riviera White
 Marigold Bonanza Deep Orange
 Ornamental Pepper Peppa
 Blanca/Rosé
 Verbena Quartz Purple XP
 Zinnia Double Zahara Cherry
 Zinnia Zahara Starlight Rose

Royal Horticultural Society Award of Garden Merit

Alyssum Easter Bonnet Lavender
 Alyssum Easter Bonnet Violet
 Dianthus Amazon Neon Purple
 Dianthus Amazon Rose Magic
 Dianthus Dynasty Orchid
 Dianthus Ideal Select Rose
 Dianthus Ideal Select WhiteFire
 Dianthus Sweet Coral
 Dianthus Sweet Scarlet
 Dianthus Sweet White
 Viola Sorbet Blueberry Cream
 Viola Sorbet Yellow Frost

Información Sobre Patentes

Protecciones Varietales de los EUA

Basil Sweet Dani Lemon - 9500027
Coleus Kong® Green* - 200500019
Coleus Kong® Red* - 200500015
Coleus Kong® Rose* - 200500017
Coleus Kong® Salmon Pink - 200900035
Coleus Kong® Scarlet* - 200500016
Erysimum Citrona® Orange - 200600167
Erysimum Citrona® Yellow - 200600168
Helenium Dakota Gold - 200600009
Lobelia Regatta Lilac Splash - 200600188
Lobelia Riviera Blue Splash - 9400206
Lobelia Riviera Lilac - 9300313
Marigold French Janie Deep Orange - 9200025
Marigold French Janie Primrose - 9200027
Matthiola Katz Rudy - 201200438
Myosotis Mon Amie Blue - 200800070
Pepper, Ornamental Black Pearl - 200500020
Pepper, Ornamental Medusa - 200000140
Vinca Jams 'N Jellies Blackberry - 201100526
Vinca Mediterranean Dark Red XP - 200900043
Vinca Mediterranean Hot Rose XP - 200900084
Vinca Mediterranean Peach XP - 200900080
Vinca Mediterranean Red XP - 200900081
Vinca Mediterranean Rose XP - 200900082
Vinca Mediterranean Strawberry XP - 200900083
Vinca Mediterranean White XP - 200900053
Vinca Mediterranean Lilac - 9800182
Vinca Pacifica Apricot XP - 9800181
Vinca Pacifica Burgundy Halo XP - 200700272
Vinca Pacifica Dark Red XP - 200600189
Vinca Pacifica Magenta Halo XP - 200500216
Vinca Pacifica Punch XP - 9400248
Vinca Pacifica Really Red XP - 200600190
Vinca Pacifica Rose Halo XP - 200500218
Zinnia Zahara® Coral Rose - 200700357
Zinnia Zahara® Fire - 201000090
Zinnia Zahara® Scarlet - 200700356
Zinnia Zahara® Yellow - 200700355

Protecciones Varietales de los EUA Solicitadas Para

Zinnia Zahara® Raspberry
Zinnia Zahara® White
Zinnia Zahara® Yellow Improved
Zinnia Zahara® XL Fire
Zinnia Zahara® XL Pink
Zinnia Zahara® XL White
Zinnia Zahara® XL Yellow

Patentes en los EUA

US 7,915,504
Alyssum Clear Crystal® Lavender Shades
Alyssum Clear Crystal® Mix
Alyssum Clear Crystal® Purple Shades
Alyssum Clear Crystal® White

US 7,982,110

Echinacea Cheyenne Spirit
Echinacea PowWow® Wild Berry

US 7,642,436

Fuseables® Petunia Blueberry Lime Jam
Fuseables® Petunia Flirtini
Fuseables® Petunia Lime Coral
Fuseables® Petunia Pink Dream
Petunia Debonair Black Cherry
Petunia Debonair Dusty Rose
Petunia Debonair Lime Green
Petunia Sophistica® Antique Shades
Petunia Sophistica® Blackberry
Petunia Sophistica® Lime Bicolor Improved
Petunia Sophistica® Lime Green
Petunia Sophistica® Twilight
Petunia Easy Wave® Berry Velour
Petunia Easy Wave® Burgundy Velour
Petunia Easy Wave® Red Velour

US 5,986,188

Impatiens Super Elfin® Red Starburst XP
Impatiens Super Elfin® Violet Starburst XP

US 7,087,819 and US 7,393,995

Pepper, Ornamental Chilly Chili
Pepper, Ornamental Medusa

US 7,393,995 and US 7,696,416

Pepper, Ornamental Sangria

Derechos Varietales de la Comunidad Europea

Begonia Dragon Wing® Pink - EU 10351.
Celosia Bombay Fidor - EU 17179.
Celosia Kosmo Pink - EU 7718.
Celosia Kosmo Vanilla - EU 10773.
Echinacea PowWow® Wild Berry - EU 35233.
Heuchera Melting Fire - EU 20557.
Lavandula Lavance Purple - EU 17706.
Scabiosa Blue Note - EU 27547.

Derechos Varietales de la Comunidad Europea Solicitada Para

Celosia Bombay Green
Lavandula Ellagance Pink
Saxifraga Rocco Red

Patente Utilitaria Europea Solicitada Para

Fuseables® Petunia Blueberry Lime Jam
Fuseables® Petunia Flirtini
Fuseables® Petunia Lime Coral
Fuseables® Petunia Pink Dream
Petunia Debonair Black Cherry
Petunia Debonair Dusty Rose
Petunia Debonair Lime Green
Petunia Easy Wave® Berry Velour
Petunia Easy Wave® Burgundy Velour
Petunia Easy Wave® Red Velour
Petunia Sophistica® Antique Shades
Petunia Sophistica® Blackberry
Petunia Sophistica® Lime Bicolor Improved
Petunia Sophistica® Lime Green
Petunia Sophistica® Twilight

* Fitomejorada por Sakata Seed Corporation.

Indice de Guia de Cultivo

Anemanthele Sirocco.....	88	Juncus Starhead	111	Serie Vinca Titan	146
Serie Angelonia Serena	88	Lavander Bandera Purple	166	Serie Viola Sorbet.....	147
Serie Angelonia Serenita.....	89	Serie Lavander Ellagance, Lavance Purple y Mini Blue.....	167	Zinnia	
Serie Aquilegia Winky	150	Leycesteria Jealousy.....	112	Serie Zahara.....	147
Arabis Lotti.....	150	Serie Lisianthus Flare.....	112	Serie Zahara XL.....	148
Serie Armeria Ballerina.....	151	Lobelia		Serie Double Zahara	149
Bacopa Blutopia y Snowtopia	90	Starship Scarlet	168		
Begonia		Vulcan Red.....	169		
Serie BabyWing	91	Luzula Lucius y Starmaker	113		
Serie Dragon Wing.....	91	Serie Matthiola Hot Cakes	114		
Gryphon.....	92	Milium Flashlights	115		
Campanula		Millet, Ornamental			
Serie Campana	152	Jade Princess	116		
Serie Rapido.....	152	Jester, Purple Majesty y Purple Baron ..	117		
Carex Amazon Mist	93	Serie Osteospermum Akila.....	118		
Carex Bronco.....	94	Pansy			
Carex Phoenix Green.....	94	Serie Cool Wave	119		
Carex Red Rooster	95	Matrix, Spring Matrix, Panola XP, Serie Fizzy y Frizzle Sizzle	122		
Celosia		Penstemon			
Arrabona Red	96	Serie Carillo.....	169		
Serie Bombay	153	Serie Tubular Bells.....	170		
Serie First Flame.....	96	Pentas			
Serie Icecream	96	Serie Butterfly.....	123		
Serie Kosmo.....	97	Pepper			
Serie Sunday	154	Cajun Belle, Cute Stuff Gold, Cute Stuff Red y Sweet Heat	124		
Coleus		Black Pearl, Calico y Purple Flash (Ornamental).....	125		
Serie Kong y Kong Jr.	98	Chilly Chili, Medusa y Sangria (Ornamental).....	125		
Colección Premium Sun.....	98	Petunia			
Coreopsis Early Sunrise, Rising Sun, Sunfire y Sun Up.....	155	Colección Debonair	126		
Corynephorus Spiky Blue.....	99	Serie Easy Wave	131		
Delphinium Dasante Blue.....	156	Serie Ez Rider	127		
Serie Dianthus Dash.....	100	Serie Lo Rider	128		
Dichondra Silver Falls	101	Serie Pretty Flora.....	129		
Serie Digitalis Dalmatian.....	156	Serie Pretty Grand.....	130		
Echinacea		Serie Shock Wave.....	132		
'Cheyenne Spirit'	157	Colección Sophistica	130		
Serie PowWow	158	Serie Tidal Wave	138		
Euphorbia Glitz	101	Serie Wave Plug y Liner	134		
Festuca Festina	102	Serie Wave Produccion de Planta Terminada	135		
Fuseables		Recomendaciones para Paisajismo para las series Wave y Tidal Wave	136		
Bacopa	103	Cuadro de iluminacion Suplemental para las Variedades Wave	137		
Coleus	103	Wave Medleys.....	139		
Juncus	104	Plectranthus Silver Crest y Silver Shield...	140		
Multi-Species	105	Series Portulaca Happy Hour y Happy Trails	141		
Petunia	106	Serie Primula Primlet	142		
Serie Gaillardia Mesa.....	159	Serie Purslane Toucan.....	143		
Gaura Sparkle White	160	Serie Ruellia Southern Star	143		
Serie Gerbera Revolution	161	Serie Salvia New Dimension.....	171		
Gomphrena Fireworks.....	107	Saxifraga Rocco Red.....	172		
Gypsophila Pixie Splash	163	Serie SimplySalad.....	144		
Heuchera Melting Fire y Malachite	163	Serie Torenia Kauai	145		
Hibiscus		Serie Verbena Quartz.....	145		
Serie Luna	164				
Mahogany Splendor	107				
Iberis Whiteout	165				
Impatiens					
Serie Impreza	108				
Serie Divine (New Guinea).....	109				
Serie Incarvillea Cheron	165				
Serie Isotoma Gemini.....	110				

NOTA: La información presentada en este documento es un punto de partida para el productor. El tiempo de cultivo varía dependiendo del clima, lugar de producción, época del año y condiciones ambientales en el invernadero. Las recomendaciones sobre productos químicos y reguladores de crecimiento son únicamente una guía. Es responsabilidad del productor leer y seguir las instrucciones en la etiqueta del producto y utilizarlo de acuerdo a las reglas y leyes locales.

Visite panamseed.com para terminos y condiciones de venta.

622 Town Road
West Chicago, Illinois 60185-2698 USA
630 231-1400
800 231-7065
Fax: 630 293-2557

P.O. Box 63
1606 ZH Venhuizen, The Netherlands
+31 (0)228 54 1844
Fax: +31 (0)228 54 3440

panamseed.com kieftseed.com

© 2014 Ball Horticultural Company 13542SP

♻️ Impreso en EUA en 10% papel reciclado post/consumidor con tintas a base de soya.

® indica marca registrada de Ball Horticultural Company en los EUA y/o en la comunidad Europea.

PanAmerican Seed®

KieftSeed