

VITAZYME EN CULTIVO DE FLORES

Recomendaciones de Vitazyme en Flores

Plantaciones Establecidas:

1. Aplique 1 litro/ha a las primeras señales de reverdecimiento en la primavera.
2. Aplique 1 litro/ha hasta el punto de goteo, sobre las hojas y el suelo, a la mitad del intervalo hasta la floración.
3. Aplique 1 litro/ha hasta el punto de goteo, sobre las hojas y el suelo, en la primera floración.

Plantaciones Nuevas:

1. Aplique Vitazyme a raíces, bulbos o cormos de trasplante usando suficiente cantidad de una solución al 0.5 - 1% (equivalente a 1 litro/hectárea) para contactar las superficies de estos cuando sean sembrados, o, alternativamente, sumérjalos en una solución al 5% antes de sembrar.
2. Aplique 1 litro/ha hasta el punto de goteo, sobre las hojas y el suelo, a la mitad del intervalo hasta la floración.
3. Aplique 1 litro/ha hasta el punto de goteo, sobre las hojas y el suelo, en la primera floración.

Vitazyme en Cultivo de Crisantemo en Tenancingo, Estado de México

Ing. Alejandro Reyes e Ing. Agustín Peralta. Química Lucava.

Localización: Plantamar, Santa Ana, Tenancingo, Estado México

Responsable: Ing. Ubaldo Martinez (Plantamar) e Ing. Alejandro Reyes. Química Lucava.

Cultivo: Crisantemo

Variedad: Hartman

Fecha de inicio: junio, 2012

Tratamiento de Vitazyme: Se asperjó Vitazyme a dosis de 350 ml/70 litros de agua la primera aplicación y a 52.5 ml/ 70 litros agua en la segunda aplicación, la última en conjunto con un producto a base de potasio para mejorar el grosor de tallo.

Resultados

Se observó mejor crecimiento y producción de esquejes, de 1200 esquejes por cama en promedio que se cosechaban se incrementó en un 45%.

Se obtuvo un incremento del 98 % de producción sobre el testigo de esquejes cuando se realizaron aplicaciones cada 15 días en conjunto con un producto a base de potasio para mejorar el grosor de tallo. Esquejes por 30 días: mayo (testigo previo) 55941; junio (después 1ª aplicación): 73200 (131 %); Julio (después 2ª aplicación): 110763 (198 %).





Mucho mayor crecimiento de crisantemo con Vitazyme a 1% inmersión raíces + aspersión a hojas y suelo a 1 L/ha a 21 días (derecha) en Finca Dolean Michel, Asociación APFCK, Kenscoff, Haití.

Otro Ensayo de Crisantemo

Estudio Replicado

Fecha	Localidad	Sistema Cultural	Vitazyme/Fertilización	Resultados
1996	Gladewater, Texas (Invernadero de Investigaciones de Vital Earth Resources)	<i>Variedad:</i> desconocida <i>Fecha de siembra:</i> desconocida <i>Réplicas:</i> dos	<i>Aplicación de Vitazyme:</i> Vitazyme a 100 ml de una solución al 0.01% al suelo de cada maceta, más una solución nutriente completa (BR-61). <i>Fertilización:</i> ninguna	Clorofila foliar: Testigo: 49.9 unidades SPAD Vitazyme + minerales: 53.8 unidades SPAD* *Significativamente superior al testigo Flores por planta: Testigo: 18.7 Vitazyme + minerales: 35.0* *Significativamente superior al testigo

Rosa

Estudio Replicado

Fecha	Localidad	Sistema Cultural	Vitazyme/Fertilización	Resultados
2000	Tyler, Texas	<p><i>Variedades:</i> Gold Glow (amarilla) y Mr. Lincoln (roja)</p> <p><i>Fecha de injerto:</i> injertada en mayo de 1999 sobre patrón de rosa multiflora que había sido plantada en diciembre y enero, 1998/1999.</p>	<p><i>Aplicación de Vitazyme:</i> Dos aplicaciones de 1 litro/hectárea sobre las hojas y el suelo, en mayo 3, 2000, y en junio 3, 2000.</p> <p><i>Fertilización:</i> mínima</p>	<p>Clorofila foliar: Testigo: 45.9 unidades SPAD Vitazyme: 49.9 unidades SPAD</p> <p>Yemas y flores: Testigo: 101.7 Vitazyme: 137.7* *Significativamente superior al testigo a P=0.11 (Prueba de Tukey).</p> <p>Rosas cosechadas de grado 1, % del total: Testigo: 8.7% Vitazyme: 12.8%</p> <p>Ingresos totales por rosas: Testigo: \$31,157.10 Vitazyme: \$31,293.00</p> <p>Clorofila foliar: Testigo: 47.4 unidades SPAD Vitazyme: 49.4 unidades SPAD</p> <p>Yemas y flores: Testigo: 51.0 Vitazyme: 71.0* *Significativamente superior al testigo a P=0.18 (Prueba de Tukey).</p> <p>Rosas cosechadas de grado 1, % del total: Testigo: 31.5% Vitazyme: 34.2</p> <p>Ingresos totales por rosas: Testigo: \$39,027.90 Vitazyme: \$39,705.90</p>

Estudio Replicado

Fecha	Localidad	Sistema Cultural	Vitazyme/Fertilización	Resultados
2000	Lindale, Texas	<i>Variedad:</i> Marqués Bocella <i>Fecha de siembra:</i> Esquejes fueron enraizados en pequeñas macetas en diciembre 24, 1999, y trasplantados a macetas de un galón en febrero 4, 2000.	<i>Aplicación de Vitazyme:</i> Vitazyme fue aplicado solo, a 1 litro/hectárea cada 21 días, comenzando poco después del traslado de maceta. Así, durante las 6 semanas del ensayo las rosas recibieron tres tratamientos, pero solamente las dos primeras estuvieron involucradas en la estimulación del crecimiento en este estudio; el último tratamiento fue muy al final. <i>Fertilización:</i> Se aplicó ocasionalmente una mezcla fertilizante a ambos tratamientos y el suelo de las macetas contenía fertilizantes de liberación lenta.	Longitud promedio del tallo: Testigo: 31.2 cm Vitazyme: 50.3 cm* *Significativamente superior al testigo a P=0.0002.

Testimonio

Fecha	Localidad	Sistema Cultural	Vitazyme/Fertilización	Resultados
2001	Quito, Ecuador	<i>Variedad:</i> Emma	<i>Aplicación de Vitazyme:</i> Vitazyme fue aplicado mediante un remojado (drench) con 30 litros de agua por cama (30 m), con 1.55 cc de Vitazyme por cama cada semana. <i>Fertilización:</i> desconodida	Comentarios: Después de 45 días desde el inicio del ensayo se encontró lo siguiente en las áreas tratadas con Vitazyme: <ul style="list-style-type: none"> • Incremento del número de tallos basales. • Mayor resistencia a estrés (temperatura y productos químicos). • Incremento de la masa radicular.

Testimonio

Fecha	Localidad	Sistema Cultural	Vitazyme/Fertilización	Resultados
2001	Tabacundo, Ecuador	<i>Variedad:</i> Helio	<i>Aplicación de Vitazyme:</i> Vitazyme fue aplicado mediante un remojado (drench) con 30 litros de agua por cama (30 m), con 1.55 cc de Vitazyme por cama cada semana. <i>Fertilización:</i> desconodida	Comentario por el investigador: " Los resultados en el crecimiento del sistema radicular después de 50 días fueron asombrosos comparado con el Testigo! "

Estudio No Replicado (Sinergismo de Micorrizas)

Fecha	Localidad	Sistema Cultural	Vitazyme/Fertilización	Resultados
2001	Quito, Ecuador	<p><u>Variedad:</u> Forever Young</p> <p><u>Tipo de suelo:</u> arcilloso</p> <p><u>Estadío</u> adulto</p> <p><u>Fecha de inicio:</u> marzo 1, 2001</p>	<p><u>Aplicación de Vitazyme:</u> 1.5 l/ha/mes cada semana (1.55 ml/cama/semana) para Tratamientos 3, 4, y 5, y 9.75 ml/ha/mes (10 ml/ha/semana) para Tratamiento 6, aplicados mediante aspersor.</p> <p><u>Fertilización:</u> Nitrofoska a 2 kg/cama al inicio del experimento.</p>	<p>Índice de crecimiento radicular*:</p> <p>Testigo, Fert solo: 1.6 Vitazyme, Fert solo: 1.9</p> <p>Testigo, Fert + Mic: 1.4 Vitazyme, Fert + Mic: 2.6</p> <p>Testigo, Fert + Vita + Mic: 1.5 Vitazyme, Fert + Vita + Mic: 2.8</p> <p>Testigo, Vita + Mic: 1.6 Vitazyme, Vita + Mic: 2.4</p> <p>Testigo, Fert + Vita: 1.7 Vitazyme, Fert + Vita: 2.0</p> <p>Testigo, Fert + Vita (6.5x) + Mic: 1.2 Vitazyme, Fert + Vita (6.5x) + Mic: 2.7</p> <p>*Los valores fueron obtenidos multiplicando los porcentajes de raíces buenas, promedio o pobres por 3, 2, y 1 respectivamente, y sumando estos valores.</p> <p>Flores por planta*:</p> <p>Testigo, Fert solo: 0.3 Vitazyme, Fert solo: 0.6</p> <p>Testigo, Fert + Mic: 0.5 Vitazyme, Fert + Mic: 0.2</p> <p>Testigo, Fert + Vita + Mic: 0.4 Vitazyme, Fert + Vita + Mic: 1.0</p> <p>Testigo, Vita + Mic: 1.2 Vitazyme, Vita + Mic: 0.5</p> <p>Testigo, Fert + Vita: 0.3 Vitazyme, Fert + Vita: 0.0</p> <p>Testigo, Fert + Vita (6.5x) + Mic: 0.9 Vitazyme, Fert + Vita (6.5x) + Mic: 0.4</p> <p>*Calculado totalizando las flores para 10 plantas y dividiéndolo entre 10.</p>

Tallos basales por planta*:

Testigo, Fert solo: 2.9

Vitazyme, Fert solo: 3.6

Testigo, Fert + Mic: 2.3

Vitazyme, Fert + Mic: 3.6

Testigo, Fert + Vita + Mic: 3.2

Vitazyme, Fert + Vita + Mic: 3.7

Testigo, Vita + Mic: 2.9

Vitazyme, Vita + Mic: 3.5

Testigo, Fert + Vita: 2.3

Vitazyme, Fert + Vita: 3.7

Testigo, Fert + Vita (6.5x) + Mic: 3.0

Vitazyme, Fert + Vita (6.5x) + Mic: 4.1

*Calculado totalizando los tallos basales para 10 plantas y dividiéndolo entre 10.

Índice de área foliar*:

Testigo, Fert solo: 1.2

Vitazyme, Fert solo: 1.4

Testigo, Fert + Mic: 1.5

Vitazyme, Fert + Mic: 2.0

Testigo, Fert + Vita + Mic: 1.3

Vitazyme, Fert + Vita + Mic: 1.5

Testigo, Vita + Mic: 1.3

Vitazyme, Vita + Mic: 1.5

Testigo, Fert + Vita: 1.4

Vitazyme, Fert + Vita: 2.3

Testigo, Fert + Vita (6.5x) + Mic: 1.7

Vitazyme, Fert + Vita (6.5x) + Mic: 2.2

*Los valores fueron obtenidos multiplicando los porcentajes de raíces buenas, promedio o pobres por 3, 2, y 1 respectivamente, y sumando estos valores.

Índice de color foliar*:

Testigo, Fert solo: 1.2

Vitazyme, Fert solo: 1.2

Testigo, Fert + Mic: 1.3

Vitazyme, Fert + Mic: 2.6

Testigo, Fert + Vita + Mic: 1.4

Vitazyme, Fert + Vita + Mic: 1.7

Testigo, Vita + Mic: 1.1

Vitazyme, Vita + Mic: 1.8

Testigo, Fert + Vita: 1.4

Vitazyme, Fert + Vita: 2.7

Testigo, Fert + Vita (6.5x) + Mic: 2.5

Vitazyme, Fert + Vita (6.5x) + Mic: 2.1

*Los valores fueron obtenidos multiplicando los porcentajes de raíces buenas, promedio o pobres por 3, 2, y 1 respectivamente, y sumando estos valores.

Estudio No Replicado

Fecha	Localidad	Sistema Cultural	Vitazyme/Fertilización	Resultados
2002	Quito, Ecuador	<u>Variedad:</u> Peckcoubo <u>Tipo de suelo:</u> arcilloso <u>Estadío de desarrollo:</u> adulto	<u>Aplicaciones de Vitazyme/Stimplex/Huma</u> <u>K:</u> Se usó la siguiente fórmula para cada 10 camas para un tratamiento: Agua - 160 litros Vitazyme - 15.5 ml Stimplex - 160 ml Huma K - 6.8 g <u>Fertilización:</u> desconodida	Grados de crecimiento radicular (desde el inicio hasta 56 días)*: Testigo: 5.16 - 5.36 Vita/Stim/Hum: 5.38 - 7.74 *Grados de la raíz: 1 a10, siendo 1el peor y 10 es mejor; promedio de 50 plantas Grados de áreas foliar (desde el inicio hasta 56 días)*: Testigo: 3.5 - 3.6 Vita/Stim/Huma: 4.2 - 6.7 *Grados de área foliar: 1 a10, siendo 1el peor y 10 es mejor; promedio de 50 plantas Grados de salud de la planta (desde el inicio hasta 56 días)*: Testigo: 8.40 - 7.82 Vita/Stim/Huma: 8.14 - 8.26 *Grados de salud de la planta: 1 a10, siendo 1el peor y 10 es mejor; promedio de 50 plantas Longitud del brote/capullo: Testigo: 27.2 cm Vita/Stim/Huma: 30.5 cm Longitud de la flor: Testigo: 5.83 cm Vita/Stim/Huma: 5.98 cm Ancho de la flor: Testigo: 3.93 cm Vita/Stim/Huma: 4.09 cm Flores promedio por planta por mes: Testigo: 0.87 Vita/Stim/Huma: 1.08 (+24%) Incremento del ingreso por flores con Vitazyme : + \$3,217.73/ha/mes

Estudio No Replicado(Sinergismo de Micorrizas)

Fecha	Localidad	Sistema Cultural	Vitazyme/Fertilización	Resultados
2002	Cayambe, Pichincha, Ecuador	<i>Variedad:</i> Forever Young <i>Estadío:</i> adulto <i>Tipo de suelo:</i> arcilloso <i>Fecha de inicio:</i> Marzo 1, 2001	<i>Aplicación de Vitazyme/Micorrizas:</i> 1.5 l/ha/mes cada semana (1.55 ml/cama/semana) para Tratamientos 3, 4, y 5, y 9.75 ml/ha/mes (10 ml/ha/semana) para Tratamiento 6, aplicados mediante aspersor. La Micorrizas se aplicaron a las camas a 2.25 kg/cama al inicio del experimento. <i>Fertilización:</i> Nitrofoska a 2 kg/cama al inicio del experimento.	Tallos/día cosechados: Fert solo: 13.90 Fert + Mic: 14.28 Fert + Vita + Mic: 15.69 Vita + Mic: 14.01 Fert + Vita: 16.72 Fert + Vita (6.5x) + Mic: 15.24 Tallos/día cosechados: Fert solo: 10.6 Fert + Mic: 11.1 Fert + Vita + Mic: 11.7 Vita + Mic: 10.9 Fert + Vita: 12.1 Fert + Vita (6.5x) + Mic: 11.3

Estudio No Replicado

Fecha	Localidad	Sistema Cultural	Vitazyme/Fertilización	Resultados
2003	Cayambe, Pichincha, Ecuador	<i>Variedad:</i> "Latin Lady" <i>Tipo de suelo:</i> desconocido <i>Fecha de siembra:</i> febrero 26, 2003, durante producción activa	<i>Aplicación de Vitazyme:</i> 1.55 ml por cama de 30 m ² cada semana. <i>Fertilización:</i> desconocida	Porcentaje de tallos de rosa no productivos : Testigo: 61% Vitazyme: 37%

Clavel de Moro o Clavelón Africano

Estudio Replicado

Fecha	Localidad	Sistema Cultural	Vitazyme/Fertilización	Resultados
1996	Gladewater, Texas (Centro de Investigaciones de Vital Earth Resources)	<i>Variedad:</i> desconocida <i>Fecha de siembra:</i> desconocida <i>Réplicas:</i> cuatro	<i>Aplicación de Vitazyme:</i> Vitazyme fue aplicado a 100 ml de una solución al 0.01% a cada maceta tratada. <i>Fertilización:</i> BR-61 para Tratamiento 3 (un fertilizante completo, estimulante de la floración, de alto P).	Peso seco de la planta por maceta o tiesto: Testigo: 1.05 gramos Vitazyme: 2.08 gramos* (+98%) Vitazyme + BR-61: 6.11 gramos* (+482%) *Significativamente superior al testigo

Begonia

Estudio Replicado

Fecha	Localización	Sistema Cultural	Vitazyme/Fertilización	Resultados
1996	Gladewater, Texas (Invernadero de Vital Earth Resources Research)	<u>Variedad:</u> desconocida <u>Fecha de siembra:</u> desconocida	<u>Aplicación de Vitazyme:</u> Vitazyme como 100 ml de una solución al 0.01% fue aplicado a la superficie del suelo. <u>Fertilización:</u> ninguno en los tratamientos 1 y 2; BR-61 (una fórmula multi-nutriente, alto en P para plantas en floración) en los tratamientos 3 y 4.	Peso seco de la planta: Testigo: 1.31 g/maceta Vitazyme: 2.21 g/maceta BR-61: 6.02 g/maceta* Vitazyme + BR-61: 7.28 g/macetas* *Significativamente superior al testigo. Flores por planta: Testigo: 12.0 Vitazyme: 18.5 BR-61: 27.3 Vitazyme + BR-61: 31.0 *Significativamente superior al testigo.

Azalea

Estudio Replicado

Fecha	Localización	Sistema Cultural	Vitazyme/Fertilización	Resultados
1998	Gladewater, Texas	Variedad: azalea [<i>Rhododendron calendulaceum</i>] Fecha de siembra: Octubre 23, 1996 Tamaño de maceta: un galón Mezclas de maceta: 0, 19, y 28% de compost Tiempo de crecimiento: más de 50 semanas	Aplicación de Vitazyme: Vitazyme como 100 ml de una solución al 0.01%, al momento del trasplante y a momentos específicos durante el crecimiento. Fertilización: con fertilizante y sin fertilizante	Peso seco: Testigo: 10.27 g Vitazyme: 13.09 g* *Significativamente superior al testigo a P=0.05.

Pensamiento

Estudio Replicado

Fecha	Localidad	Sistema Cultural	Vitazyme/Fertilización	Resultados
1998	Oakfield, Nueva York	Variedad: pensamiento <i>[Viola wittrackiana L.]</i> Fecha de siembra: octubre 23, 1998 Duración del experimento: 50 semanas	Se completó un experimento en macetas de un galón, con 12 tratamientos y cuatro réplicas, de variantes de compost de desechos sólidos municipales, fertilizante y Vitazyme.	Flores y yemas: Testigo: 13.0/planta Vitazyme: 14.5/planta* *Significativamente superior al testigo a P=0.05; MDS 0.05=1.5. Ancho de la flor: Testigo: 7.06 cm Vitazyme: 7.26 cm* *Significativamente superior al testigo a P=0.17; MDS 0.17=0.20.

Nube o Velo de Novia

Estudio No Replicado

Fecha	Localidad	Sistema Cultural	Vitazyme/Fertilización	Resultados
2001	Quito, Ecuador	<i>Variedad:</i> Million Star <i>Tipo de suelo:</i> desconocido	Aplicación de Vitazyme: Vitazyme fue aplicado a la dosis recomendada al campo en tres formas: (1) Remojado (drench) del suelo (2) Aspersión foliar (3) Combinado de remojado (drench) del suelo y aspersión foliar. Fertilización: ninguna	Profundidad de enraizamiento: Testigo: 20 cm Vitazyme: 27.5 cm Radio de raíces secundarias: Testigo: 25 cm Vitazyme: 40 cm Observaciones de crecimiento de las plantas: "Las aplicaciones foliares ayudaron a aumentar el área fotosintética, incrementando el número de tallos laterales y el número de hojas.... también acortó el ciclo del cultivo en una semana... El producto se comportó como esperado, ayudando al desarrollo de la masa radical e incrementando el área fotosintética de las plantas."

Amaranto, Alegría o Huautli

Localización: Area gubernamental Local de Iju - itaogbolu, Norte de Akure, Estado de Ondo, Nigeria (Departamento de Agricultura, Estado de Ondo, Nigeria).

Fecha: 2001

Variedad: *Amaranthus cruentus*

Fecha de Siembra: a finales de 2000

Tipo de Suelo: desconocido

Réplicas: tres

Aplicación de Vitazyme: solamente un tratamiento de semilla con solución de Vitazyme al 5%, y secado al aire antes de sembrar

Resultados

La aplicación de Vitazyme mejoró significativamente la altura de la planta, el número de hojas por planta, el área foliar por planta y el peso fresco del tallo en comparación con el testigo no tratado. [No hay datos disponibles.]

Comentarios:

Vitazyme aplicado a las semillas de amaranto, alegría o huautli inmediatamente antes de sembrar produjo significativos efectos estimulantes del crecimiento a través del período de crecimiento de 6 semanas. Especialmente notable fue el efecto de Vitazyme para iniciar un uso más eficiente del fertilizante, haciendo que la altura de la planta, el número y área de la hoja, el peso del tallo y la biomasa de la planta sean similares en combinación con 100 kg/ha de NPK en comparación con el tratamiento de 200 kg/ha de NPK sin Vitazyme. Este efecto de estimular un uso más eficiente de los nutrientes es especialmente importante para países como Nigeria, donde las aplicaciones de nutrientes, debido a sus altos costos, pueden ser menores a las óptimas, pero donde Vitazyme puede incrementar la efectividad del fertilizante, de forma que el agricultor pueda alcanzar rendimientos óptimos a pesar de sus dosis de aplicación reducidas.