

**GUÍA DE CULTIVO SNAPDRAGON POTOMAC
PERRITO o CARTUCHO DE CORTE**
Antirrhinum majus

INFORMACIÓN DE CULTIVO

La variedad Potomac es ideal para producción en periodos de días largos, alta luminosidad y temperaturas cálidas (grupo 3-4). Produce grandes tallos con largas espigas. Puede ser cultivado durante todo el año con luz suplemental. La altura es de 80- 150 cm.

PRODUCCIÓN DE ALMÁCIGO

Sustrato: seleccione un sustrato libre de enfermedades y plagas, con pH 5.5-5.8 y sales solubles menores a 0,75 mmhos/cm (2:1 extracción)

Los snapdragon son muy sensibles a altos niveles de sales, particularmente amonio durante la germinación. Mantenga los niveles de amonio menor a 5ppm.

Siembra:

No cubra o tape la semilla.

Etapas 1. Tiempo de emergencia de la radícula, 6-8 días.

Temperatura sustrato: 18-24 °C

Luz: No requiere luz para germinar.

Humedad del sustrato: Mantenga el suelo húmedo, pero no saturado.

Etapas 2 Emergencia de tallo y cotiledón (7 días)

- Temperatura sustrato: 18-21°C
- Reduzca los niveles de humedad desde que emerge la radícula. Mantenga el suelo eventualmente húmedo, pero no saturado para un mejor enraizamiento.
- Mantenga el pH del suelo entre 5.5 -5.8 y la EC menor a 0,75 mmhos/cm
- Mantenga la alcalinidad del agua a 60- 100 ppm

Fertilizante:

- Comience la fertilización con 50-75 ppm de N, con un fertilizante basado en Nitrato de Calcio o Potasio, cuando los cotiledones estén totalmente expandidos.
- Los snapdragon son muy sensibles a altos niveles de sales y amonio.
- La Fertilización líquida no es necesaria si en este estado es suficiente la nutrición incorporada en el sustrato.

- Alterne la fertilización con agua pura.
- Irrigue temprano en la mañana para que el follaje se seque antes de la noche, y así prevenir enfermedades.

Etapas 3 Desarrollo y crecimiento de las hojas verdaderas (14- 21 días)

- Permita que el sustrato se seque entre los riegos, pero evite el marchitamiento para promover el crecimiento de las raíces.
- Mantenga el suelo con un pH 5.5-5.8 y una conductividad menor a 1.0 mmhos/cm

Temperatura sustrato: 17-18°C

Fertilizante:

- Incremente la fertilización a 100-150 ppm de N, de un fertilizante tipo 20-10-20, alternando con uno tipo 14-0-14 u otra fertilizante tipo nitrato de calcio-potasio.
- Fertilice cada 2—3 riegos.
- Si usa el fertilizante 15-0-15, suplemente con magnesio 1 a 2 veces durante este estado, usando Sulfato de Magnesio (1,1 gr/lit de agua de riego) o bien nitrato de magnesio. No mezcle el Sulfato de magnesio con el nitrato de calcio, ya que formarán precipitados.
- Ocasionalmente lixivie con agua clara para ayudar a reducir los niveles de sales.
- Intente mantener la siguiente proporción: 3K:2Ca:1Mg en el sustrato.
- Evite los fertilizantes basados en amonio si el crecimiento es con temperaturas inferiores a 18°C
- Aplique fungicidas en los menores rangos sugeridos contra Pythium, Rhizoctonia y Thelaviopsis.
- Use DIF cuando sea posible, especialmente las primeras 2 horas después del amanecer para controlar la altura de la planta.
- Reguladores de crecimiento usualmente no son necesarios para producción de flor cortada.

Etapas 4 La Planta está lista para el trasplante (7 días)

- Temperatura sustrato: 16-17°C
- Permita que el suelo se seque entre los riegos.
- Mantenga el suelo con un pH 5.5-5.8 y una conductividad menor a 1.0 mmhos/cm. Fertilice con un fertilizante tipo 14-0-14 o un fertilizante tipo Nitrato de Calcio- Potasio
- No use fertilizantes basados en amonio

PRODUCCIÓN DE PLANTA TERMINADA

Trasplante

Trasplante cuando el segundo par de hojas verdaderas esté extendido.

Cuando compre almácigos, permita que se aclimaten a las temperaturas del invernadero por 24 horas, para trasplantar prontamente.

Si Ud. Atrasa la plantación, y mantiene las plantas por más tiempo del necesario en las bandejas, retrasará la floración y obtendrá pérdidas de calidad en la floración.

Si el retraso es inevitable, almacene los almácigos a 2-4°C y con 14 horas de luz fluorescente, de 250 pies candela.

Trate con fungicidas previo al almacenaje para prevenir botritis.

Densidad de plantación

Plante a 100-130 plantas / m². Baje la densidad a 85-90 plantas/m² durante la estación de baja luminosidad.

Mallas de tutoraje

Prefiera 3 mallas de tutoraje, 2 mallas es el mínimo.

Las mallas utilizadas son de 10*10 o de 15*15

Coloque el primer nivel de mallas a 10-15 cm sobre el nivel del suelo.

Coloque la segunda malla por sobre 15 cm de la primera.

Eleve el nivel de mallas en la medida que los tallos van creciendo.

Temperatura

Grupo 1: Noches de 7- 10°C, Día de 10-13°C

Grupo 2: Noches de 10-13°C, Día de 13-16°C

Grupo 3: Noches de 13- 16°C, Día de 16-18°C

Grupo 4: Noches > 16°C, Día > 18°C

Generalmente bajas temperaturas dentro del rango del grupo en que se encuentra la variedad, obtienen la mejor calidad, pero a expensas de alargar el periodo de cultivo.

Temperaturas bajas son recomendables durante extendidos periodos de baja luminosidad.

Luz

Grupo 1: Baja luminosidad 10000-15000 lux

Grupo 2: Moderada luminosidad 15000-30000 lux

Grupo 3: Moderada a alta luminosidad 25000-45000 lux

Grupo 4: Alta luminosidad 30000-50000 lux

Sustrato

Utilice un medio con adecuada aireación para las raíces incluso con un permanente suministro de humedad.

Un sustrato con una buena aireación permite “perdonar” el sobre riego. Es recomendable suelos arenosos.

Suelos pesados pueden ser mejorados previo al trasplante con materia orgánica o peat moss (turba), capotillo de arroz, composta.

Un sustrato para las camas debiese consistir en menos de un 50% de suelo de campo, con el resto del porcentaje en una mezcla con lo siguiente: Vermiculita, perlita, turba, corteza compostada o capotillo de arroz.

El sustrato debe estar libre de microorganismos causantes de enfermedades.

Utilice un Análisis de suelo antes de plantar.

La conductividad debiese estar entre 1.0- 1.75 mmhos

Nitrógeno amoniacal menor que 10 ppm

pH 5.5-6.5

Fertilización

Usualmente previo a la plantación, son incorporados el fósforo y el calcio en el sustrato y otros nutrientes que también son suministrados en la fertirrigación durante el crecimiento del cultivo.

El Superfosfato incorporado a razón de 2 grm/m² debiese ser suficiente.

Si en los resultados de los análisis de suelo, el calcio es bajo, incorpore piedra caliza (si el pH es bajo) o bien yeso (si el pH es aceptable) ambos a razón de 250 gr/m².

Riegue con agua pura después del trasplante.

Comience la fertilización al segundo riego

Use un fertilizante bajo en amonio, a 150- 200 ppm

Use constantemente fertilización, y ocasionalmente agua pura.

Altos niveles de humedad o de fertilización causan brotes laterales excesivos.

Control de Altura

Si es necesario un control de altura, las plantas se pueden permitir marchitar levemente antes del siguiente riego.

También se puede hacer reteniendo el fertilizante, especialmente fósforo y nitrógeno en forma de amonio.

Los Snapdragon son sensibles a la temperatura diferencial entre el día y la noche (DIF), y se acortan con un DIF negativo

Reguladores de crecimiento químicos no son necesarios.

Programación del Cultivo

El Norte y el Sur en USA están separados en el paralelo 38, extendiéndose desde San Francisco a California por el Oeste, por de Kansas, Mossouri hasta Washington DC en el Este.

Las condiciones regionales varían. Las fechas de siembra y cosecha son solo una guía general solamente.

Grupo	Norte	Sur
Grupo 1	Siembra: 15-30 ago. Floración: 10-15 dic.	Siembra: Floración:
Grupo 2	Siembra: 10 Sept-10 Dic Floración: 15 Feb- 10 May Siembra: 24 jul- 8 ago. Floración:25 oct-10 dic	Siembra: 22 Ago-20 Dic Floración:1 Dic-1 May
Grupo 3	Siembra: 10 Dic-21 Mar Floración: 10 May-30 Jun Siembra: 18 Jun-16 Jul Floración:10 sep-25 oct	Siembra: 6 Jul-16 ago. Floración: 1 Oct-1 Dic Siembra: 1 Ene-8 Mar Floración: 1 May- 15 Jun
Grupo 4	Siembra: 28 Mar-10 Jun Floración:1 Jul- 10 sep.	Siembra: 15 Mar-2 Jul Floración: 15 Jun- 1 Oct

Cosecha

La mejor calidad para el consumidor es cuando se corta con un mínimo de 5- 7 flores abiertas.

Cosechas Prematuras generan un pobre desarrollo del color y reduce el tamaño de las flores que continúan abriendo

Agua

Para una máxima vida de florero, coloque los tallos de snapdragon en agua, tan rápido como sea posible.

Remueva el follaje del tercio más bajo de los tallos.

La condición para uso inmediato o venta es colocar las flores en agua tibia (21-24°C) con preservantes florales.

Seleccione un preservante que contenga sucrosa como un 8-HQC (8-citrato hydroxyquinolina) u otro bactericida para facilitar la toma de agua de los tallos.

Temperatura

Mantenga a 7-10°C al menor por 6-8 horas e en la noche.

Luz

El desarrollo del color mejora si mantiene los tallos en aproximadamente 2000 luz

Almacenamiento y Venta

Los snapdragon deben ser almacenados y vendidos derechos (verticales) para prevenir la curvatura de la espiga.

Coloque los tallos verticalmente tan rápido como sea posible, después de la cosecha.

Los tallos colocados horizontalmente pueden comenzar a curvarse en un tiempo tan corto como en 30 minutos.

Para mantener la calidad de la flor, es importante envolver la porción superior de los snapdragon en mangas, y cestas que mantengan los tallos erguidos para la venta.

Los snapdragon se pueden almacenar por 3-4 días secos o en agua a 4°C.

Si almacena en seco, rehidrate y acondicione de la misma manera que para flores de corte frescas.

Para un tiempo más largo de almacenaje, 5-10 días, seleccione los tallos de alta calidad, envuelva cada espiga en plástico, para prevenir la desecación, y mantenga los tallos con un preservante a temperatura del aire de 0-4°C.

La caída prematura de las flores puede ser controlada en variedades sensibles con STS (Tiosulfato de plata).

Evita fuentes naturales de etileno, como frutas maduras, y crecimiento de bacterias en los contenedores.

Ventile y reduzca la temperatura.

Producción

Problemas comunes

Insectos: Los áfidos, trips,

Enfermedades: Downy Mildiú, Botritis, Roya, Oídio.

Nota: Los productores deberán utilizar la información presentada aquí como un punto de partida. El tiempo de cultivo varía dependiendo del clima, ubicación, época del año, y condiciones ambientales del invernadero.

La fertilización sólo sirve de guía. Es responsabilidad del productor leer y seguir todas las instrucciones de la etiqueta para cada producto específico.

Traducido por Ballchile desde www.panamseed.com 2011