

# BERATI™

Contiene paclobutrazol, el ingrediente activo utilizado en Bonzi®.

| INGREDIENTE ACTIVO:   | (% por peso) |
|---|--------------|
| Paclobutrazol   |              |
| (±)-(R*,R*)-β-[(4-clorofenil)metil]-α-(1,1-dimetiletil)-1H-1,2,4-triazol-1-etanol ..... | 00.4%        |
| <b>OTROS INGREDIENTES:</b> .....  | 99.6%        |
| <b>TOTAL</b> .....  | 100.0%       |

Berati™ se ha formulado como una solución acuosa.

Berati™ contiene 0.12 gramos de ingrediente activo por onza líquida (4000 ppm).

N.º de reg. de EPA: 91234-225

## MANTÉNGASE FUERA DEL ALCANCE DE LOS NIÑOS PRECAUCIÓN

Si no entiende la información de la etiqueta, pida a alguien que se la explique detalladamente.

Vea las declaraciones preventivas adicionales más adelante.

### PRIMEROS AUXILIOS

|                                     |   |
|-------------------------------------|---|
| <b>Si se ingiere:</b>               | <ul style="list-style-type: none"><li>• Llame inmediatamente a un centro de control de envenenamientos o a un médico para consejo de tratamiento.</li><li>• Si la persona afectada puede tragar, pídale que beba a sorbos un vaso de agua.</li><li>• No induzca el vómito, a menos que así lo indique el centro de control de envenenamientos o el médico.</li><li>• No dé nada por la boca a una persona que haya perdido el conocimiento.</li></ul> |
| <b>Si cae en la piel o la ropa:</b> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Quítese la ropa contaminada.</li><li>• Enjuague la piel inmediatamente con bastante agua por 15-20 minutos.</li><li>• Llame a un centro de control de envenenamientos o a un médico para consejo de tratamiento.</li></ul>  |

### NÚMERO TELEFÓNICO DIRECTO

Cuando llame al centro de control de envenenamientos o al médico, o cuando vaya a recibir tratamiento, tenga a la mano el envase o la etiqueta del producto. También puede llamar a SafetyCall, las 24 horas del día, los 7 días de la semana, al 1-844-685-9173 para pedir información sobre el tratamiento médico de emergencia.

En caso de emergencia química: En caso de derrame, fuga, incendio, exposición o accidente, llame a CHEMTREC, de día o de noche, dentro de los EE. UU. y Canadá: 1-800-424-9300 o +1-703-527-3887 (se aceptan llamadas por cobrar)

Berati™ no es fabricado ni distribuido por Syngenta Professional Products, vendedor de Bonzi®.

# DECLARACIONES PREVENTIVAS

## RIESGOS PARA LOS SERES HUMANOS Y ANIMALES DOMÉSTICOS

### PRECAUCIÓN

Es perjudicial si se absorbe a través de la piel. Evite el contacto con la piel, los ojos o la ropa. Lávese minuciosamente con agua y jabón después de manejar el producto y antes de comer, beber, mascar chicle, consumir tabaco o usar el baño. Use camisa de manga larga y pantalones largos, guantes resistentes a productos químicos (como laminados impermeables o goma de butilo, goma de nitrilo, goma de neopreno, cloruro de polivinilo [PVC, por sus siglas en inglés] o Viton®), y zapatos y calcetines. Quítese y lave la ropa contaminada antes de reutilizarla.

#### Equipo de protección personal

A continuación se presenta una lista de algunos materiales que son químicamente resistentes a este producto.

#### Los aplicadores y otros manipuladores de pesticidas (plaguicidas) deberán usar:

- Camisa de manga larga y pantalones largos
- Guantes resistentes a productos químicos, hechos de material laminar de barrera, caucho de butilo, caucho de nitrilo, caucho de neopreno, cloruro de polivinilo o Viton®
- Zapatos y calcetines

#### Recomendaciones para la seguridad del usuario

Siga las instrucciones del fabricante para la limpieza y el mantenimiento del equipo de protección personal. Si no hay instrucciones para las prendas lavables, lávelas con detergente y agua caliente. Lave el equipo de protección personal aparte y manténgalo separado de otras prendas.

#### Recomendaciones para la seguridad del usuario

##### Los usuarios deben:

- Lavarse las manos antes de comer, beber, masticar chicle o tabaco, o ir al baño.
- Si el pesticida se introduce dentro de la ropa o el equipo de protección personal, quítárselo inmediatamente. Luego, lavarse minuciosamente y ponerse ropa limpia.
- Quitarse inmediatamente el equipo de protección personal después de manipular este producto. Lave el exterior de los guantes antes de quitárselos. Lávese minuciosamente y póngase ropa limpia lo antes posible.

#### Peligros para el medio ambiente

Para usos terrestres: No lo use directamente en el agua o en áreas donde haya agua superficial, ni en áreas intermareales que se encuentren por debajo del nivel medio de pleamar. No contamine el agua cuando deseche los residuos líquidos del lavado o enjuague del equipo.

#### Riesgos físicos y químicos

No lo use ni almacene cerca de una fuente de calor o de una flama abierta.

## INSTRUCCIONES DE USO

El uso de este producto de forma contraria a lo indicado en su etiqueta constituye una infracción de la ley federal.

No aplique este producto de manera que pueda entrar en contacto con los trabajadores u otras personas, ya sea de forma directa o mediante el desplazamiento. Solo se permite la presencia de los manipuladores a cargo de manejar el producto en el área durante su aplicación con protección adecuada. Para obtener información acerca de los requisitos específicos a su estado o tribu, consulte a la agencia responsable de la regulación de pesticidas.

Lea atentamente todas las indicaciones de la etiqueta antes de usar el producto.

#### REQUISITOS DE USO AGRÍCOLA

Use este producto según lo indicado en la etiqueta y en cumplimiento del Estándar para la Protección del Trabajador Agrícola (40 CFR parte 170 de EE. UU.). Dicho estándar contiene los requisitos de protección para trabajadores agrícolas en granjas, bosques, invernaderos y viveros, y para manipuladores de pesticidas agrícolas. El estándar contiene requisitos de capacitación, descontaminación, notificación y asistencia en emergencias. Asimismo, contiene instrucciones específicas y excepciones relativas a las declaraciones de esta etiqueta sobre el uso de equipo de protección personal y el intervalo de acceso restringido. Los requisitos indicados en este recuadro corresponden solamente a los usos del producto cubiertos por el Estándar para la Protección del Trabajador Agrícola.

No entre a las áreas tratadas ni permita el acceso trabajadores durante el intervalo de acceso restringido de 12 horas.

El Estándar para la Protección del Trabajador Agrícola permite usar el equipo de protección personal exigido para el acceso anticipado a las áreas tratadas cuando ello implica el contacto con cualquier cosa que se haya tratado, como plantas, suelo o agua. Dicho equipo consiste en:

- Overoles
- Guantes resistentes a productos químicos, hechos de material laminar de barrera, caucho de butilo, caucho de nitrilo, caucho de neopreno, cloruro de polivinilo o Viton.
- Zapatos y calcetines.

#### INFORMACIÓN DEL PRODUCTO

**Berati** es un regulador del crecimiento de las plantas (PGR) para usar en plantas ornamentales cultivadas en contenedores, en viveros, invernaderos, umbráculos y jardines interiores. El uso de **Berati** reduce eficazmente la elongación internodal, lo cual resulta en plantas compactas y más deseables. Al utilizarse según las indicaciones, **Berati** no produce efectos fitotóxicos. NO REUTILICE MACETAS, BANDEJAS U OTROS RECIPIENTES QUE SE HAYAN USADO PREVIAMENTE EN LA PRODUCCIÓN DE UN CULTIVO TRATADO CON **Berati**.

#### INSTRUCCIONES DE MEZCLADO

Compruebe que el tanque de mezclado esté limpio y no se haya contaminado con ningún material. Llene el tanque de aspersión con la mitad de la cantidad de agua necesaria. Mediante la tabla de dilución (Tabla 1), determine la cantidad de **Berati** necesaria para la concentración requerida. Mida con precisión el volumen deseado y añádale al tanque.

Llene el tanque con la cantidad restante de agua necesaria.

Agite frecuentemente la mezcla de **Berati** y agua para garantizar una distribución uniforme durante la aplicación.



**TABLA 1**  
**Tabla de dilución de Berati**

| ppm deseadas de Berati | Oz líq. por galón | mL/Cc. Por galón |
|------------------------|-------------------|------------------|
| 0.05                   | 0.0016            | 0.05             |
| 0.1                    | 0.0032            | 0.1              |
| 0.2                    | 0.0064            | 0.2              |
| 0.5                    | 0.016             | 0.5              |
| 1                      | 0.032             | 1.0              |
| 2                      | 0.064             | 1.9              |
| 3                      | 0.096             | 2.8              |
| 4                      | 0.13              | 3.8              |
| 5                      | 0.16              | 4.7              |
| 10                     | 0.32              | 9.5              |
| 20                     | 0.64              | 19.0             |
| 25                     | 0.8               | 24.0             |
| 30                     | 1.0               | 28.0             |
| 40                     | 1.3               | 38.0             |
| 50                     | 1.6               | 47.0             |
| 100                    | 3.2               | 95.0             |
| 200                    | 6.4               | 190.0            |

### TÉCNICAS DE APLICACIÓN

El control deseado con **Berati** puede obtenerse mediante tres tipos diferentes de aplicación: aspersión, empapado o inmersión de bulbo.

Bajo ciertas condiciones, pueden ser deseables las aplicaciones secuenciales por aspersión.

Son esenciales la agitación frecuente de la solución de **Berati** y las técnicas correctas de aplicación a fin de lograr los resultados deseados. Verifique sus cálculos, mediciones de volumen y calibración del aspersor. Ante la duda, vuelva a calcular.

#### 1. Aplicaciones por aspersión

En las aplicaciones por aspersión, **Berati** penetra en los tallos de las plantas y se transfiere a la terminal, donde reduce la elongación internodal.

Al realizar una aplicación por aspersión, es importante que:

- Se utilice un volumen de aspersión adecuado para mojar completamente los tallos de las plantas. La técnica de nebulización utilizada para algunos otros reguladores del crecimiento, en la que solo las hojas superiores se cubren con una ligera aspersión, no producirá los resultados deseados con **Berati**;
- Las aspersiones no se aplican hasta el punto de escurrimiento excesivo en el medio de cultivo para macetas. Puede ser deseable el volumen de aspersión que gotea en el medio de cultivo, ya que será absorbido por las raíces y aumentará la eficacia de **Berati**. Sin embargo, demasiado escurrimiento en el medio de cultivo puede dar lugar a un control excesivo de la altura de las plantas;
- La técnica de aspersión produce una cobertura completa, pareja y uniforme de todas las plantas. De lo contrario, puede producirse un control no uniforme en la altura de las plantas.

**Berati** puede aplicarse a cualquier hora del día sin peligro de quemar las hojas ni causar clorosis.

El riego por aspersión superior o la lluvia 30 minutos después de las aplicaciones por aspersión no reducen la eficacia de **Berati**.

No es necesario añadir agentes humectantes para las aplicaciones por aspersión.

El volumen de aspersión recomendado para plantas pequeñas en contenedores pequeños o bandejas de plantines estrechamente espaciadas es de 1-2 cuartos de galón/100 pies cuadrados de espacio de banco. Para plantas más grandes con un follaje bien desarrollado, se recomienda un volumen de aspersión de 3 cuartos de galón/100 pies cuadrados de espacio de banco.

El uso de hasta 4 aplicaciones secuenciales a intervalos de 2 semanas puede brindar una regulación más uniforme del crecimiento y prevenir la aplicación excesiva. En general, las aplicaciones secuenciales deben realizarse utilizando el 50-100% de la concentración más baja indicada. Es posible que en climas más fríos los agricultores deban utilizar concentraciones más bajas.

En algunas especies de plantas, especialmente crisantemos, hibiscos y azaleas, los brotes laterales individuales crecerán más que los otros retoños laterales, lo cual produce un aspecto no uniforme de la planta. Esto ocurre cuando los brotes laterales individuales no reciben suficiente producto químico al aplicar la aspersión. El uso de aplicaciones secuenciales reducirá este problema.

#### 2. Aplicaciones por empapado

La aplicación de **Berati** al medio de cultivo brindará un buen control de la altura de la planta. **Berati** se absorbe fácilmente por las raíces de las plantas y se transfiere a las terminales.

Las aplicaciones por empapado suelen brindar un control de la altura más duradero y uniforme que las aplicaciones por aspersión, con poco efecto sobre el tamaño de las flores. Las aplicaciones por empapado son muy útiles si se realizan tarde en el ciclo de producción, cuando las plantas han alcanzado, o están cerca de alcanzar, el tamaño de comercialización deseado. Las aplicaciones tardías son particularmente útiles en nochebuenas, crisantemos y bulbos.

Las aplicaciones por empapado deben realizarse sobre un medio de cultivo húmedo. Eso puede lograrse regando las plantas el día anterior al tratamiento. Si se aplica con un medio de cultivo seco, la distribución será deficiente.

Si crecen varias plantas en una misma maceta necesitan una distribución más uniforme de la solución para lograr un control uniforme de la altura.

**Concentraciones y volúmenes de aplicación por empapado:** Las concentraciones recomendadas para las aplicaciones por empapado del suelo se basan en un volumen de empapado de 4 onzas líquidas de solución final para una maceta promedio de azalea de 6 pulgadas. Según esta recomendación, un galón de solución tratará 32 macetas de 6 pulgadas. Para macetas más pequeñas o más grandes, el volumen de empapado adecuado es aplicar suficiente solución final para conseguir un escurrimiento total no superior al 10%, siempre que el medio de cultivo de la maceta esté adecuadamente húmedo antes del tratamiento. La Tabla 2 puede utilizarse como guía para determinar el volumen de empapado adecuado necesario para los tamaños de maceta especificados. Para el agricultor que prefiere aplicar **Berati** como una cantidad conocida de ingrediente activo por maceta, la Tabla 2 también muestra la cantidad de ingrediente activo que se encuentra en un volumen específico a una concentración conocida.

**TABLA 2**  
**Pautas y conversiones para volúmenes de aplicación por empapado utilizados comúnmente**

| Diámetro de la maceta (pulgadas) | Volumen de empapado (oz líq./maceta) | mg de i.a. de Berati/Maceta |       |       |       |
|----------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------|-------|-------|-------|
|                                  |                                      | 1 ppm                       | 2 ppm | 3 ppm | 4 ppm |
| 4 pulg.                          | 2                                    | 0.063                       | 0.125 | 0.188 | 0.25  |
| 5 pulg.                          | 3                                    | 0.094                       | 0.188 | 0.282 | 0.375 |
| 6 pulg.                          | 4                                    | 0.125                       | 0.25  | 0.375 | 0.5   |
| 8 pulg.                          | 10                                   | 0.313                       | 0.625 | 0.938 | 1.25  |
| 10 pulg.                         | 25                                   | 0.783                       | 1.56  | 2.35  | 3.125 |
| Cesta colgante de 10 pulg.       | 15                                   | 0.470                       | 0.939 | 1.41  | 1.878 |
| 12 pulg.                         | 40                                   | 1.25                        | 2.5   | 3.75  | 5.0   |

**Nota:** Los volúmenes de empapado recomendados se basan en la capacidad del suelo de una maceta común tipo "azalea" de 6 pulgadas. La extrapolación de la recomendación para esta maceta tipo "azalea" de 6 pulgadas a macetas más pequeñas o más grandes puede no ser correcta para el volumen total de empapado, pero solo debe utilizarse como orientación. El usuario debe determinar la concentración adecuada y el volumen de empapado necesario para lograr el resultado deseado; para ello tiene que basarse tanto en el tamaño de la maceta como en el medio de cultivo utilizado.

**Berati** también puede aplicarse como "empapado" mediante riego ascendente con platillos, bancos o pisos inundados. Con este método, la solución se aplica al medio de cultivo desde el fondo del recipiente. Dado que la mayor parte de las raíces de las plantas crecen en la mitad inferior del contenedor, esta aplicación ascendente de **Berati** hace llegar el producto químico a la planta de forma más eficaz que la típica aplicación por empapado, y por lo tanto requiere el uso de concentraciones más bajas que el empapado típico. Por lo general, las concentraciones óptimas para una aplicación ascendente por única vez es de aproximadamente el 50-75% de la concentración utilizada en un empapado típico. La concentración óptima para la aplicación continua en el agua de riego es de aproximadamente 10-33% de la concentración necesaria para una aplicación ascendente por única vez.

### 3. Inmersión previa de bulbos

La inmersión de los bulbos en soluciones de **Berati** también es una forma muy eficaz de controlar la altura de las plantas. Las concentraciones utilizadas y el tiempo de inmersión variarán según la especie. Véanse las recomendaciones específicas en la sección sobre CULTIVOS DE BULBO.

#### FACTORES QUE AFECTAN A LA RESPUESTA DE LA PLANTA A BERATI

ADEMÁS DE UNA TÉCNICA DE APLICACIÓN ADECUADA, EXISTEN VARIOS FACTORES AMBIENTALES Y CULTURALES QUE PUEDEN AFECTAR LA RESPUESTA DE UNA PLANTA AL TRATAMIENTO CON **BERATI**. Dichos factores pueden hacer variar la cantidad de **Berati** necesaria para lograr la altura de planta deseada.

**Las prácticas culturales** pueden afectar la respuesta de la planta a **Berati**. Las plantas que se cultivan a poca distancia entre sí o en macetas más pequeñas y con altos niveles de agua y fertilizantes pueden necesitar un aumento de la cantidad necesaria de **Berati**.

Para aplicaciones por empapado, las plantas que crecen en medios de cultivo con corteza de pino o un alto contenido orgánico pueden necesitar concentraciones más altas de **Berati** que las que crecen en medios de cultivo sin corteza de pino o un bajo contenido orgánico.

**Las distintas variedades o cultivares** de una misma especie vegetal pueden requerir una concentración mayor o menor de **Berati**. Las variedades de plantas más altas y vigorosas suelen requerir más producto químico que las variedades naturalmente cortas y menos vigorosas.

Los agricultores deben consultar a los proveedores de plantas y semillas sobre el vigor y otras características de crecimiento de las nuevas variedades.

**La temperatura** puede ser el factor primordial para determinar la cantidad necesaria de **Berati**. Con el incremento de las temperaturas, el tallo se alarga más. Los agricultores de climas cálidos necesitan utilizar concentraciones más altas y/o más aplicaciones en comparación con los de climas más fríos.

La cantidad necesaria de **Berati** y el número de aplicaciones también pueden variar en función de la época del año; además, se necesitan concentraciones más elevadas y/o más aplicaciones durante los meses más cálidos.

#### CÓMO DETERMINAR LAS CONCENTRACIONES ÓPTIMAS

Las concentraciones óptimas de **Berati** variarán según el agricultor y dependerán de la altura final deseada para la planta, de las condiciones de cultivo y de las técnicas de aplicación. Diferentes variedades o cultivares de la misma especie pueden responder de manera diferente a **Berati**. *Antes de aplicar **Berati** a una gran cantidad de plantas, los agricultores deben realizar ensayos con pequeñas cantidades, utilizando las concentraciones recomendadas para determinar las concentraciones óptimas para su situación.*

**Las concentraciones recomendadas en esta etiqueta son rangos de concentraciones y deben utilizarse únicamente como pautas. Sin embargo, NO exceda las concentraciones máximas recomendadas.**

El usuario debe realizar pruebas en una pequeña cantidad de plantas, ajustando la concentración de **Berati** para conseguir la altura y longitud de control deseadas. Para pruebas de inmersión previa de bulbos, puede ser necesario ajustar tanto la concentración como la duración del tiempo de inmersión a fin de obtener los resultados deseados.

Para las especies de plantas incluidas en la etiqueta, el usuario debe realizar las pruebas iniciales con las concentraciones más bajas recomendadas.

Para las especies de plantas no incluidas específicamente en la etiqueta, el usuario debe realizar las pruebas iniciales con las concentraciones bajas recomendadas en la Tabla 3.

**TABLA 3**  
**Concentraciones de prueba recomendadas (ppm) por tipo general de planta\***

| Tipo de planta                                   | Aspersión | Empapado | Inmersión de bulbo |
|--|-----------|----------|--------------------|
| Plantines  | 30        | 1        | N/A                |
| Plántulas para trasplante                        | 5         | NR       | N/A                |
| Plantas florales/de follaje (anuales o perennes) |           |          |                    |
| - Especies herbáceas                             | 30        | 1        | N/A                |
| - Especies leñosas                               | 50        | 2        | N/A                |
| Plantas ornamentales leñosas                     | 100       | 4        | N/A                |
| Cultivos de bulbo                                | 100       | 10       | 20 (a 15 min.)     |

NR = No se recomienda usar

N/A = Uso no aplicable.

\*Las concentraciones de prueba recomendadas se basan en información desarrollada principalmente en la región cálida del sur/suroeste de los EE. UU. Al norte de la mencionada región, los agricultores deben realizar las pruebas iniciales con la mitad de las concentraciones de prueba recomendadas e incluidas en la Tabla 3.



## RECOMENDACIONES DE USO Y CONCENTRACIÓN POR CULTIVO

**Berati** es eficaz para controlar la altura de la mayoría de las plantas ornamentales. Asegúrese de leer y comprender completamente la sección DETERMINACIÓN DE LAS CONCENTRACIONES ÓPTIMAS antes de aplicar el producto a un gran número de plantas.

### A. Azaleas (Floricultura)

**Berati** puede utilizarse para controlar la altura de las plantas, reducir la elongación de los brotes desviados y promover el inicio de los brotes florales.

Las aplicaciones por aspersión son efectivas en el rango de concentraciones de 100 a 200 ppm.

Las aplicaciones por empapado son eficaces en el rango de concentraciones de 5 a 15 ppm. Para controlar la altura de la planta y promover el inicio de los brotes florales, las aplicaciones deben comenzar cuando el nuevo crecimiento, después de la conformación final, tenga una longitud de 1-1/2 a 2 pulgadas.

A fin de reducir el desarrollo de brotes desviados, las aplicaciones deben realizarse después de la formación de las yemas, cuando los brotes desviados son apenas visibles, o unas 5 a 7 semanas antes del frío ambiental.

### B. Plantines

Las aplicaciones por aspersión de **Berati** otorgarán control de altura de la mayoría de los plantines en un amplio rango de concentraciones de 5 a 90 ppm. Los rangos de concentraciones para algunos plantines específicos son:

| Planta                       | Rango de concentraciones (ppm) | Planta               | Rango de concentraciones (ppm) |
|------------------------------|--------------------------------|----------------------|--------------------------------|
| Ageratum                     | 15 - 45                        | Caléndula (francesa) | 15 - 30                        |
| Amaranto                     | 15 - 45                        | Pensamiento          | 5 - 15                         |
| Cóleo                        | 15 - 30                        | Petunia              | 15 - 45                        |
| Dalia                        | 15 - 45                        | Salvia               | 20 - 60                        |
| Claveles/Clavelinas          | 20 - 60                        | Boca de dragón*      | 30 - 90                        |
| Alegría del hogar (estándar) | 10 - 45                        | Verbena              | 15 - 30                        |
| Caléndula (africana)*        | 30 - 60                        | Cinia                | 15 - 45                        |

\*Aplicarlo en una fase temprana del crecimiento de la planta, con buena cobertura del tallo, especialmente para las variedades vigorosas.

- No lo utilice en las begonias fibrosas porque son muy sensibles a **Berati**. Las plantas pueden sufrir un retardo excesivo del crecimiento si reciben el arrastre de la aspersión de las aplicaciones realizadas a las especies circundantes.

- No lo utilice en la hierba doncella anual (vinca), ya que **Berati** puede causar manchas en el follaje, especialmente a altas temperaturas.

Para los plantines que no figuran específicamente en la lista anterior, el usuario debe determinar las concentraciones óptimas empezando con una concentración de 30 ppm en la región cálida del sur/suroeste de los EE. UU. y de 15 ppm en la región norte. El tiempo de aplicación debe comenzar cuando el nuevo crecimiento en altura o anchura alcance 2 pulgadas o cuando las plantas alcancen el tamaño deseado para mantenerlas en una etapa comercializable.

Las aplicaciones tardías y/o las concentraciones excesivas pueden retardar el crecimiento de las plantas cuando se trasplantan. Para evitar esto, haga aplicaciones múltiples a concentraciones de 1/4 a 1/2 de la concentración óptima.

Las altas concentraciones de **Berati** pueden retrasar la floración, especialmente de alegrías del hogar y petunias.

Las aplicaciones por empapado son eficaces en plantines, pero solo se recomiendan para aquellas plantas en macetas de 6 pulgadas o más. El usuario debe determinar las concentraciones óptimas, a partir de 1 ppm.

### C. Plántulas para trasplante

También pueden utilizarse las aplicaciones por aspersión de **Berati** para controlar eficazmente la altura de las plántulas para trasplante. El rango de concentraciones recomendado de 1 a 20 ppm es mucho más bajo que el rango de concentraciones para las plántulas para trasplante de más antigüedad.

| Planta                       | Rango de concentraciones (ppm) | Planta               | Rango de concentraciones (ppm) |
|------------------------------|--------------------------------|----------------------|--------------------------------|
| Ageratum                     | 5 - 10                         | Caléndula (francesa) | 5 - 10                         |
| Amaranto                     | 5 - 10                         | Pensamiento          | 1 - 5                          |
| Cóleo                        | 5 - 10                         | Petunia              | 5 - 10                         |
| Dalia                        | 5 - 10                         | Salvia               | 5 - 10                         |
| Claveles/Clavelinas          | 10 - 20                        | Boca de dragón       | 10 - 20                        |
| Alegría del hogar (estándar) | 0.5 - 10                       | Verbena              | 5 - 10                         |
| Caléndula (africana)         | 10 - 20                        | Cinia                | 5 - 10                         |

En el caso de plántulas para trasplante no incluidas específicamente en la lista anterior, el usuario debe determinar las concentraciones óptimas comenzando con una de 5 ppm. Normalmente, el tiempo preciso de aplicación debe comenzar en la fase de la primera a la segunda hoja verdadera.

No se recomiendan las aplicaciones por empapado en las plántulas para trasplante debido a su sensibilidad y a las concentraciones sumamente bajas que se necesitan.

Para todos los usos de **Berati** en plántulas, la determinación de las concentraciones óptimas debe incluir una evaluación del rendimiento del cultivo después del trasplante para asegurar que el tratamiento no disminuye demasiado el crecimiento durante la etapa de final ni en el aspecto del paisaje.

### D. Cultivos de bulbo

El control de la altura puede lograrse en una variedad de cultivos de bulbo mediante cualquiera de los tres tipos de aplicación.

Las aplicaciones por aspersión, aunque moderadamente eficaces, son el método menos deseable para controlar la altura. Se recomiendan las aplicaciones secuenciales para lograr la uniformidad deseada. Las aplicaciones deben comenzar cuando las plantas tengan de 2 a 4 pulgadas de altura.

Las aplicaciones por empapado son muy eficaces en el rango de concentraciones de 8 a 160 ppm. Las concentraciones óptimas varían mucho en función de la especie. El momento preciso de la aplicación también variará con la especie. Para los bulbos que requieren un período en frío, **Berati** se aplica generalmente de 1 a 5 días después de sacarlos del refrigerador. Para la mayoría de los otros tipos de bulbos, la aplicación debe hacerse cuando los brotes recién emergidos tienen de 1 a 2 pulgadas de altura.

La inmersión previa de bulbos también es muy eficaz. Las concentraciones eficaces para la mayoría de las especies están en el rango de 5 a 25 ppm, con un tiempo de inmersión de 5-15 minutos. Las concentraciones de uso más bajas, en general, requerirán tiempos de inmersión más largos.

La siguiente tabla presenta las recomendaciones de rangos de concentraciones y tiempo de inmersión para varias especies de bulbos:

| Tipo de bulbo                          | Concentración de aspersión (ppm) | Concentración de empapado (ppm) | Concentración de inmersión previa (ppm)/<br>Tiempo de inmersión |
|--|----------------------------------|---------------------------------|---|
| Amarilis                               | ND                               | 200                             | 100/1 h.  |
| Corazón de Jesús                       | 100 - 200                        | 2 - 16                          | 60/30 min.  |
| Capote/Cala                            | ND                               | 5 - 15                          | 20/15 min.  |
| Dalia                                  | ND                               | 20 - 40                         | 80/1 h.   |
| Fresia                                 | ND                               | 10 - 40                         | > 40/20 min.  |
| Lirio híbrido (asiático, oriental, LA) | 200 - 500                        | 2 - 4                           | 100- 300/1 h.   |
| Montbretia                             | ND                               | 4 - 30                          | 5 - 30/15 min.  |
| Tulipán                                | ND                               | ND                              | 20 - 30/15 min.   |
|  |                                  | 5 - 40                          | 2- 5/1 h.   |

> = Mayor que.

ND = No se han determinado las concentraciones para este uso en particular. Para estas aplicaciones, el usuario debe realizar pruebas con las concentraciones recomendadas en la Tabla 3.

Para las especies no incluidas específicamente en la lista, hay que realizar las pruebas con las concentraciones indicadas en la sección titulada CÓMO DETERMINAR LAS CONCENTRACIONES ÓPTIMAS.



#### E. Crisantemos (de maceta)

**Berati** es eficaz en el control de la altura de los crisantemos de maceta cuando se aplica por aspersión o empapado.

**Las aplicaciones por aspersión** son eficaces a concentraciones de 50 a 200 ppm. Las aplicaciones deben comenzar cuando los brotes axilares midan de 2 a 3 pulgadas. **Berati** puede aplicarse antes a las variedades vigorosas si se desea un control adicional.

Las aplicaciones secuenciales de concentraciones más bajas generalmente producen plantas de forma más uniforme que las aplicaciones de una sola aspersión.

**Las aplicaciones de Berati por empapado** son eficaces a concentraciones recomendadas de 1 a 4 ppm.

El momento preciso de aplicación durante la producción temprana es cuando los brotes axilares miden de 2 a 3 pulgadas de largo.

A veces se requieren aplicaciones tardías en el momento del desyemado para prevenir el estiramiento tardío. A diferencia de las aplicaciones por aspersión, el empapado puede aplicarse de forma segura con poco o ningún efecto sobre la floración.

Los crisantemos de maceta suelen plantarse con varios esquejes por maceta, por lo tanto, la aplicación uniforme es fundamental para lograr los resultados deseados.

#### F. Plantas florales/de follaje (no incluidas específicamente)

**Berati** es eficaz como aplicación por aspersión o empapado para controlar la altura en una amplia variedad de otras plantas florales y de follaje. Puede utilizarse como agente de retención para detener el crecimiento (por ejemplo, en jardines interiores) o agente tonificador para retardar el crecimiento (es decir, cuando los cultivos en maceta o cestas colgantes llegan al tamaño comercializable o están próximos a este). En general, las especies herbáceas requerirán concentraciones menores que las especies leñosas. Hay que realizar las pruebas con las concentraciones indicadas en la sección titulada **CÓMO DETERMINAR LAS CONCENTRACIONES ÓPTIMAS**.

#### G. Geranios

Los geranios son particularmente sensibles a **Berati**. El usuario debe determinar las concentraciones óptimas antes de aplicar el producto en grandes cantidades de plantas.

**Las aplicaciones por aspersión de Berati** en concentraciones recomendadas de 10 a 30 ppm controlarán eficazmente el crecimiento de los geranios. Las aplicaciones tempranas pueden requerir concentraciones más bajas para evitar un atrofiamiento excesivo. El tiempo preciso de aplicación para geranios zonales es cuando el crecimiento es de 1-1/2 a 2 pulgadas de largo; para los geranios de semilla, 2 a 4 semanas después del trasplante o cuando sea necesario.

**Berati** reducirá el estiramiento tardío si se aplica cuando los tallos de las flores comienzan a alargarse.

**Las aplicaciones por empapado**, aunque son eficaces, deben hacerse con precaución debido a la extrema sensibilidad de los geranios a **Berati**. Hay que realizar pruebas para determinar las concentraciones óptimas.

#### H. Hibisco

**Las aplicaciones por aspersión de 30 a 150 ppm** reducirán eficazmente el alargamiento de los brotes. La aplicación debe hacerse cuando los brotes laterales miden de 1 a 4 pulgadas de largo, dependiendo del tamaño final deseado de la planta.

Una sola aplicación controlará el crecimiento de los brotes laterales durante 3 a 6 semanas. Las aplicaciones secuenciales pueden producir una forma más uniforme de la planta. **Berati** puede aplicarse 1 a 2 semanas antes de la floración para prevenir el estiramiento tardío.

**Las aplicaciones por empapado** también reducirán eficazmente el alargamiento de los brotes. Hay que realizar las pruebas con las concentraciones indicadas en la sección titulada **CÓMO DETERMINAR LAS CONCENTRACIONES ÓPTIMAS**.

#### I. Nochebuenas

**Las aplicaciones por aspersión de Berati** controlarán eficazmente la altura de las nochebuenas. Las concentraciones recomendadas son de 10 a 30 ppm para la mayoría de las zonas de los EE. UU. En el sur de la Florida, se recomiendan concentraciones más altas de 15 a 45 ppm.

Se pueden realizar aplicaciones por única vez con las concentraciones recomendadas más altas. Sin embargo, las aplicaciones secuenciales, inicialmente con concentraciones más bajas, evitarán más eficazmente el retardo excesivo de las plantas. Para las aplicaciones posteriores, utilice entre el 50 y el 100% de la concentración inicial, dependiendo del vigor de la planta en el momento de la reaplicación.

Las aplicaciones a variedades de crecimiento más lento en climas fríos deben iniciarse cuando los brotes axilares midan de 2 a 3 pulgadas de largo. Para las variedades de crecimiento vigoroso en climas cálidos, las aplicaciones deben comenzar cuando los brotes axilares midan de 1-1/2 a 2 pulgadas de largo. Se pueden realizar aplicaciones secuenciales de 1 a 3 veces, a intervalos de 7 a 14 días, dependiendo del vigor o crecimiento de la planta.

Las aplicaciones de **Berati** tardías en la temporada reducirán la altura de la planta, pero, como la mayoría de los reguladores del crecimiento de las plantas, también pueden reducir el tamaño de las brácteas. Para evitarlo, **Berati** no debe aplicarse por aspersión cuando lleguen los días cortos. Como guía, no aplique aspersiones de **Berati** después del 1 de octubre para zonas fuera de la Florida, o después del 25 de octubre en la Florida.

**Las aplicaciones por empapado** también son un medio eficaz para controlar la altura, y se utilizan más comúnmente para la aplicación al final de la temporada a las plantas que han iniciado las brácteas o que han alcanzado, o están cerca de alcanzar, el tamaño de comercialización deseado.

Las concentraciones recomendadas están en el rango de 0.25 a 3 ppm, basadas en un volumen de empapado de 4 onzas líquidas de solución diluida por maceta de 6 pulgadas. Consulte la sección **INSTRUCCIONES DE MEZCLADO** para obtener instrucciones sobre la preparación de la solución diluida.

La aplicación durante la producción temprana debe hacerse cuando los brotes axilares miden de 1-1/2 a 3 pulgadas de largo. Las aplicaciones tempranas de **Berati** pueden hacerse antes o secuencialmente a otras aplicaciones de un regulador del crecimiento de la planta. Como guía, aplique **Berati** de 0.05 ppm a 0.20 ppm. Las variedades vigorosas de nochebuena pueden requerir concentraciones más altas. Cuando se aplica **Berati** a bajas concentraciones, se afecta menos la formación y el tamaño de las brácteas. El crecimiento posterior puede requerir aplicaciones adicionales cada 10 a 21 días.

A veces se necesitan aplicaciones tardías después del inicio de los días cortos para prevenir el estiramiento tardío y, a diferencia de las aplicaciones por aspersión, pueden aplicarse de forma segura con poco o ningún efecto sobre el tamaño de las brácteas.

**NOTA:** Las concentraciones de **Berati** y los tiempos de aplicación para tratamiento por aspersión y empapado de nochebuenas cambiarán según la variedad.

#### J. Plantas leñosas

**Berati** es eficaz para controlar la altura y el inicio de la formación de los brotes florales en una amplia variedad de plantas leñosas mediante aplicación tanto por aspersión como por empapado. Los rangos de concentraciones para las diferentes especies varían en gran manera. Hay que realizar las pruebas con las concentraciones indicadas en la sección titulada **CÓMO DETERMINAR LAS CONCENTRACIONES ÓPTIMAS**.

Ejemplos de plantas leñosas en las que puede aplicarse el producto:

|                     |                   |           |            |
|---------------------|-------------------|-----------|------------|
| Azaleas             | Bonetero rastrero | Enebro    | Fotinia    |
| Veranera/buganvilla | Hibisco           | Ligustrum | Pino       |
| Camelia             | Hortensia         | Magnolia  | Rododendro |
|                     | Acebo             |           |            |

### INSTRUCCIONES DE USO PARA IRRIGACIÓN QUÍMICA

Además de las concentraciones de uso y las recomendaciones indicadas anteriormente, deben observarse las siguientes precauciones al utilizar este producto en cualquier tipo de sistema de riego:

Aplique este producto solamente mediante los siguientes sistemas:

- 1) Aspersores elevados como los de impulso, microaspersores o barras aspersoras.
- 2) Microrriego como emisores por goteo o con microtubos.
- 3) Riego tipo neblina como los sistemas de niebla.
- 4) Equipos calibrados manuales como la varilla manual con inyector.
- 5) Sistemas de riego ascendente, como los de flujo y reflujo, los de piso inundado o mediante platillos individuales.



No aplique este producto a través de ningún otro tipo de sistema de riego. Podrían ocurrir lesiones de cultivos, ineficacia en la aplicación, o el depósito de residuos de pesticidas ilegales en el cultivo debido a la distribución no uniforme del agua tratada. Si tiene cualquier pregunta sobre la calibración, debe comunicarse con los especialistas del servicio de extensión estatal, los fabricantes del equipo u otros expertos.

No conecte un sistema de riego (incluidos los sistemas de invernadero) utilizado para la aplicación de pesticidas a un sistema público de abastecimiento de agua a menos que existan los dispositivos de seguridad en la etiqueta del pesticida para los sistemas públicos de abastecimiento de agua. Una persona que conozca el sistema de irrigación química y sea responsable de su funcionamiento, o que actúe bajo la supervisión de la persona responsable, debe apagar el sistema y hacer los ajustes necesarios, si es necesario.

Llene el tanque de suministro con la mitad de la cantidad de agua necesaria. A continuación, añada la cantidad necesaria de **Berati** para alcanzar la concentración final de la solución recomendada para el cultivo específico a tratar. Agite frecuentemente la mezcla de **Berati** y agua durante el periodo de irrigación química para asegurar una distribución uniforme en todo el sistema. Aplique **Berati** continuamente durante la aplicación de agua, pero no exceda las concentraciones ni los volúmenes recomendados en la etiqueta del producto. Para aplicaciones por aspersión superior al follaje y los tallos, aplique a un volumen de 1 a 2 cuartos de galón por cada 100 pies cuadrados para las plántulas y plantas con follaje pequeño. Posiblemente se necesiten un volumen de 2 a 3 cuartos de galón por cada 100 pies cuadrados para plantas con follaje grande. Para aplicaciones al suelo, aplique un volumen de 4 onzas líquidas de solución diluida a cada maceta de 6 pulgadas. Consulte la sección INSTRUCCIONES DE MEZCLADO para obtener instrucciones sobre la preparación de la solución diluida.

#### IRRIGACIÓN QUÍMICA POR ASPERSORES

El sistema debe contener una válvula de retención funcional, una válvula de alivio de vacío y un desagüe de baja presión ubicados adecuadamente en la tubería de riego para evitar la contaminación de la fuente de agua por reflujo.

La tubería de agua del pesticida debe estar provista de una válvula de retención funcional, automática y de cierre rápido para evitar que el líquido vuelva a la bomba de inyección.

La tubería de inyección de pesticidas también debe incluir una válvula de solenoide funcional, normalmente cerrada, ubicada en el lado de admisión de la bomba de inyección, y debe estar conectada al enclavamiento del sistema para evitar que se extraiga líquido del tanque de abastecimiento de productos químicos cuando el sistema de riego se apague automática o manualmente.

El sistema debe contener controles de enclavamiento funcionales para apagar automáticamente la bomba de inyección de pesticida cuando se detenga el motor de la bomba de agua. La tubería de riego o la bomba de agua debe incluir un presostato funcional que detenga el motor de la bomba de agua cuando la presión del agua disminuya hasta el punto en que se vea afectada negativamente la distribución del pesticida.

Los sistemas deben utilizar una bomba dosificadora, como una bomba de inyección de desplazamiento positivo (por ejemplo, una bomba de diafragma), diseñada eficazmente y hecha con materiales compatibles con pesticidas y que pueda equiparse con un enclavamiento de sistema.

No aplique el producto cuando la velocidad del viento favorezca el desplazamiento fuera del área a tratar.

#### SISTEMAS DE IRRIGACIÓN QUÍMICA CONECTADOS A SISTEMAS PÚBLICOS DE ABASTECIMIENTO DE AGUA

Por sistema público de abastecimiento de agua se entiende un sistema de suministro al público de agua corriente para el consumo humano si dicho sistema tiene al menos 15 conexiones de servicio o sirve regularmente a un promedio de al menos 25 individuos diariamente al menos 60 días al año.

Los sistemas de irrigación química conectados a los sistemas públicos de abastecimiento de agua deben contener una zona de presión reducida funcional, un dispositivo antirretorno o su equivalente funcional en la tubería de abastecimiento de agua aguas arriba del punto de inyección del pesticida. Como alternativa a la zona de presión reducida, el agua de sistemas públicos de abastecimiento debe descargarse en un depósito de reserva antes de la inyección del pesticida. Entre el extremo de salida de la tubería de llenado y el borde superior o de desbordo del depósito de reserva debe haber una interrupción física completa (espacio de aire) de al menos dos veces el diámetro interior de la tubería de llenado.

La tubería de agua del pesticida debe estar provista de una válvula de retención funcional, automática y de cierre rápido para evitar que el líquido vuelva a la bomba de inyección.

La tubería de inyección de pesticidas también debe incluir una válvula de solenoide funcional, normalmente cerrada, ubicada en el lado de admisión de la bomba de inyección, y debe estar conectada al enclavamiento del sistema para evitar que se extraiga líquido del tanque de abastecimiento de productos químicos cuando el sistema de riego se apague automática o manualmente.

El sistema debe contener controles de enclavamiento funcionales para apagar automáticamente la bomba de inyección de pesticidas cuando se detenga el motor de la bomba de agua, o en los casos en que no haya bomba de agua, cuando la presión del agua disminuya hasta el punto en que se vea afectada negativamente la distribución del pesticida.

Los sistemas deben utilizar una bomba dosificadora, como una bomba de inyección de desplazamiento positivo (por ejemplo, una bomba de diafragma), diseñada eficazmente y hecha con materiales compatibles con pesticidas y que pueda equiparse con un enclavamiento de sistema.

No aplique el producto cuando la velocidad del viento favorezca el desplazamiento fuera del área a tratar.

## ALMACENAMIENTO Y ELIMINACIÓN

No contamine agua, comida y forrajes mediante el almacenamiento o desecho.

**ALMACENAMIENTO DEL PESTICIDA:** Almacene el producto en un recipiente herméticamente cerrado, en un lugar fresco y seco. Almacene el producto en su envase original y fuera del alcance de los niños, preferiblemente en un lugar cerrado bajo llave.

**ELIMINACIÓN DEL PESTICIDA:** La mezcla de aspersión del pesticida o el agua resultante del enjuague del equipo que no se pueda usar debe desecharse en un relleno sanitario aprobado para plaguicidas. La disposición inadecuada del pesticida sobrante, mezcla de aerosol o agua de enjuague de contenedores, constituye una violación a la ley federal (EE. UU.). Si estos residuos no pueden ser eliminados de acuerdo a las instrucciones de la etiqueta, contacte la agencia para el manejo de pesticidas o control ambiental de su estado, o el representante para el Manejo de Residuos Peligrosos de la Oficina Regional de la EPA más cercana para obtener indicaciones del proceso a seguir para su disposición.

#### MANEJO DEL RECIPIENTE:

**Para los recipientes de ≤ 5 galones: Recipiente no rellenable:** No reutilice ni vuelva a llenar este recipiente. Enjuague el recipiente tres veces (o su equivalente) tan pronto como se haya vaciado. Haga el triple enjuague de esta manera: Vacíe lo que quede del contenido en el equipo de aplicación o en un tanque de mezclado y drene durante 10 segundos después de que el flujo comience a escurrir. Llene una cuarta (¼) parte del recipiente con agua y vuélvalo a tapar. Agite durante 10 segundos. Vierta la solución de enjuague en el equipo de aplicación o un tanque de mezclado, o almacene la solución de enjuague para su uso o eliminación posteriores. Drene durante 10 segundos después de que el flujo comience a escurrir. Repita este procedimiento dos veces más. Luego ofrezca el recipiente para su reciclaje, o bien perfórelo y deséchelo en un relleno sanitario, o hágalo mediante otros procedimientos aprobados por las autoridades estatales y locales.

**Para los recipientes de > 5 galones: Recipiente no rellenable:** No reutilice ni vuelva a llenar este recipiente. Enjuague el recipiente tres veces (o su equivalente) tan pronto como se haya vaciado. Haga el triple enjuague de esta manera: Vacíe el resto del contenido en el equipo de aplicación o en un tanque de mezclado. Llene 1/4 del recipiente con agua. Vuelva a colocar y apretar los tapones. Incline el recipiente hasta dejarlo de lado y ruédelo hacia atrás y hacia adelante, asegurándose de que dé por lo menos una vuelta completa. Haga esto durante 30 segundos. Levante el recipiente sobre su extremo e inclínelo hacia atrás y hacia adelante varias veces. Vuelque el recipiente sobre el otro extremo e inclínelo hacia atrás y hacia adelante varias veces. Vacíe la solución de enjuague en el equipo de aplicación o un tanque de mezclado, o almacene la solución de enjuague para su uso o desecho posterior. Repita este procedimiento dos veces más. Luego ofrezca el recipiente para su reciclaje, o bien perfórelo y deséchelo en un relleno sanitario, o hágalo mediante otros procedimientos aprobados por las autoridades estatales y locales.

## LIMITACIÓN DE GARANTÍA Y RESPONSABILIDAD

**IMPORTANTE: LEA ANTES DE USAR.** Antes de usar este producto, lea totalmente las instrucciones de uso, las condiciones de garantía y las limitaciones de responsabilidad. Si estos términos y condiciones no son aceptables, devuelva inmediatamente el producto con el envase sin abrir. Al utilizar este producto, el usuario o comprador aceptan la siguiente exención de garantías y limitaciones de responsabilidad.

**CONDICIONES:** Las instrucciones de uso de este producto se consideran adecuadas y hay que seguirlas cuidadosamente. No obstante, es imposible eliminar todos los riesgos asociados con el uso de este producto. Podrían ocurrir ineficacia, daños y otras consecuencias imprevistas para los cultivos debido a factores como la forma de uso o aplicación (incluido el uso indebido), la presencia de otros materiales, las condiciones climáticas y otros factores desconocidos, todo lo cual está fuera del control de ATTICUS, LLC. En la medida que lo permita la ley pertinente, el usuario o el comprador asumirán todos esos riesgos.

**EXENCIÓN DE GARANTÍAS:** En la medida que lo permita la ley pertinente, ATTICUS, LLC no ofrece ninguna otra garantía, expresa o implícita, de comerciabilidad, de idoneidad para un fin determinado ni de otro tipo, aparte de las declaraciones en esta etiqueta. **LIMITACIONES DE RESPONSABILIDAD:** En la medida que lo permita la ley pertinente, ATTICUS, LLC, el fabricante y el vendedor no serán responsables de daños indirectos, especiales o incidentales que resulten del uso, el manejo, la aplicación, el almacenamiento o la eliminación de este producto. En la medida en que lo permita la ley pertinente, el recurso exclusivo del usuario o comprador por todas y cada una de las pérdidas, lesiones o daños resultantes del uso, el manejo, la aplicación o el almacenamiento de este producto, ya sea por responsabilidad contractual, garantía, responsabilidad extracontractual, negligencia, responsabilidad objetiva o de otro tipo, no superará el precio de compra pagado.

**Berati™** es marca comercial de Atticus, LLC

**Bonzi®** es marca registrada de Syngenta Group Company.

2021110ap1

