

Recomendaciones de Vitazyme en Soya.

Dosis, objeto y momento de aplicación

Realizar dos aplicaciones

- Primera aplicación (tratamiento de la semilla): asperje uniformemente una solución de 250 mL de Vitazyme más la cantidad mínima de agua para un cubrimiento adecuado de la cantidad de semilla para una hectárea de siembra, revuélvala en una mezcladora de cemento o de tipo tornillo, tiéndala sobre una manta y déjala secar lo suficiente para que no atore la sembradora. Alternativamente, donde la tecnología lo permita, asperjar sobre las semillas en el surco a 1 litro/hectárea, antes de tapar.
- Segunda aplicación: asperje 1 litro/hectárea sobre follaje del cultivo y suelo al inicio de la floración.

Resultados de Ensayos de Campo de Soya:

Estudio No-Replicado

Fecha	Localización	Sistema Cultural	Vitazyme/Fertilización	Resultados
1996	Wakefield, Nebraska	<u>Varietal:</u> Rolling Meadows 9529 <u>Fecha de siembra:</u> 6 de junio de 1996 <u>Densidad de siembra:</u> 160 000 semillas/acre <u>Fecha de cosecha:</u> 18 de octubre de 1996	<u>Aplicación de Vitazyme:</u> Vitazyme a 13 oz./acre, asperjado sobre el suelo con el herbicida Roundup (glifosato) (labranza cero) el 1ro de junio, 5 días antes de la siembra; un tratamiento recibió una segunda aplicación sobre las hojas y el suelo en la fase del segundo trifolio, el 26 de junio <u>Fertilización:</u> ninguna	Rendimiento de soya, sólo aplicación temprana: Testigo: 43.53 bu/acre Vitazyme: 47.25 bu/acre (+8.5%) Rendimiento de soya, dos aplicaciones: Testigo: 43.53 bu/acre Vitazyme: 46.38 bu/acre (+6.5%)

Estudio No-Replicado

Fecha	Localización	Sistema Cultural	Vitazyme/Fertilización	Resultados
1997	Olivia, Minnesota	<u>Varietal:</u> Campo2: Great Lakes 1315; Campo3: Great Lakes 1315; Campo6: Agripro 1880 <u>Fecha de siembra:</u> Campo2: 28 de abril; Campo3: 1ro de mayo; Campo6: 5 de mayo <u>Densidad de siembra:</u> 57 lb/acre <u>Distancia entre surcos:</u> 30 pulgadas <u>Fecha de cosecha:</u> Campo2: 27 y 28 de septiembre; Campo3: 29 y 30 de septiembre; Campo6: 1 a 3 de octubre	<u>Aplicación de Vitazyme:</u> Vitazyme a 13 oz./acre, aplicado a las semillas en la siembra. <u>Fertilización:</u> Las áreas testigo no recibieron fertilizantes. Las áreas de Vitazyme recibieron 1 pinta/acre de H ₂ O ₂ , y 3.5 gal/acre de pescado líquido. Toda esta soya fue cultivada orgánicamente.	Campo 2: Rendimiento de soya: Testigo: 42.1 bu/acre Vitazyme: 47.3 bu/acre (+12%) Incremento de Ingresos: +\$35.70/acre Campo 3 Rendimiento de soya: Testigo: 42.5 bu/acre Vitazyme: 47.7 bu/acre (+12%) Incremento de Ingresos: +\$36.40/acre Campo 6 Rendimiento de soya: Testigo: 43.4 bu/acre Vitazyme: 48.3 bu/acre (+11%) Incremento de Ingresos: +\$34.30/acre

Estudio No-Replicado

Fecha	Localización	Sistema Cultural	Vitazyme/Fertilización	Resultados
1997	Bagley, Iowa	<p><u>Variedad:</u> Soya Pioneer RR</p> <p><u>Fecha de siembra:</u> 4 de junio de 1997 (adecuada humedad)</p> <p><u>Densidad de siembra:</u> 80 000 plantas/acre</p> <p><u>Distancia entre surcos:</u> 30 pulgadas</p> <p><u>Profundidad de siembra:</u> 1.5 pulgadas de profundidad</p> <p><u>Fecha de siembra:</u> 20 de octubre de 1997</p>	<p><u>Aplicación de Vitazyme:</u> Vitazyme a 13 oz./acre, aplicado a la hilera de semillas, a las hojas y al suelo a inicios de la floración (21 de julio) a parcelas adecuadas.</p> <p><u>Fertilización:</u> Se tomaron muestras de suelos antes de la siembra y después de la cosecha para el análisis de parámetros básicos del suelo. No se aplicó fertilizante alguno. El campo fue arado durante el otoño y recibió pase de grada o rastra en primavera..</p>	<p>Rendimiento de soya: Testigo: 42.8 bu/acre Vitazyme, dos veces: 44.8* bu/ac (+5%) Vitazyme, siembra: 49.8* bu/ac (+16%) Vitazyme, floración: 48.9* bu/ac (+15%) *Significativamente superior al testigo a P=0.05</p> <p>Vainas por Planta: Testigo: 38 vainas Vitazyme, dos veces: 49 vainas (+29%) Vitazyme, siembra: 50 vainas (+32%) Vitazyme, floración: 81 vainas (+113%)</p> <p>Incremento de ingresos de soya: Vitazyme dos veces: \$14.00/acre Vitazyme, siembra: \$49.00/acre Vitazyme, floración: \$42.70/acre</p> <p>Materia Orgánica (después de la cosecha): Testigo: 2.5% Vitazyme, dos veces: 2.5% Vitazyme, siembra: 3.2%* (+0.7 puntos porcentuales) Vitazyme, floración: 2.8% *Significativamente superior al testigo a P=0.05</p> <p>pH (después de la cosecha): Testigo: 7.6 Vitazyme, dos veces: 7.4 Vitazyme, siembra: 7.4 Vitazyme, floración: 7.5</p>

Estudio No-Replicado

Fecha	Localización	Sistema Cultural	Vitazyme/Fertilización	Resultados
1997	Shortsville, New York	<p><u>Variedad:</u> Terra 200</p> <p><u>Fecha de siembra:</u> 20 de mayo de 1997</p> <p><u>Densidad de siembra:</u> 57 lb/acre</p> <p><u>Ancho de surco:</u> 7 pulgadas</p> <p><u>Fecha de cosecha:</u> 8 de octubre de 1997</p> <p><u>Suelo:</u> Loam Ontario, pendiente de 3 a 10%</p> <p><u>Labranza:</u> conservación (arado de labranza)</p> <p><u>Cultivo previo:</u> maíz</p>	<p><u>Aplicación de Vitazyme:</u> Vitazyme a 13 oz./acre junto al fertilizante en la siembra</p> <p><u>Fertilización:</u> Todos los campos recibieron 5.4 gal./acre de 9-18-9 más 2.6 gal./acre de 0-0-30 sobre las semillas en la siembra.</p>	<p>Rendimiento de soya: Testigo: 55.16 bu/acre Vitazyme: 60.52 bu/acre (+10%)</p> <p>Incremento de Ingresos: +\$37.52/acre</p> <p>Incremento de clorofila: +2.1 unidades SPAD</p>

Estudio Replicado

Fecha	Localización	Sistema Cultural	Vitazyme/Fertilización	Resultados
1997	Danville, Iowa	<u>Variedad:</u> Pioneer 9281 <u>Fecha de siembra:</u> 30 de mayo de 1997 <u>Densidad de siembra:</u> 150 000 semillas/acre <u>Distancia entre surcos:</u> 30 pulgadas <u>Fecha de cosecha:</u> 1ro de octubre de 1997 <u>Labranza:</u> convencional	<u>Aplicación de Vitazyme:</u> Vitazyme a 13 oz./acre en la siembra (directamente sobre las semillas), al inicio de la floración o en ambos momentos. <u>Fertilización:</u> ninguna	Rendimiento de soya: Testigo: 43.56 bu/acre Vitazyme, siembra: 44.65 bu/acre* (+3%) Vitazyme, inicio de la floración: 46.28 bu/acre* (+6%) Vitazyme, siembra e inicio de la floración: 46.83 bu/acre* (+8%) *Significativamente superior al testigo a P=0.05 Incremento de Ingresos (dos aplicaciones): +\$22.89/acre

Estudio No-Replicado

Fecha	Localización	Sistema Cultural	Vitazyme/Fertilización	Resultados
1997	Wellman, Iowa	<u>Variedad:</u> Pioneer 9306 <u>Fecha de siembra:</u> 1ro de mayo de 1997 <u>Densidad de siembra:</u> 230 000 semillas/acre <u>Cultivo previo:</u> maíz <u>Ancho de surco:</u> 7.5 pulgadas <u>Método de labranza:</u> cero - labranza <u>Fecha de cosecha:</u> 2 de octubre de 1997	<u>Aplicación de Vitazyme:</u> Vitazyme fue aplicado al follaje y al suelo a 13 oz./acre junto a la aspersión del herbicida cuando la soya tenía alrededor de un pie de altura. <u>Fertilización:</u> desconocida	Rendimiento de soya: Testigo: 66.33 bu/acre Vitazyme: 68.45 bu/acre (+4%) Incremento de Ingresos: +\$14.84/acre Reducción de humedad: -0.7 puntos porcentuales Incremento de clorofila: +1.7 unidades SPAD Incremento de Número de Vainas: +51%

Estudio Replicado

Fecha	Localización	Sistema Cultural	Vitazyme/Fertilización	Resultados
1997	Gladewater, Texas	<u>Variedad:</u> Pioneer 9592 <u>Fecha de siembra:</u> 12 de febrero de 1997 <u>Densidad de siembra:</u> 10 semillas/maceta, reducido a 3 plantas/maceta <u>Tipo de suelo:</u> loam arenoso (de Arkansas) <u>Tipo de maceta:</u> un galón <u>Fecha de cosecha:</u> 8 de abril de 1997	<u>Aplicación de Vitazyme:</u> solución al 0.1% de Vitazyme, 100 ml aplicados a cada maceta después de la siembra y de un riego abundante. Se administró RenewPlus a la misma dosis a las macetas correspondientes. <u>Fertilización:</u> ninguna	Peso seco: Testigo: 21.52 gramos c RenewPlus: 23.35 gramos b (+9%) Vitazyme: 25.88 gramos a (+20%) *Medias acompañadas de la misma letra no son significativamente diferentes a P=0.05.

Estudio Replicado

Fecha	Localización	Sistema Cultural	Vitazyme/Fertilización	Resultados
1998	Ames, Iowa (Universidad del Estado de Iowa)	<p><i>Variedad:</i> Prairie Brand B246</p> <p><i>Fecha de siembra:</i> 13 de mayo de 1998</p> <p><i>Densidad de siembra:</i> 140 000 semillas/acre</p> <p><i>Distancia entre surcos:</i> 30 pulgadas</p> <p><i>Profundidad de siembra:</i> 1.5 pulgadas</p> <p><i>Fecha de cosecha:</i> 29 de septiembre de 1998</p> <p><i>Réplicas:</i> seis</p>	<p><i>Aplicación de Vitazyme:</i> Vitazyme fue aplicado a la hilera de semillas en la siembra a 15 oz./acre, y sobre las hojas y el suelo al inicio de la floración a 15 oz./acre, a las parcelas correspondientes.</p> <p><i>Fertilización:</i> Se mantuvieron los niveles de fósforo y potasio por encima del nivel medio de los análisis del suelo.</p>	<p>Rendimiento de soya: Testigo: 53.00 bu/acre Vitazyme, floración: 54.74 bu/acre (+3%) Vitazyme, siembra: 56.02 bu/acre (+6%) Vitazyme, dos veces: 57.50 bu/acre (+8%)</p> <p>Efecto de la Aplicación a las Semillas sobre el Rendimiento: Testigo: 53.89 bu/acre Vitazyme, dos veces: 56.76 bu/acre (+5%)</p> <p>Efecto de la Aplicación Foliar sobre el Rendimiento: Testigo: 54.51 bu/acre Vitazyme, floración: 56.14 bu/acre (+3%)</p> <p>Incremento de Ingresos por Vitazyme dos veces: +\$27.00/acre</p>

Estudio Replicado

Fecha	Localización	Sistema Cultural	Vitazyme/Fertilización	Resultados
1998	Malden, Missouri (Servicios Agrícolas Aycock)	<p><i>Variedad:</i> Asgrow 5601 Roundup Ready (resistente glifosato)</p> <p><i>Fecha de siembra:</i> 27 de junio de 1998</p> <p><i>Densidad de siembra:</i> 40 lbs/acre</p> <p><i>Distancia entre surcos:</i> 38 pulgadas</p> <p><i>Fecha de cosecha:</i> 30 de octubre de 1998</p>	<p><i>Aplicación de Vitazyme:</i> (1) Vitazyme a 13 oz./acre en una banda de 19 pulgadas sobre la hilera de semillas en la siembra con herbicidas pre-emergentes; (2) Vitazyme a 13 oz./acre sobre las hojas y el suelo a inicios de la floración.</p> <p><i>Fertilización:</i> Todas las áreas recibieron 50 lb/acre de K₂O.</p>	<p>Rendimiento de soya: Testigo: 34.8 bu/acre Vitazyme: 36.3 bu/acre (+4%)</p> <p>Incremento de clorofila foliar: +9%</p> <p>Incremento de Ingresos: +\$9.30/acre</p>

Estudio No-Replicado

Fecha	Localización	Sistema Cultural	Vitazyme/Fertilización	Resultados
1999	Condado Humboldt, Iowa	<p><i>Variedad:</i> Pioneer 92B91</p> <p><i>Fecha de siembra:</i> 25 de mayo de 1999</p> <p><i>Densidad de siembra:</i> 175 000 semillas/acre</p> <p><i>Cultivo previo:</i> soya</p> <p><i>Distancia entre surcos:</i> 30 pulgadas</p> <p><i>Labranza:</i> convencional</p> <p><i>Fecha de cosecha:</i> 7 de octubre de 1999</p>	<p><i>Aplicación de Vitazyme:</i> Vitazyme a 13 oz./acre presiembra incorporada a 2 pulgadas con herbicida Treflan.</p> <p><i>Fertilización:</i> ninguna; estiércol de gallina (gallinaza) tres veces a tres t/acre en 1997.</p>	<p>Rendimiento de soya: Testigo: 43.12 bu/acre Vitazyme: 44.83 bu/acre (+4%)</p> <p>Incremento de Ingresos: +\$9.41/acre</p>

Estudio No-Replicado

Fecha	Localización	Sistema Cultural	Vitazyme/Fertilización	Resultados
1999	Leicester, New York	<p><u>Variedad:</u> APK 190 (Roundup Ready) (resistente a glifosato)</p> <p><u>Fecha de siembra:</u> 17 de mayo de 1999</p> <p><u>Densidad de siembra:</u> 190 000 semillas/acre</p> <p><u>Tipo de suelo:</u> loam gravoso</p> <p><u>Distancia entre surcos:</u> 30 pulgadas</p> <p><u>Labranza:</u> convencional</p> <p><u>Fecha de cosecha:</u> 5 de noviembre de 1999</p>	<p><u>Aplicación de Vitazyme:</u> Vitazyme a 13 oz./acre asperjado sobre las hojas y el suelo a inicios de la floración.</p> <p><u>Fertilización:</u> 225 lb/acre de 7-20-28% de N-P₂O₅-K₂O, 0.35 lb/acre de Mn, y 0.35 lb/acre de Zn aplicados en presiembra.</p>	<p>Rendimiento de soya: Testigo: 44.7 bu/acre Vitazyme: 50.3 bu/acre (+13%)</p> <p>Incremento de Ingresos: +\$30.80/acre</p>

Estudio Replicado

Fecha	Localización	Sistema Cultural	Vitazyme/Fertilización	Resultados
1999	Wellman, Iowa	<p><u>Método de labranza:</u> todos los ensayos en labranza cero</p> <p><u>Ancho de surco:</u> 7 pulgadas en todos los ensayos</p> <p>Prueba 1: <u>Fecha de siembra:</u> 4 de mayo <u>Densidad de siembra:</u> 240 000 semillas/acre</p> <p>Prueba 2: <u>Fecha de siembra:</u> 5 de mayo <u>Densidad de siembra:</u> 230 000 semillas/acre</p> <p>Prueba 3: <u>Fecha de siembra:</u> 26 de abril <u>Densidad de siembra:</u> 230 000 semillas/acre</p>	<p><u>Aplicación de Vitazyme:</u></p> <p>Prueba 1: Vitazyme a 3 oz./acre sobre las semillas, y de nuevo a 13 oz./acre al inicio de la floración.</p> <p>Prueba 2: Vitazyme a 5 oz./acre sobre las semillas, y de nuevo a 13 oz./acre al inicio de la floración.</p> <p>Prueba 3: Vitazyme a 5 oz./acre sobre las semillas, y de nuevo a 13 oz./acre al inicio de la floración.</p> <p><u>Fertilización:</u> ninguna en todas las pruebas</p>	<p>Rendimiento Promedio de soya: (+5%)</p> <p>Incremento Promedio de Ingresos: +\$15.40/acre</p> <p>*Basado en un incremento de 2.8 bu/acre y \$5.50/bushel</p> <p>Prueba 1 Rendimiento de soya: Testigo: 45.8 bu/acre Vitazyme: 51.1 bu/acre</p> <p>Prueba 2 Rendimiento de soya: Testigo: 57.9 bu/acre Vitazyme: 61.6 bu/acre</p> <p>Prueba 3 Rendimiento de soya: Testigo: 60.5 bu/acre Vitazyme: 59.9 bu/acre</p>

Testimonio

Fecha	Localización	Sistema Cultural	Vitazyme/Fertilización	Resultados
2000	Waterloo, New York	<p><u>Variedades:</u> Apk 25b Roundup Ready; Apk 198 Roundup Ready (transgénicas resistentes a glifosato).</p> <p><u>Tipo de suelo:</u> variable</p> <p><u>Distancia entre surcos:</u> 30 pulgadas</p>	<p><u>Aplicación de Vitazyme:</u> Vitazyme a 13 oz./acre con herbicida Roundup (glifosato), justo antes del cierre del campo por el follaje del cultivo.</p> <p><u>Fertilización:</u> emulsión de pescado y melaza sobre el suelo antes de la siembra y de nuevo al inicio de la floración.</p>	<p>Comentarios: De acuerdo al investigador, "Aunque la soya sufrió de la Podredumbre del Tallo o moho blanco, el Vitazyme ayudó a salvar la cosecha." Este beneficio se logró gracias a que Vitazyme brindó a los granos un crecimiento inicial muy vigoroso, permitiéndole resistir mejor la enfermedad del moho. La temporada de crecimiento muy fría y húmeda brindó amplias oportunidades a las enfermedades fungosas para atacar al cultivo en el 2000.</p>

Estudio No-Replicado- Orgánico

Fecha	Localización	Sistema Cultural	Vitazyme/Fertilización	Resultados
2000	Olivia, Minnesota	<p><u>Variedad:</u> Vinton (comestible)</p> <p><u>Fecha de siembra:</u> 10 de junio de 2000</p> <p><u>Densidad de siembra:</u> loam arcilloso-limoso Clarion-Nicollet-Webster</p> <p><u>Distancia entre surcos:</u> 30 pulgadas</p> <p><u>Irrigación:</u> ninguna</p> <p><u>Fecha de cosecha:</u> 8 de octubre de 2000</p>	<p><u>Aplicación de Vitazyme:</u> Un primera siembra, que había recibido 2 gal./acre de emulsión de pescado, 0.5 gal./acre de melaza y 13 oz./acre de Vitazyme sobre las semillas fue destruida. Una segunda siembra no recibió de nuevo estos materiales, lo cuales fueron incorporados en el lecho de siembra por la labranza entre las dos siembras. Se asperjó una segunda aplicación de Vitazyme a 13 oz./acre más 0.5 gal./acre de melaza y 0.5 gal./acre de pescado líquido, sobre las hojas y el suelo de ambos tratamientos al inicio de la floración.</p> <p><u>Fertilización:</u> emulsión de pescado y melaza sobre el suelo antes de la siembra y de nuevo al inicio de la floración.</p>	<p>Rendimiento de soya: Testigo: 22.3 bu/acre Vitazyme: 23.1 bu/acre (+4%)</p> <p>Incremento de Ingresos: +\$13.60/acre</p>

Estudio Replicado

Fecha	Localización	Sistema Cultural	Vitazyme/Fertilización	Resultados
2000	Arkport, New York	<p><u>Variedad:</u> Golden Harvest 2170 Roundup Ready (resistente a glifosato)</p> <p><u>Fecha de siembra:</u> 1ro de junio del 2000</p> <p><u>Densidad de siembra:</u> 196000 semillas/acre</p> <p><u>Distancia entre surcos:</u> 30 pulgadas</p> <p><u>Tipo de suelo:</u> loam limoso</p> <p><u>Fecha de cosecha:</u> 3 de noviembre 3 del 2000</p>	<p><u>Aplicación de Vitazyme:</u> El tratamiento de la semilla (Tratamiento 2) recibió Vitazyme a 13 oz./acre concentrado sobre el surco de semillas y el tratamiento foliar (Tratamiento 3) fue asperjado sobre las hojas y el suelo a una altura de las plantas de 15 pulgadas.</p> <p><u>Fertilización:</u> desconocida</p>	<p>Rendimiento de soya: Testigo: 51.1 bu/acre Vitazyme en siembra: 54.8 bu/acre (+7%) Vitazyme foliar: 54.6 bu/acre (+7%)</p> <p>Incremento de Ingresos: (sobre las semillas): +\$18.50/acre</p> <p>Incremento de Ingresos: (sobre semillas y suelo): +\$17.50/acre</p>

Estudio Replicado

Fecha	Localización	Sistema Cultural	Vitazyme/Fertilización	Resultados
2000	Cedar Falls, Iowa (Servicios de Investigación y Educación Agrícolas; ACRES)	<p><u>Variedad:</u> Kruger K 242 Roundup Ready (resistente a glifosato)</p> <p><u>Tipo de suelo:</u> loam limoso</p> <p>MaxCampo, suelo superficial</p> <p><u>Tamaño y tipo de bandeja:</u> Bandeja ranurada de 10 x 21 pulgadas, dentro de una bandeja sólida, y un forro de papel debajo.</p> <p><u>Réplicas:</u> cuatro</p> <p><u>Condiciones del ensayo:</u> Cada bandeja tenía 6 000 gramos de suelo en una capa de 2 pulgadas. En dos ranuras en el suelo se sembraron 20 semillas. El riego se midió para obtener el consumo neto de agua.</p> <p><u>Duración del ensayo:</u> 13 días.</p>	<p><u>Aplicación de Vitazyme:</u> Se aplicó el equivalente a 13 oz./acre de Vitazyme a la superficie del suelo en la siembra.</p> <p><u>Fertilización:</u> ninguna</p>	<p>Peso seco de la plantas: Testigo: 2.8 g/bandeja Vitazyme: 3.3 g/bandeja (+18%)</p> <p>Plantas brotadas (7 días después de la siembra): Testigo: 14.3 Vitazyme: 14.8</p> <p>Plantas brotadas (11 días después de la siembra): Testigo: 15.5 Vitazyme: 16.3</p> <p>Plantas brotadas (13 días después de la siembra): Testigo: 16.0 Vitazyme: 16.3</p> <p>También hubo algo de mayor retención de agua con Vitazyme.</p>

Estudio Replicado (Sinergismo Aditivo)

Fecha	Localización	Sistema Cultural	Vitazyme/Fertilización	Resultados
2000	Ames, Iowa (Finca de Investigaciones Berkey)	<u>Variedad:</u> Latham 64 <u>Fecha de siembra:</u> 5 de mayo del 2000 <u>Densidad de siembra:</u> desconocida <u>Tipo de suelo:</u> loam arcilloso Clarion <u>Cultivo previo:</u> maíz <u>Distancia entre surcos:</u> 30 pulgadas <u>Réplicas:</u> diez <u>Fecha de cosecha:</u> desconocida	<u>Aplicaciones de Vitazyme y de MC-Liquid:</u> (1) aplicación sobre la hilera de semilla a 13 oz./acre en la siembra; (2) aplicación sobre suelo/follaje a 13 oz./acre el 8 de julio. MC-Liquid es un destilado de recortes de árboles frutales que aporta varios compuestos reguladores del crecimiento. <u>Fertilización:</u> Se mantuvieron niveles de fósforo y potasio por encima de los niveles medios de los análisis del suelo.	Rendimiento de soya: Testigo 1: 21.2 bu/acre Vitazyme: 22.0 bu/acre (+4%) Testigo 2: 23.6 bu/acre MC-Liquid: 23.2 bu/acre (-2%)

Testimonio

Fecha	Localización	Sistema Cultural	Vitazyme/Fertilización	Resultados
2000	Interlaken, New York	<u>Variedad:</u> Asgrow Roundup Ready (resistente a glifosato) <u>Fecha de siembra:</u> 5 de mayo del 2000 <u>Densidad de siembra:</u> desconocida <u>Tipo de suelo:</u> desconocido <u>Distancia entre surcos:</u> 30 pulgadas <u>Fecha de cosecha:</u> noviembre 3 y 4 del 2000	<u>Aplicación de Vitazyme:</u> Vitazyme a 13 oz./acre con el fertilizante, en bandas debajo de las semillas. <u>Fertilización:</u> desconocida	Comentarios: Se presentaron rayas amarillentas en las plantas por todo el campo, debido a ataque fungoso durante el período frío y húmedo. Posteriormente, el agricultor observó que las rayas habían desaparecido en el campo donde se había aplicado Vitazyme. Vitazyme aparentemente produjo una respuesta nutricional positiva en esta soya, que se tradujo en resistencia a la enfermedad producida por el microorganismo patógeno que la estaba atacando.

Estudio No-Replicado

Fecha	Localización	Sistema Cultural	Vitazyme/Fertilización	Resultados
2001	Wakefield, Nebraska	<u>Variedad:</u> Rolling Meadows 279 <u>Fecha de siembra:</u> 15 de mayo del 2001 <u>Densidad de siembra:</u> 150 000 semillas/acre <u>Distancia entre surcos:</u> 30 pulgadas <u>Cultivo previo:</u> maíz <u>Irrigación:</u> ninguna <u>Fecha de cosecha:</u> 5 de octubre del 2001	<u>Aplicación de Vitazyme:</u> Vitazyme, a 20 oz./acre, fue asperjado sobre las hojas y el suelo junto al herbicida Roundup Ultra (glifosato) el 12 de junio, 28 días después de la siembra. <u>Fertilización:</u> ninguna	Rendimiento de soya: Testigo: 47.5 bu/acre Vitazyme: 50.2 bu/acre (+6%) Humedad de la soya: Testigo: 11.6 % Vitazyme: 11.2 % (-0.4%)

Estudio No-Replicado

Fecha	Localización	Sistema Cultural	Vitazyme/Fertilización	Resultados
2002	Fisher, Minnesota	<p><i>Variedad:</i> GCS 320 5 RR</p> <p><i>Fecha de siembra:</i> 22 de mayo del 2002</p> <p><i>Densidad de siembra:</i> 67 lb/acre</p> <p><i>Tipo de suelo:</i> loam arcilloso</p> <p><i>Fecha de cosecha:</i> 15 y 16 de octubre de 2002</p>	<p><i>Aplicación de Vitazyme:</i> 13 oz./acre sobre toda el área, mediante aplicación aérea, el 27 de junio del 2002.</p> <p><i>Fertilización:</i> Ambos tratamientos recibieron un mezcla con fertilizantes, el Tratamiento 1 una mezcla convencional y el Tratamiento 2 una mezcla especial basada en un análisis de suelo y el método Albrecht.</p>	<p>Rendimiento de soya: Testigo: 41.96 bu/acre Vitazyme: 44.96 bu/acre (+7%)</p> <p>Ingreso bruto de soya: Testigo: \$241.69/acre Vitazyme: \$258.97/acre (+ \$17.26/acre)</p>

Estudio Replicado

Fecha	Localización	Sistema Cultural	Vitazyme/Fertilización	Resultados
2003	Gladewater, Texas (Invernadero de Investigaciones de Vital Earth Resources)	<p><i>Variedad:</i> desconocida</p> <p><i>Fecha de siembra:</i> 13 de marzo del 2003</p> <p><i>Densidad de siembra:</i> 10 semillas/maceta reducida a 3 plantas/maceta</p> <p><i>Tipo de suelo:</i> loam arenoso muy fino Bowie</p> <p><i>Tamaño de maceta:</i> 1 galón</p> <p><i>Fecha de cosecha:</i> 23 de abril del 2003, 41 días después de la siembra</p>	<p><i>Aplicación de Vitazyme:</i> Vitazyme fue aplicado a la superficie del suelo solamente del Tratamiento 2 el 27 de marzo, cuando las primeras hojas verdaderas estuvieron completamente abiertas. También se asperjó (una solución al 1%) sobre las hojas de las plantas del Tratamiento 3 el 27 de marzo; la mayor parte de la aspersión se depositó sobre los cotiledones y en el nervio central del envés de las hojas. Se tomó cuidado de evitar aplicación de producto alguno sobre la superficie del suelo.</p> <p><i>Fertilización:</i> Todas las plantas recibieron 0.5 g/maceta en la siembra y un fertilizante peletizado de liberación lenta 21-7-12% de N-P₂O₅-K₂O. Este fertilizante brindó una dosis efectiva de 46 lb/acre de N, aplicado a la superficie del suelo como iniciador.</p>	<p>Altura de la planta: Testigo: 36.8 cm Vitazyme sobre suelo: 41.7 cm* (+13%) Vitazyme sobre hojas: 39.4 cm* (+7%)</p> <p>*Significativamente superior al testigo a P=0.10 de acuerdo a la Prueba Tukey-Kramer. $MDS_{0.10}=1.8$ cm</p> <p>Peso seco de la planta: Testigo: 6.90 gramos Vitazyme sobre el Suelo: 8.18 gramos* (+19%) Vitazyme sobre hojas: 8.22 gramos* (+19%)</p> <p>*Significativamente superior al testigo a P=0.10 de acuerdo a la Prueba Tukey-Kramer. $MDS_{0.10}=0.69$ gramos</p>

Testimonio

Fecha	Localización	Sistema Cultural	Vitazyme/Fertilización	Resultados
2004	Cecelia, Kentucky	<p><i>Variedad:</i> NK 39Q4</p> <p><i>Fecha de siembra:</i> 5 de mayo del 2003</p> <p><i>Distancia entre surcos:</i> sembrado en surcos de 7.5 pulgadas con una sembradora de labranza cero.</p> <p><i>Tipo de suelo:</i> loam arcilloso limoso Crider</p>	<p><i>Aplicación de Vitazyme:</i> 6 oz/acre de Vitazyme puro, no diluido, sobre las semillas, en el recipiente de la sembradora, junto a inoculante Rhizobium seco; esto brindó muy buen contacto con las semillas, tanto del Vitazyme como del inoculante.</p> <p><i>Fertilización:</i> desconocida</p>	<p>Comentarios: Las semillas tratadas habían brotado el 9 de mayo, cuatro días después de la siembra, a pesar de las temperaturas frías, lo cual fue varios días antes de las semillas no tratadas. El Vitazyme aplicado directamente sobre las semillas en la siembra estimuló la germinación de la soya en alto grado, en comparación con la soya no tratada, a pesar de las bajas temperaturas del suelo, y resultó en mayores rendimientos, a pesar del año muy seco. La cosecha rindió 56.8 bu/acre en un año seco, superior a los campos adyacentes.</p>

Estudio Replicado

Fecha	Localización	Sistema Cultural	Vitazyme/Fertilización	Resultados
2003	Gladewater, Texas (Invernadero de Investigaciones de Vital Earth Resources)	<p><u>Variedad:</u> desconocida</p> <p><u>Fecha de siembra:</u> 30 de diciembre del 2002</p> <p><u>Densidad de siembra:</u> 10 semillas/maceta reducida a 3 plantas/maceta</p> <p><u>Tipo de suelo:</u> loam arenoso muy fino Bowie</p> <p><u>Tamaño de maceta:</u> 1 galón</p> <p><u>Réplicas:</u> cinco</p> <p><u>Fecha de cosecha:</u> 19 de febrero del 2003, 52 días después de la siembra.</p>	<p><u>Aplicación de Vitazyme:</u> Los tratamientos 2, 4 y 6 recibieron una aplicación de 100 ml de una solución de Vitazyme 0.01%, después de la siembra, al suelo de la superficie de las macetas. Esto era equivalente a 2 litros/hectárea, o alrededor de 25 oz./acre.</p> <p><u>Fertilización:</u> La dosis de 100% fue 1.17 gramos/maceta de un fertilizante granulado 13-13-13% de N-P₂O₅-K₂O, que también contenía otros elementos (0.65% Mg, 6.0% S, 0.02% B, 0.0006% Co, 0.06% Cu, 1.40% Fe, 0.06% Mn, 0.0006% Mo y 0.06% Zn). Esta dosis era equivalente a 50 lb/acre de N real y fue incorporada a la superficie del suelo. La dosis de 50% de fertilizante fue 0.58 gramos/maceta, aportando 25 lb/acre de N, una dosis habitual como iniciador para soya.</p>	<p>Altura de la planta*:</p> <p>100% N: 53.2 cm (a) (+54%)</p> <p>100% N + Vitazyme: 51.6 cm (ab) (+49%)</p> <p>50% N + Vitazyme: 48.7 cm (bc) (+41%)</p> <p>50% N: 45.2 cm (c) (+31%)</p> <p>Vitazyme: 36.1 cm (d) (+4%)</p> <p>Testigo: 34.6 cm (d)</p> <p>*Medias seguidas por la misma letra no son significativamente diferentes a P=0.10, de acuerdo a la Prueba Tukey-Kramer . MDS_{0.10} = 2.4 cm.</p> <p>Número de vainas*:</p> <p>100% N + Vitazyme: 25.2 (a) (+6,200%)</p> <p>100% N: 18.6 (b) (+4,550%)</p> <p>50% N + Vitazyme: 12.0 cm (c) (+2,700%)</p> <p>50% N: 11.2 (c)</p> <p>Vitazyme: 5.2 (d) (+1,200%)</p> <p>Testigo: 0.4 (e)</p> <p>*Medias seguidas por la misma letra no son significativamente diferentes a P=0.10, de acuerdo a la Prueba Tukey-Kramer . MDS_{0.10} = 3.6.</p> <p>Efectos de Vitazyme sobre el número de vainas*:</p> <p>Con Vitazyme: 14.1 (a) (+40%)</p> <p>Sin Vitazyme: 10.2 (b)</p> <p>*Medias seguidas por la misma letra no son significativamente diferentes a P=0.10, de acuerdo a la Prueba Tukey-Kramer . MDS_{0.10} = 3.7.</p> <p>Peso seco de la planta*:</p> <p>100% N: 10.80 gramos (a) (+113%)</p> <p>100% N + Vitazyme: 10.55 gramos (a) (+108%)</p> <p>50% N: 9.01 gramos (a) (+78%)</p> <p>50% N + Vitazyme: 8.92 gramos (a) (+76%)</p> <p>Vitazyme: 5.58 gramos (b) (+10%)</p> <p>Testigo: 5.06 gramos (b)</p> <p>*Medias seguidas por la misma letra no son significativamente diferentes a P=0.10, de acuerdo a la Prueba Tukey-Kramer . MDS_{0.10} = 1.17 grams.</p>

Estudio Replicado

Fecha	Localización	Sistema Cultural	Vitazyme/Fertilización	Resultados
2004	Cedar Falls, Iowa (Servicios de Investigación y Educación Agrícola)	<p><u>Variedad:</u> Pioneer 92M72 non-GMO (no transgénico)</p> <p><u>Fecha de siembra:</u> 4 de mayo del 2004</p> <p><u>Densidad de siembra:</u> 157000 semillas/acre</p> <p><u>Tipo de suelo:</u> loam Floyd</p> <p><u>Distancia entre surcos:</u> 30 pulgadas</p> <p><u>Cultivo previo:</u> maíz</p> <p><u>Labranza:</u> convencional</p> <p><u>Fecha de cosecha:</u> 6 de octubre del 2004</p>	<p><u>Aplicación de Vitazyme:</u> 13 oz./acre aplicado en la siembra sobre las semillas, y de nuevo el 15 de junio cuando las plantas tenían 7 a 9 pulgadas de altura (3.5 trifolios).</p>	<p>Rendimiento de soya:</p> <p>Testigo: 48.2 bu/acre*</p> <p>Vitazyme: 53.5 bu/acre** (+11%)</p> <p>*Promedio de tres tratamientos testigo.</p> <p>**Significativamente superior al testigo de acuerdo a la Prueba Student-Newman-Keuls.</p> <p>Incremento de Ingresos:</p> <p>+\$31.80/acre</p>



Fotos arriba muestran una nodulación marcadamente mayor con Vitazyme, lo cual es crucial para la producción de nitrógeno por la soya o soja, y mayor tamaño de hojas.



Arriba soya o soja de Michigan (izquierda) y Appleton, Nueva York (derecha) muestran efectos típicos de Vitazyme: mayor follaje, tallos más gruesos, raíces más agresivas y mayor número de vainas que el testigo.