

Petunias Rastreras Serie WaveTM

Producción de Plugs y Liners

Nuevas Recomendaciones para la Mejor Germinación y el más Alto Número de Plántulas Utilizables

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.

Etapas 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.

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 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.

Etapas 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.

Etapas

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 de flor 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 (atrase todo 2 semanas si se trasplantan).

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**.

PanAmerican Seed[™]

PanAmSeed.com

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

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

™ indica marca perteneciente a Ball Horticultural Company. Puede estar registrada en los EE UU o en otros países. WAVE es marca perteneciente a y producida por Kirin Brewery Co., Ltd.

©2007 Ball Horticultural Company Impreso en EE UU. PAS07103-SP 07/07

Petunias Rastreras Serie WaveTM

Producción de Planta Terminada

¡Incluye un Cuadro Detallado con Información Sobre Niveles de Luz y Temperaturas de Producción!

Notas Importantes para Producir Plantas Wave de Alta Calidad

■ Las petunias WaveTM son plantas de días largos.

Refiérase a la sección **Producción de Planta Terminada – Fotoperíodo/Luz** para obtener información detallada.

■ Debido a su gran vigor de crecimiento, las petunias Wave requieren porcentajes más altos de reguladores de crecimiento que las petunias estándar. Refiérase a la sección **Producción de Planta Terminada – Reguladores de Crecimiento** para obtener información detallada.

■ Consejos para terminar en “liner” grande. Vea información a continuación.

Producción de Plugs y en “Liner” Grande

Para obtener información detallada, refiérase a la Guía de Cultivo – **Producción de Plugs y en “Liner” Grande de Petunias Rastreras Wave.**

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)

Si las petunias Wave se aclimatan adecuadamente, pueden tolerar temperaturas varios grados por debajo cero.

Fotoperíodo/Luz

Los requerimientos de luz para las petunias Ride The Wave varían de acuerdo al lugar, variedad y semana de producción. Por favor refiérase al Cuadro de Luz Suplemental.

Light Easy Wave hasta el 15 de febrero.

Light Wave hasta el 15 de marzo.

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 m (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. Omite 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 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 transplantar. 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 de planta después de transplantarse a paisajismos. **Nota:** Asegúrese de seguir las reglas locales para el uso de reguladores de crecimiento.

Problemas Comunes

No se presentan problemas mayores si se utilizan buenas prácticas culturales y un Manejo Integral de Plagas,

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).

Tiempo Total de Cultivo Primavera: 12 a 16 semanas

Tamaño del Recipiente	Número de Plantas	Primavera
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	Verano
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**.

PanAmerican Seed™

PanAmSeed.com

™ indica marca perteneciente a Ball Horticultural Company. Puede estar registrada en los EE UU o en otros países. WAVE es marca perteneciente a y producida por Kirin Brewery Co., Ltd.

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

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

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 la 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 Transplante: 6 a 7 semanas partiendo de siembra directa; 7 a 9 semanas partiendo de plugs pequeños transplantados.

Transplante 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.

Cuadro de Iluminación Suplemental para las variedades Wave™

Estos cuadros le ayudarán a determinar los niveles de luz adecuados para las distintas variedades de la familia Wave Petunia, así como la mayor variedad para sus condiciones. Por ejemplo, si usted desea producir petunias Wave durante las semanas 6 a 20 en Kalamazoo, MI (EE UU) (n42.5°), necesitará iluminar las variedades del grupo 2, durante 3 semanas y las variedades del grupo 3 durante 6 semanas, pero no necesitará luz suplemental para las variedades del grupo 1.

Requerimiento de Horas Luz para Floración de las Variedades Wave® Petunia

Grupo	Requerimiento Mínimo de Extensión Diurna	Variedad
1	10.5 horas	Easy Wave® White Improved, Shell Pink, Blue, Red, Rosy Dawn, Coral Reef, Mystic Pink, Burgundy Star y Violet; todos los colores de Shock Wave™
2	11 horas	Easy Wave® Salmon, Plum Vein y Pink; Wave® Blue
3	12 horas	Wave® Misty Lilac, Lavender, Rose, Purple, y Pink; Tidal Wave® Cherry, Hot Pink, Purple y Silver

Semanas de Producción en las cuales cada Producto Wave® Petunias Requiere Luz según la Latitud

(N: Días Naturales, L: Iluminación Suplementaria—14 horas luz o interrupción nocturna utilizando HID o luz incandescente)

PanAmerican Seed™

PanAmSeed.com

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

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

™ denotes a trademark of and ® denotes a registered trademark of Ball Horticultural Company in the U.S. It may also be registered in other countries.

©2006 Ball Horticultural Company Printed in USA PAS07041-SP

Recomendaciones Para Minoristas

¡Asegúrese de pedirle al productor las petunias **Wave** en las macetas rosas fáciles de encontrar **Ride The Wave™** !

Mantenga frescas y sanas las plantas de **Wave** en el punto de ventas:

- Coloque las petunias **Wave** en un lugar con luz solar filtrada – bajo pleno sol, las plantas se secan rápidamente y requieren riegos más frecuentes.
- Mantenga bien regadas las petunias **Wave** El suelo nunca debe secar completamente.
- En el punto de ventas, espacé las petunias **Wave** para que las hojas a penas alcancen a tocarse entre sí.
- Alimente las plantas con un fertilizante líquido una vez por semana en la proporción recomendada en la etiqueta.
- Recuérdeles a los consumidores que las petunias **Wave** crecen rápidamente. Estas plantas anuales pueden, en unas cuantas semanas, llenar rápidamente una yarda cuadrada en el jardín.

Información para el Jardín

Déles a conocer a los consumidores el sitio de web de **Ride The Wave: Wave-Rave.com** - este sitio tiene muchos consejos útiles para el jardín, instrucciones de cuidado y una sección con información sobre como obtener estas plantas. También encontrará información para aficionado del jardín detallada y lista para copiar en el **Wave P.O.P Kit** – ordene el suyo hoy mismo, llamando al **800 231-4868**.

PanAmerican Seed™

PanAmSeed.com

™ indica marca perteneciente a Ball Horticultural Company. Puede estar registrada en los EE UU o en otros países. WAVE es marca perteneciente a y producida por Kirin Brewery Co., Ltd.

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

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