

Mejoras en el aspecto y sanidad

Los fitorreguladores en poinsettia

Los fitorreguladores se utilizan tanto para controlar la altura como para controlar la resistencia del tallo de la planta, intensificar el color verde de las hojas e incrementar la resistencia al estrés ocasionado por la sequía y la niebla

Florentino Matamala

Uniroyal Chemical

El uso de fitorreguladores de crecimiento en el cultivo y producción de poinsettias se ha convertido en una rutina para los cultivadores de esta planta ornamental a lo largo y ancho de los Estados Unidos. Aunque en un principio eran sólo utilizados para controlar la altura de la planta, los reguladores de crecimiento también se utilizan en la actualidad con otros fines tales como dar resistencia al tallo de la planta, intensificar el color verde de las hojas e incrementar la resistencia al estrés ocasionado por la sequía y la niebla, obteniendo con todo ello unas plantas de más y mejor calidad y de mejor aceptación en el mercado.

El uso adecuado de los reguladores de crecimiento ayuda enormemente a producir poinsettias del tamaño y la calidad deseados. Sin embargo, conviene recordar que existen una serie de facto-

res culturales y medio ambientales que influyen, aún en mayor medida que los propios reguladores de crecimiento, en el crecimiento y desarrollo vegetativo del cultivo así como en el uso de los propios fitorreguladores. Factores como la temperatura, humedad, riego, fertilización, marco de plantación, variedad, suelo y momento de aplicación son todos ellos importantes a la hora de determinar cómo un fitorregulador puede afectar al crecimiento y desarrollo vegetativo del cultivo de la poinsettia.

Dosis más altas y/o mayor número de aplicaciones son necesarias para variedades de crecimiento vigoroso y para plantas que estén creciendo en condiciones de alta temperatura y humedad, bajo regímenes de alta fertilidad y bajo condiciones de baja luminosidad debido a sombreados o marcos de plantación reducidos. Dosis aún mayores se requerirán para aquellos cultivos establecidos en suelos de alto contenido orgánico si el fitorregulador de crecimiento es de aplicación al suelo y es fácilmente absorbido por el complejo húmico del suelo, como es el caso del Bonzi (Paclobutrazol).

Por el contrario, dosis más bajas y/o menor número de aplicaciones son necesarias para variedades de corto crecimiento natural, para plantas creciendo en un óptimo marco de plantación, bajo condiciones de una menor temperatura ó alta luminosidad y que estén estresadas debido a la falta de agua ó abonado. B.Nine (Daminozida) y Bonzi están

registrados en Estados Unidos para su uso en el cultivo de poinsettias, y cada uno de ellos tiene un nivel diferente de actividad y de necesidades de aplicación. Para determinar cuál es el fitorregulador de crecimiento adecuado en cada momento de aplicación, es importante considerar el estado de crecimiento de la planta en ese momento de aplicación, así como el control deseado. No obstante y de una forma general, el uso de reguladores de crecimiento debe comenzar temprano en el ciclo de producción con el fin de obtener un cultivo que reúna los mínimos de calidad exigidos. Es igualmente importante el determinar la respuesta varietal al regulador antes de realizar una aplicación a gran escala.

Con el fin de poder ayudar a los cultivadores de poinsettias a tomar la decisión más correcta en cada momento a la hora de aplicar el regulador de crecimiento más adecuado en cualquier estado de crecimiento de la planta o del cultivo, el departamento



El departamento técnico de la compañía americana Uniroyal Chemical ha desarrollado un trabajo de investigación y experimentación que ha dado lugar a una serie de recomendaciones prácticas en la aplicación de reguladores de crecimiento

técnico de la compañía americana Uniroyal Chemical ha desarrollado un trabajo de investigación y experimentación que ha dado lugar a una serie de recomendaciones prácticas de aplicación que se exponen en este artículo. Conviene recordar que los factores culturales y medioambientales descritos más arriba tienen un efecto muy importante en la determinación de la dosis óptima de aplicación en cualquier estado vegetativo de desarrollo de la



Arriba, una imagen de los productos utilizados en poinsettia. Debajo, catálogo de Uniroyal Chemical para este cultivo.

planta, por consiguiente, las dosis recomendadas aquí mencionadas pueden no ser las más apropiadas para cada situación y deben ser utilizadas únicamente como una guía orientativa. Es muy importante realizar previamente unos ensayos ó pruebas a pequeña escala para determinar las dosis óptimas de aplicación antes de realizar una aplicación a gran escala.

Planta madre

A menudo, los cultivadores de poinsettias ni siquiera se plantean el uso de reguladores de crecimiento en la producción de esquejes; no obstante, su uso puede ser muy beneficioso al compensar o contrarrestar el efecto negativo producido por determinadas condiciones culturales que suelen dar lugar a esquejes delgados y ahilados. Debido a que la calidad de los esquejes y el crecimiento y desarrollo vegetativo de las jóvenes plantas antes del primer pinzado pueden afectar al tamaño final de las plantas adultas, se recomienda el uso de reguladores de crecimiento en la planta madre productora de esquejes. Aparte de la reducción de la longitud de los entrenudos ahilados, el uso de

fitorreguladores puede cambiar la textura y el tamaño de las hojas, obteniéndose esquejes con menores daños me-

La temperatura, humedad, riego, fertilización, marco de plantación, variedad, suelo y momento de aplicación son factores todos muy importantes a la hora de determinar cómo un fitorregulador puede afectar al crecimiento y desarrollo vegetativo del cultivo de la poinsettia

cánicos y/o decoloraciones en el momento del enraizamiento, así como la reducción del riesgo de posibles ataques de Botrytis. Se debe realizar una aplicación foliar de B.Nine a la planta madre, a la dosis de 200-300 gramos de producto comercial por hectólitro de agua, dos ó tres semanas antes de la

recolección de esquejes a fin de mantener cortos los entrenudos de los esquejes. Las plantas se mojarán hasta el punto de goteo o bien con un volumen de caldo de aproximadamente 2,5 litros por cada 10 m². Se puede repetir la aplicación sólo si se considera ésta necesaria, pero se debe evitar tratar en exceso, ya que ello puede dar lugar a un no deseado endurecimiento de los esquejes y a una inhibición de la producción de ramas laterales.

Enraizado

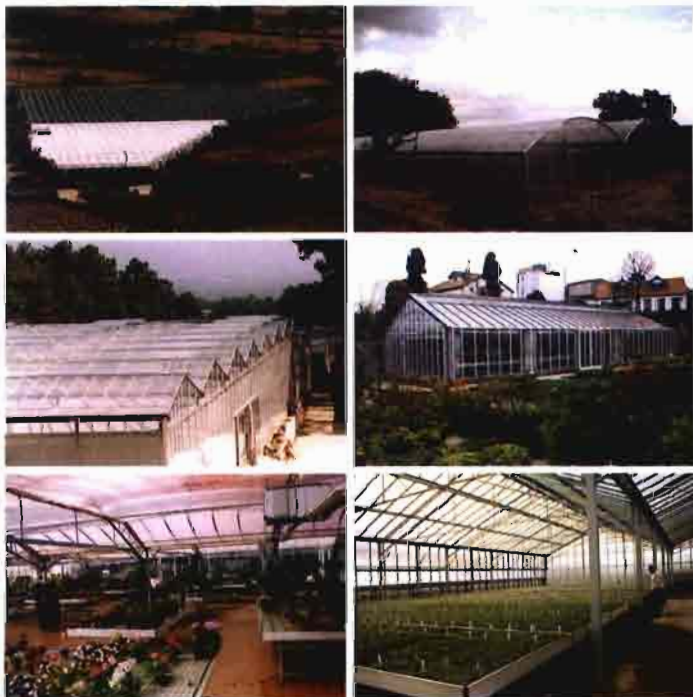
Aplicaciones foliares de B.Nine a la dosis de 150-300 gr/hl durante el período de enraizado o justo después del enraizado reducirán la elongación de los entrenudos de las jóvenes plantas.

Desde el trasplante al pinzado

Los esquejes que han sido tratados durante el período de enraizado son menos susceptibles a ahilarse durante este posterior estado. Adicionalmente, para los esquejes que tengan un número idóneo de nudos, cualquier nuevo crecimiento debe ser podado mediante pinzado; por consiguiente, la aplicación

TALLERES FERNANDEZ y TRIGO, S.L.

CONSTRUCCIONES METALICAS



Fabricamos todo tipo de túneles, multitúneles rectos y curvos con sistemas opcionales de ventilación, frontales y otros complementos.

Estructuras para sombrajos de tipo plano o curvo.

Respetamos el espacio interior de su invernadero, ofreciendo mesas de cultivo fijas y desplazables, con sistema incorporado para riego por inundación.

Tratamos de complacer todas las necesidades para su jardín con nuestros pequeños invernaderos que mejor se adaptan a sus exigencias.

Realizamos e instalamos invernaderos de cristal y centros de jardinería a su medida.

Invernaderos **FERTRI**, una industria a su servicio con diseño personalizado, calidad y garantía.

TALLERES Y OFICINAS GENERALES
CAMPOLONGO - Apartado 34 - 15601 PONTEDEUME
(La Coruña) España
Tls. (981) 43 09 78 - 43 08 10 - Fax (981) 43 13 13

de fitorreguladores no suele ser necesaria. Sin embargo, en el caso de plantas que necesiten un crecimiento de nudos adicionales previo al pinzado, tales como plantas con ramas laterales prematuras y plantas cultivadas como formas no pinzadas, se deben realizar aplicaciones de B.Nine a la dosis de 200-300 grs/hl de acuerdo con las necesidades para reducir la elongación. En climas cálidos, aplicaciones foliares a los 3-7 días antes del pinzamiento pueden reducir la elongación temprana y rápida de los crecimientos laterales.

control de la altura de la planta. Para situaciones que requieran un mayor control, se recomienda realizar aplicaciones foliares de Bonzi a la dosis de 10-45 ppm de materia activa por hectólitro de agua. Conviene recordar que Bonzi es absorbido fundamentalmente a través del tallo, por lo que es importante dirigir la aplicación del caldo hacia el tallo de la planta para conseguir una cobertura uniforme y consistente. Algunas y de momento limitadas investigaciones han demostrado que con la mezcla en tanque de B.Nine y Bonzi, a las dosis

Desde la iniciación floral hasta el final

En este estado de desarrollo vegetativo, el uso de reguladores de crecimiento puede producir efectos secundarios indeseables (reducción del tamaño de las brácteas, arrugamiento de las brácteas y retrasos de la floración), particularmente entre el momento del inicio de la floración y mediados de octubre. Por este motivo, es preferible el uso de reguladores de crecimiento en los tempranos estadios de producción, antes del inicio de la floración.

Cuadro 1:
El uso de reguladores de crecimiento en el cultivo de poinsettias

Estado vegetativo	B.Nine	Bonzi
Planta madre	Aplicación foliar 200-300 grs/hl 2-3 semanas antes de recolectar esquejes	No recomendado
Enraizado	Aplicación foliar 150-300 grs/hl Cuando sea necesario	No recomendado
Desde el trasplante al pinzado	Aplicación foliar 200-300 grs/hl Cuando sea necesario	No recomendado
Desde el pinzado hasta el inicio de la floración	Aplicación foliar 200-300 grs/hl bien sólo ó 125 grs/hl en mezclas con otros productos Cuando las ramas laterales tengan 2,5 cm de long. aprox. Repetir si fuera necesario	Aplicación foliar 5-45 ppm Aplicación al suelo: 0,25-2 ppm Cuando las ramas laterales tengan 2,5 cm de long. aprox. Repetir si fuera necesario
Inicio de la floración hasta el final	No utilizar, ya que hay riesgo de ocasionar la reducción del tamaño de las brácteas y retrasos en la floración	No aplicar foliarmente Aplicación al suelo: 0,25-2 ppm Cuando sea necesario, preferentemente después de la completa expansión de las brácteas

Las dosis de B. Nine se expresan en gramos de producto comercial, cuya formulación al 85% se encuentra actualmente registrada y comercializada en España.

Las dosis de Bonzi se expresan en ppm de materia activa, con el fin de evitar confusiones con las distintas formulaciones de Paclobutrazol registradas en España.

Desde el pinzado al inicio de la floración

Tradicionalmente, el uso de reguladores de crecimiento comenzaba después del primer pinzado, cuando el crecimiento lateral alcanza aproximadamente 2,5 cm. de longitud. En este estado, aplicaciones foliares de B.Nine, bien ya sea aplicado sólo a la dosis de 200-300 grs/hl ó bien en mezclas con otros productos a la dosis de 125 grs/hl, produce un moderado con-

respectivas de 100 grs/hl de producto comercial y 5 ppm materia activa, se ha obtenido buen control de la altura de la planta sin el efecto negativo del amarillamiento de las hojas, a menudo observado con otros productos. Independientemente del regulador de crecimiento elegido, durante este estado de desarrollo vegetativo se deben repetir las aplicaciones tantas veces como sea necesario para mantener la altura deseada.

Tras el primer pinzado, aplicaciones foliares de B.Nine produce un moderado control de la altura de la planta. Para situaciones que requieran un mayor control, se recomienda realizar aplicaciones foliares de Bonzi

Sin embargo, a veces resulta necesario controlar estos crecimientos no deseados y en particular en aquellas situaciones donde el cultivo crece después del inicio de la floración. Aplicaciones foliares de B.Nine, y en un menor grado de Bonzi, en estas situaciones han producido los efectos no deseados mencionados anteriormente, por lo que no se recomienda su aplicación foliar en este estado de desarrollo vegetativo. No obstante, extensas investigaciones y años de comercialización han demostrado que con aplicaciones de Bonzi al suelo a la dosis de 0,25-2 ppm, aplicado con un volumen de agua de 120 cc. por cada maceta de 15 cm de Ø se han conseguido controles de altura de planta sin significantes reducciones del tamaño de las brácteas ó retrasos de la floración.



Para saber más...

- B.NINE es una marca registrada de Uniroyal Chemical Co. Inc. USA
- BONZI es una marca propiedad de Zeneca, UK