



Basamid®G

Desinfectante microgranulado de suelos, de fácil manejo

Qué es Basamid®G?

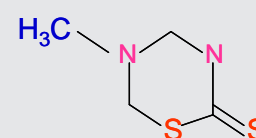
Basamid®G es un desinfectante de suelos de amplio espectro y amigable, con un rango de acción que comprende:

- Hongos y bacterias fitopatógenos del suelo
- Nemátodos
- Insectos de suelo
- Malezas, provenientes de semilla u órganos vegetativos

Basamid®G está formulado como microgranulado, lo que permite una fácil dosificación, fácil aplicación y un reparto en el suelo más preciso y uniforme.

Composición de Basamid®G y modo de acción

- | | |
|--------------------|------------------------------------|
| •Principio activo: | DAZOMET 98% |
| •Formulación: | Micro-Granulado |
| •Familia química: | Tiodiazinona – Generador de M.I.T. |
| •Modo de acción: | Contacto e inhalación |



Estructura química del Dazomet

Una vez incorporado al suelo, y en contacto con la humedad, **Basamid®G** libera sus **tres ingredientes activos**:

- Metil-iso-tiocianato** (MIT) o isotiocianato de metilo: este gas difunde y penetra en los espacios entre las partículas del suelo, donde ejerce su acción. Es considerado como el principal agente de desinfección de Basamid, que presenta efecto Herbicida, Fungicida, Insecticida y Nematicida.
- Sulfuro de carbono**: tiene efecto principalmente como Nematicida
- Formol**: cuyo efecto es esencialmente Fungicida y Bactericida

Luego de la acción de estos tres compuestos en el suelo, su degradación genera dióxido de carbono, sulfatos y nitrógeno mineral, todos compuestos que no contaminan el suelo ni la atmósfera. Ninguno de los principios activos que genera Basamid son dañinos para la capa de ozono.

Ventajas de Basamid®G

- Amplio espectro de acción**: hongos, bacterias, nemátodos, malezas e insectos de suelo. Entre los problemas sanitarios para los cultivos asociados al suelo, podemos mencionar: el complejo damping - off, enfermedades de raíces, enfermedades vasculares (diferentes marchitamientos), hernia de las crucíferas, pudrición blanda de las hortalizas y demás afecciones por problemas bacterianos.
- Reduce la infestación de malezas** que se propagan por órganos subterráneos, como *Cyperus* y *Cynodon*, y plantas parasíticas, como *Orobanche*.
- Aplicación simple y segura**, fácilmente mezclable con diferentes sustratos. La aplicación es visiblemente uniforme y no requiere de sofisticados equipos de aplicación.
- La **formulación granulada** asegura la ausencia de derivas, y la exposición a gases u olores irritantes.
- Menos exigente que otros desinfectantes en cuanto a cobertura de suelo posterior al tratamiento.
- Combinable con otros métodos de desinfección, como la solarización, para el control de enfermedades difíciles de controlar por este método, como marchitamientos bacterianos, y nemátodos. También puede complementar la falta de acción en profundidad de la solarización.
- Sin restricciones de cultivos** siguientes al tratado con Basamid.
- Bajo impacto sobre el ambiente**
- Costo muy conveniente** en relación a su performance y facilidad de aplicación.
- Provee condiciones ideales** para la producción de plantas sanas y más productivas

Usos de Basamid®G

- Desinfección de suelos para cultivos, en invernáculo y a campo
- Desinfección de sustratos en viveros
- Desinfección de suelos para almacigos
- Desinfección de suelos destinado a césped profesional (greens de golf, etc.)



Consideraciones previas a la aplicación de **Basamid®G**

1- Preparación del suelo



- El suelo debe estar bien preparado y finamente desmenuzado, limpio de raíces sin descomponer y de residuos vegetales.
- La profundidad de labor debe ser de entre 20 y 30 cm. En los casos de almácigos, como por ejemplo tabaco o cebolla, puede ser mas superficial (10 a 15 cm).

2- Humedad del suelo



- El suelo debe tener un contenido adecuado de humedad para la correcta acción de Basamid. Basamid puede aplicarse en seco o con menor nivel de humedad al adecuado y luego debe lograrse mediante riego el nivel de humedad adecuado, básicamente de un 50% de la capacidad de retención de agua del suelo para un suelo medio (franco). En el caso de suelo arenoso, este nivel debe ser de 30% a 50%, y en suelos pesados

(arcillosos, limosos), el contenido de humedad debe ser entre 60% a 80% de la capacidad de retención de agua.

- En caso de insuficiente humedad de suelo, la descomposición de Basamid se retarda y tomará mas tiempo de espera para la siembra o transplante.

3- Aplicación de estiércoles, yeso y fertilizantes

- En el caso de estiércoles maduros o compostados, estos deben incorporarse al suelo al menos una semana previo a la preparación del suelo para la aplicación de Basamid.
- En el caso de estiércoles frescos, el tiempo de incorporación debe ser de uno a dos meses, dependiendo de la temperatura del suelo.
- En ningún caso las aplicaciones de estiércoles deben impedir la uniforme distribución de Basamid en el suelo. No deben quedar terrrones de estiércol sin desmenuzar.
- Correctores de suelo como el yeso deben aplicarse e incorporarse al suelo con mas de una semana de anticipación a la aplicación de Basamid.
- En el caso de fertilizantes, pueden aplicarse junto a Basamid, siempre que no contengan nitrógeno en forma amoniacal.

4- Protección del personal aplicador de Basamid

- El aplicador de Basamid debe utilizar: máscara antigas con filtro de carbón activo, guantes, botas y ropa protectora adecuada. Los pantalones deben ir por fuera de las botas, como también las mangas deben ir por fuera de los guantes.
- Inmediatamente al finalizar la aplicación, debe lavarse las manos y pies con agua. Luego lavar la ropa utilizada.
- Evitar consumir alcohol el día de la aplicación
- Las mismas medidas deben tomarse en los momentos de realizar la aireación de la aplicación.



5- Precauciones respecto del ambiente de la aplicación y cultivos vecinos

- En el caso de invernaderos, se debe asegurar suficiente ventilación, especialmente en condiciones de altas temperaturas y/o humedad ambiental.
- Se debe completar toda la secuencia de operaciones para la aplicación, es decir, distribución, incorporación, riego y sellado del suelo, en un conjunto reducido de camas de siembra o transplante (uno a tres, dependiendo de la disponibilidad de personal). Notar que si se trabaja en superficies mayores a la vez, la demora en las tareas puede generar emisión de gases tóxicos.
- Si existe algún cultivo en pie en un mismo invernáculo, evitar la aplicación de Basamid, de lo contrario se puede causar fitotoxicidad.
- Para el caso de aplicaciones en campo abierto, se debe tener en cuenta la posible deriva de gases si los tiempos que requieren las tareas de aplicación se demoran mas de lo conveniente.



Proceso de aplicación de **Basamid®G**

1- Distribución de Basamid a la superficie del suelo a tratar

La distribución de Basamid puede realizarse por diferentes medios o maquinarias:

- Por medios manuales, mediante el uso de botellas o bidones dosificadores de plaguicidas microgranulados, en el caso de tratar superficies pequeñas.
- En el caso de superficies medianas, se pueden utilizar aplicadores de microgranulados o fertilizantes de propulsión manual.
- En el caso de superficies mayores, aplicadores de microgranulados o fertilizadores adjuntos a tractores.
- En todos los casos Basamid debe ser distribuido uniformemente sobre la superficie del suelo a tratar.



2- Incorporación al suelo de Basamid

• Basamid debe ser **inmediatamente incorporado** al suelo luego de su distribución, **de forma uniforme**. Esto puede realizarse mediante azada, cultivadores o arados rotativos (rotovator), ya sean de acción manual o traccionados.

- La profundidad de incorporación debe ser de 15 a 30 cm, dependiendo de la profundidad a tratar y de las características físicas del suelo, como textura, estructura, contenido de materia orgánica, etc.
- La profundidad a tratar no solo dependerá de la exploración radicular esperada del cultivo, si no además del problema a tratar, por ejemplo, marchitamientos bacterianos en tomate y pimiento, hongos causantes de enfermedades vasculares y pudriciones de raíces, como *Fusarium* y *Verticillium*, y nemátodos fitopatógenos pueden colonizar mayor profundidad de suelo, hasta 40 o 50 cm. Si el principal problema son hongos causantes de podredumbres de cuello y raíces (*Phytophthora* o *Phytium*) o malezas provenientes de semillas, la profundidad a tratar puede ser menor.
- En los casos de almáciguas de cebolla o tabaco, la aplicación puede ser más superficial (10 a 15 cm).

3- Riego para dar una óptima humedad

• Dado que Basamid actúa al entrar en contacto con la humedad del suelo (hidrólisis), un contenido insuficiente de agua puede retardar su descomposición y causar baja eficacia del tratamiento y problemas de fitotoxicidad al cultivo.

4- Sellado de la superficie o cobertura del suelo tratado con Basamid

- Esta acción debe llevarse a cabo inmediatamente después de la incorporación y riego, para evitar pérdidas de gases desde el suelo por evaporación.
- Es recomendable la cobertura con film plástico si se quiere asegurar un excelente resultado del tratamiento con Basamid. Si los principios activos liberados por la descomposición de Basamid permanecen más tiempo en contacto con el suelo, evitando su pérdida a la atmósfera, es de esperar un mayor éxito en el tratamiento.
- Además, la cobertura plástica, al incrementar la temperatura del suelo, incrementa la velocidad de descomposición de Basamid y la difusión de los principios activos liberados, asegurando un mejor resultado.
- La cobertura con plástico es recomendable en situaciones donde es necesario elevar la temperatura del suelo, ya sea debido a zonas de poca insolación o aplicación en épocas de bajas temperaturas.
- También es recomendable en zonas donde, debido a las altas temperaturas de suelo, los gases activos generados por la descomposición de Basamid pueden perderse rápidamente hacia la atmósfera, disminuyendo la eficacia del tratamiento.
- El espesor del film a utilizar debe ser de al menos 50 micrones.
- En los casos donde no sea posible por razones económicas el uso de cobertura plástica, o no existan problemas de altas o bajas temperaturas de suelo, o los problemas sanitarios a tratar no sean muy severos, puede obviarse el uso de la misma.
- En su lugar, se puede recurrir al sellado mecánico por el paso de un rodillo con peso sobre la superficie del suelo y luego una lámina de riego suficiente para sellar la porosidad superficial (5-7 lt/m², dependiendo del tipo de suelo).

Tiempo de acción y aireación del suelo tratado con **Basamid®G**

1- Tiempo de exposición del tratamiento

• Como se ha visto, la velocidad de descomposición de Basamid en contacto con la humedad del suelo, y la difusión de sus ingredientes activos biocidas, dependen de la temperatura del suelo. En general, a mayor temperatura del suelo, menor será el tiempo de acción y de espera para la siembra o transplante del cultivo. Es necesario, por tanto, ajustar los tiempos de exposición al tratamiento y de aireado posterior, a la temperatura del suelo.

• Como regla general, se puede utilizar el siguiente criterio:

- Si la temperatura de suelo es igual o menor a 10°C, el tiempo de espera varía entre 2 a 3 meses

- Si la temperatura de suelo es de 10°C a 15°C, el tiempo de espera varía entre 45 a 30 días

- Si la temperatura de suelo es de 15°C a 20°C, el tiempo de es de 20 días

- Si la temperatura de suelo es de 20°C a 32°C, el tiempo de es de 14 a 7 días

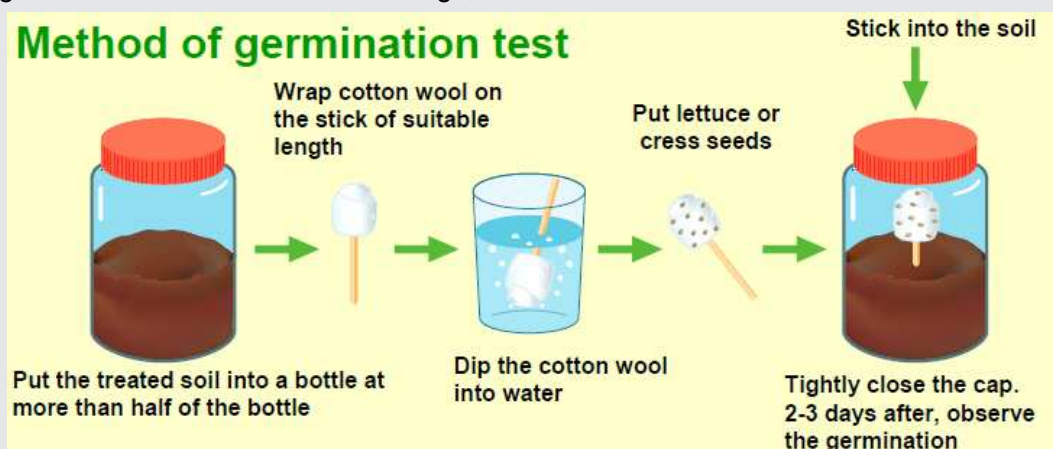
- Si la temperatura de suelo es mayor a 32°C ocurre una gasificación rápida del producto no dejándolo actuar y disminuyendo así efectividad de control, por lo tanto no es aconsejable su utilización.

• Debe asegurarse que el suelo conserve una humedad adecuada durante este período.

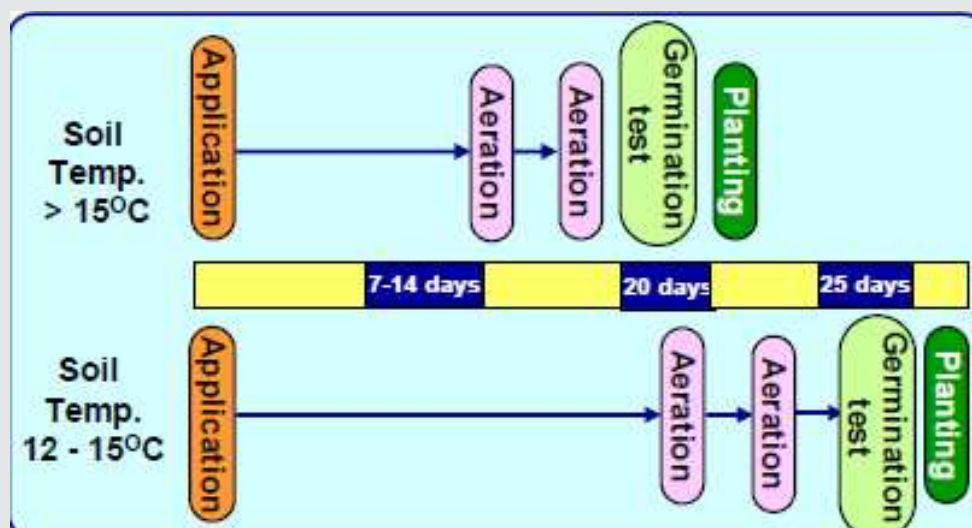
2- Aireación del suelo posterior al tratamiento. Prueba de germinación.

• Una vez finalizado el tiempo de exposición, se debe retirar la cobertura plástica (en caso de haberse utilizado) y dejar airear el suelo por un período de 5 a 7 días. Esta labor, de ser necesario debido a bajas temperaturas o excesiva humedad, puede realizarse con el auxilio de un rotavator, rastrillo o herramientas manuales, las cuales deben estar desinfectadas para evitar contaminar el suelo tratado.

• Para asegurar la ausencia de fitotoxicidad previo a la siembra o transplante del cultivo es recomendable realizar una prueba de germinación con semillas de lechuga, como se describe a continuación:



• A continuación se esquematizan los tiempos de exposición y aireación en función de las temperaturas del suelo:



Dosis orientativas de **Basamid®G**

	OBJETIVO DE CONTROL	DOSIS
Nematodos	<ul style="list-style-type: none">• Pratylenchus spp• Meloydogine spp• Heterodera spp• Tylenchulus spp	40-50 g /m ² y 200-250 g /m ³ de sustrato
Hongos de suelo	<ul style="list-style-type: none">• Mal de los almácigos (Fusarium spp, Verticillium spp, Rhizoctonia spp, Sclerotinia spp)	30-40 g /m ² y 200-250 g /m ³ de sustrato
	<ul style="list-style-type: none">• Mal de los almácigos (Fusarium oxysporum)	50-70 g /m ² y 200-250 g /m ³ de sustrato
Insectos de suelo	<ul style="list-style-type: none">• Gusanos alambre (Agriotes spp)	50 g /m ² y
	<ul style="list-style-type: none">• Gusanos cortadores (Agrotis spp)	250-300 g /m ³ de sustrato
Malezas	<ul style="list-style-type: none">• Chepica, Grama bermuda (Cynodon dactylon)• Cebollín o Ciperus (Cyperus rotundus)• Ataco o Yuyo colorado (Amaranthus spp)• Chamico (Datura ferox)• Correguela (Convolvulus arvensis)• Mostaza negra (Brassica nigra)• Nabo (Brassica campestris)• Quinoa blanca (Chenopodium álbum)• Senecio amarillo (Senecio madagascariensis)• Sorgo de Alepo (Sorghum halepense)• Verdolaga (Portulaca oleracea)	30-40 g /m ² y 200-250 g /m ³ de sustrato