

sephu



fábrica y
oficinas centrales

Ctra. Valencia Km. 7,700
nº 76-78 nave "E"
50410 CUARTE DE HUERVA
Zaragoza, Spain
tel (34) 976 463 052
fax (34) 976 504 065

planta de
productos sólidos

Pol. Ind. Val Casal, s/n
44557 LA MATA DE LOS OLMOS
Teruel, Spain
tel (34) 978 849 515
fax (34) 978 849 515

explotaciones mineras en

TORRELAPAJA (Zaragoza, ES)
GARGALLO (Teruel, ES)

empresas del grupo

España:
damián blasco, s.l.
aragonesa de arcillas, s.l.

Colombia:
humicos y biológicos, ltda.

Costa Rica:
humita de centroamérica, s.a.

nuestros
principales fabricados

ácidos húmicos y fúlvicos
leonarditas sólidas
productos biológicos
aminoácidos y bioestimulantes
correctores de carencias
fosfatos simples y compuestos
potasa líquida quelatada
fertilizantes NP

materias primas
para fabricantes

leonarditas sólidas
lignitos humificados
arcillas orgánicas
aminoácidos en polvo

sociedad española de productos humicos, s.a.



NOTICIAS SEPHU

Número 028

Zaragoza, 14 de Mayo de 2009

EL SILICIO (Si) COMO ELEMENTO FERTILIZANTE Y PROTECTOR DE ENFERMEDADES Y PLAGAS

Como ya les hemos avanzado en noticias anteriores, nuestra empresa es pionera desde hace 8 años en la investigación del Silicio como elemento fertilizante de gran importancia en cultivos como el arroz, la caña de azúcar y algunas gramináceas, dónde hemos conseguido excelentes resultados gracias a nuestros productos sólidos y líquidos con alto contenido en Silicio, complejo con Ácidos Húmicos.

En los tres últimos años SEPHU viene colaborando con centros de investigación agraria y realizando ensayos de campo en otros cultivos en los que el Silicio pueda ser importante en su ciclo vegetativo, y los resultados han sido muy interesantes, pues se ha demostrado que el Silicio juega un papel muy importante en muchos cultivos hortícolas y, en base a estas experiencias, les adjuntamos el siguiente informe.

Introducción

Diferentes trabajos científicos realizados por los centros de investigación más importantes del mundo han demostrado que las plantas son más susceptibles al estrés, tanto biótico como abiótico, cuando presentan deficiencias de Silicio.

Los fertilizantes con Silicio asimilable, tanto en forma sólida como líquida, se presentan como una herramienta muy tecnológica para la lucha contra la desertificación y la sostenibilidad de la agricultura intensiva en zonas áridas y semiáridas, así como en cultivos hidropónicos sin suelo.

El hecho de aportar fertilizantes o productos que incorporan Silicio tienen un doble efecto sobre el sistema suelo-planta: en primer lugar refuerzan los mecanismos de protección de las plantas contra enfermedades y contra condiciones climáticas desfavorables, y en segundo lugar, el tratamiento de los suelos con Silicio biogeoquímicamente puede optimizar la fertilidad del suelo mejorando las propiedades hídricas, físicas y químicas del suelo, mejorando la asimilación de nutrientes.

Nuestras Leonarditas sólidas **HUMITA•20 Granulada** y **HUMITA•40**, ricas en Silicio y micro elementos quelatados con ácidos húmicos, están dando unos resultados espectaculares (tanto en aplicación individual como en mezcla física con otros fertilizantes químicos) en los suelos más pobres, inhóspitos y desérticos del mundo donde se está realizando la agricultura extensiva más moderna.

sephu



sociedad española de productos humicos, s.a.



NOTICIAS SEPHU

fábrica y oficinas centrales

Ctra. Valencia Km. 7,700
nº 76-78 nave "E"
50410 CUARTE DE HUERVA
Zaragoza, Spain
tel (34) 976 463 052
fax (34) 976 504 065

planta de productos sólidos

Pol. Ind. Val Casal, s/n
44557 LA MATA DE LOS OLMOS
Teruel, Spain
tel (34) 978 849 515
fax (34) 978 849 515

explotaciones mineras en

TORRELAPAJA (Zaragoza, ES)
GARGALLO (Teruel, ES)

empresas del grupo

España:
damián blasco, s.l.
aragonesa de arcillas, s.l.

Colombia:
humicos y biológicos, ltda.

Costa Rica:
humita de centroamérica, s.a.

nuestros principales fabricantes

ácidos húmicos y fúlvicos
leonarditas sólidas
productos biológicos
aminoácidos y bioestimulantes
correctores de carencias
fosfitos simples y compuestos
potasa líquida quelatada
fertilizantes NP

materias primas para fabricantes

leonarditas sólidas
lignitos humificados
arcillas orgánicas
aminoácidos en polvo

Número 028

Zaragoza, 14 de Mayo de 2009

Aspectos del Silicio en la nutrición vegetal

El Silicio en el tejido vegetal de la mayoría de las plantas está presente en cantidades similares a los niveles de Calcio (Ca), Magnesio (Mg) y Fósforo (P). En determinadas especies vegetales aparece en porcentajes mayores que el Nitrógeno (N) o el Potasio (K). Por tanto, es esencial que la planta lo tome del medio de cultivo.

Desde el punto de vista de la nutrición vegetal, su absorción no suele presentar problemas en sistemas extensivos ya que es el segundo elemento en abundancia de la corteza terrestre, donde aparece en forma de Sílice (SiO_2) y como Silicatos diversos. No obstante, las formas de Silicio en el suelo no son fácilmente absorbibles por las plantas y sólo una pequeña proporción es absorbida como Ácido Monosilícico (H_4SiO_2).

En sistemas de cultivo intensivo donde se realizan grandes extracciones de Silicio sin renovación, o en cultivos hidropónicos sin suelo donde su presencia es escasa o nula, es fundamental el aporte de fertilizantes o productos con contenido de Silicio en su formulación.

El Ácido Monosilícico puede actuar como regulador de la absorción del nitrato por la planta, por tanto, cuando un suelo es bajo en nitratos, la aplicación de Silicio aumenta la concentración del nitrato en la planta. Por el contrario, cuando un suelo contiene nitratos en abundancia, la nutrición óptima en Silicio da lugar a reducir la acumulación del nitrato en las frutas. Además, la fertilización con Silicio puede aumentar la absorción de fósforo en suelos arenosos ya que no sólo fijan el fósforo, sino que lo desbloquea y lo pone en formas disponibles para poder ser asimilado por las plantas.

El Silicio en la prevención y control de Plagas y Enfermedades

Muchas de las investigaciones realizadas señalan el papel activo que desempeña el Silicio en las plantas y sugiere que su presencia podría ser una señal para inducir reacciones de defensa frente a enfermedades de plantas.

Otras investigaciones indican el papel que juega el Silicio en la rigidez estructural de las paredes celulares al reforzar el tejido epidérmico y formar una doble capa cuticular protectora en las células epidérmicas de hojas y raíces, que actúa como barrera contra la invasión del estilete en parásitos, y en patógenos dificulta la penetración del micelio en el proceso de instalación de enfermedades criptogámicas.



NOTICIAS SEPHU

fábrica y oficinas centrales

Ctra. Valencia Km. 7,700
nº 76-78 nave "E"
50410 CUARTE DE HUERVA
Zaragoza, Spain
tel (34) 976 463 052
fax (34) 976 504 065

planta de productos sólidos

Pol. Ind. Val Casal, s/n
44557 LA MATA DE LOS OLMOS
Teruel, Spain
tel (34) 978 849 515
fax (34) 978 849 515

explotaciones mineras en

TORRELAPAJA (Zaragoza, ES)
GARGALLO (Teruel, ES)

empresas del grupo

España:
damián blasco, s.l.
aragonesa de arcillas, s.l.

Colombia:
humicos y biológicos, ltda.

Costa Rica:
humita de centroamérica, s.a.

nuestros principales fabricados

ácidos húmicos y fúlvicos
leonarditas sólidas
productos biológicos
aminoácidos y bioestimulantes
correctores de carencias
fosfatos simples y compuestos
potasa líquida quelatada
fertilizantes NP

materias primas para fabricantes

leonarditas sólidas
lignitos humificados
arcillas orgánicas
aminoácidos en polvo

Número 028

Zaragoza, 14 de Mayo de 2009

Además, en el caso del arroz, se ha comprobado que forma complejos con compuestos orgánicos en las paredes de las células epidérmicas que aumentan la resistencia a la degradación de las enzimas liberadas por hongos.

En gramíneas y dicotiledóneas, la mayor parte del Silicio permanece en el apoplasto de las hojas y es depositado tras la evaporación del agua principalmente en las paredes externas de las células epidérmicas de ambas caras de las hojas. Este proceso (que se denomina silicificación), produce un efecto repelente, pues cristalizando sobre la superficie de las hojas hace que se vuelvan urticantes para las partes bucales de los insectos y nemátodos. En las tablas siguientes aparecen las plagas (tabla 1) y enfermedades (tabla 2) de diferentes cultivos, que según las investigaciones realizadas son controladas por el Silicio.

Tabla 1

CULTIVO	PLAGA	INSECTO
Arroz	Barrenillo de arroz	<i>Chilo suppressalis</i> ; <i>Scirpophaga incertulas</i>
	Calandra de arroz	<i>Chlorops oryzae</i>
	Daños por saltamontes verde	<i>Nephotettix cincticeps</i>
	por saltamontes castaño	<i>Nilaparvata lugens</i>
	por saltamontes lomo blanco	<i>Sogetella frucifera</i>
	Tela de araña roja	<i>Tetranychus spp.</i>
	Ácaros	-
	Babosa gris de jardín	<i>Deroceras reticulatum</i>
Caña de Azúcar	Lepidóptero (Pyralidae)	<i>Chilo zacconius</i>
	Barrenillo del tallo	<i>Diatraea saccharalis</i>
Manzano	Barrenad africano	<i>Eldana saccharina</i>
	Escarabajo japonés	<i>Papilla japonica</i>
Uva	Crackling de la fruta	-
Sorgo	Maleza de la raíz	<i>Scrophulariaceae</i> ;
	Parásito angiosperma	<i>Striga asiatica Kuntze</i>
Trigo	Escarabajo rojo de la harina	<i>Tribotium castaneum</i>
Maíz	Barrenillo	<i>Sesamia calamistis</i>
Césped de Zoysia	Gusanos	<i>Spodoptera depravata</i>
Ryegrass italiano	Barrenillo	<i>Oscinella Frut</i>

sephu



fábrica y
oficinas centrales

Ctra. Valencia Km. 7,700
nº 76-78 nave "E"
50410 CUARTE DE HUERVA
Zaragoza, Spain
tel (34) 976 463 052
fax (34) 976 504 065

planta de
productos sólidos

Pol. Ind. Val Casal, s/n
44557 LA MATA DE LOS OLMOS
Teruel, Spain
tel (34) 978 849 515
fax (34) 978 849 515

explotaciones mineras en

TORRELAPAJA (Zaragoza, ES)
GARGALLO (Teruel, ES)

empresas del grupo

España:
damián blasco, s.l.
aragonesa de arcillas, s.l.

Colombia:
humicos y biológicos, ltda.

Costa Rica:
humita de centroamérica, s.a.

nuestros
principales fabricados

ácidos húmicos y fúlvicos
leonarditas sólidas
productos biológicos
aminoácidos y bioestimulantes
correctores de carencias
fosfitos simples y compuestos
potasa líquida quelatada
fertilizantes NP

materias primas
para fabricantes

leonarditas sólidas
lignitos humificados
arcillas orgánicas
aminoácidos en polvo

sociedad española de productos humicos, s.a.



NOTICIAS SEPHU

Número 028

Zaragoza, 14 de Mayo de 2009

Tabla 2

CULTIVO	ENFERMEDAD	PATOGENO
Cebada	Ceniza	<i>Erysiphe graminis</i>
Trigo	Ceniza	<i>Septoria nodorum</i>
Tomate	Oidio Podredumbre de tallo	<i>Sphaerotheca fuliginea</i> <i>Fusarium oysporum f. sp.</i>
Pepino	Enfermedad de cuello-raíz	<i>Pythium aphanidermatum</i>
	Enfermedad de cuello-raíz	<i>Pythium ultimum</i>
	Podredumbre de tallo	<i>Didymella bryoniae</i>
	Podredumbre de tallo	<i>Botrytis cinerea</i>
	Podredumbre de tallo	<i>Fusarium oxysporum f.sp.</i>
	Podredumbre de tallo	<i>cucumerium</i>
Calabacín	Ceniza	<i>Erysiphe cichoracearum</i>
Arroz Salvaje	Hongo de la mancha marrón	<i>Bipolaris oryzae</i>
Arroz	Mancha de la hoja castaña	<i>Helminthosporium oryzae</i>
	Mancha castaña	<i>Cochiobolus miyabeanus</i>
	Decoloración de la cáscara	<i>Bipolaris oryzae</i>
	Decoloración del grano	<i>Bipolaris, Fusarium, Epicoccum, etc.</i>
	Explosión de cuello y hoja	<i>Magnaporthe grisea, Pyricularia grisea y oryzae</i>
	Escaldadura de la hoja	<i>Gerlachia oryzae</i>
	Quemadura de la vaina	<i>Thanatephorus cucumeris (Rhizoctonia solana)</i>
	Quemadura de la vaina	<i>Corticium saskii (Shiraii)</i>
	Putrefacción del tallo	<i>Magnaporthe salvanii (Sclerotium oryzae)</i>
Caña de Azúcar	Peca de la hoja	<i>Desórden nutricional</i>
	Oxidación de la caña	<i>Puccinia melanocephala</i>
	Mancha en anillo de la caña	<i>Leptosphaeria sacchari</i>
Uva	Ceniza	<i>Sphaerotheca fuliginea</i>
Guisante - Arveja	Mancha en hojas	<i>Mycosphaerella pinodes</i>
Césped San Agustín	Mancha de la hoja gris	<i>magnaporthe grisea</i>
Césped de Zoysia	Parche marrón	<i>Rhizoctania solani</i>
Césped	Mancha del dólar	<i>Sclerotinia homoeocarpa</i>



NOTICIAS SEPHU

Número 028

Zaragoza, 14 de Mayo de 2009

fábrica y
oficinas centrales

Ctra. Valencia Km. 7,700
nº 76-78 nave "E"
50410 CUARTE DE HUERVA
Zaragoza, Spain
tel (34) 976 463 052
fax (34) 976 504 065

planta de
productos sólidos

Pol. Ind. Val Casal, s/n
44557 LA MATA DE LOS OLMOS
Teruel, Spain
tel (34) 978 849 515
fax (34) 978 849 515

explotaciones mineras en

TORRELAPAJA (Zaragoza, ES)
GARGALLO (Teruel, ES)

empresas del grupo

España:
damián blasco, s.l.
aragonesa de arcillas, s.l.

Colombia:
humicos y biológicos, ltda.

Costa Rica:
humita de centroamérica, s.a.

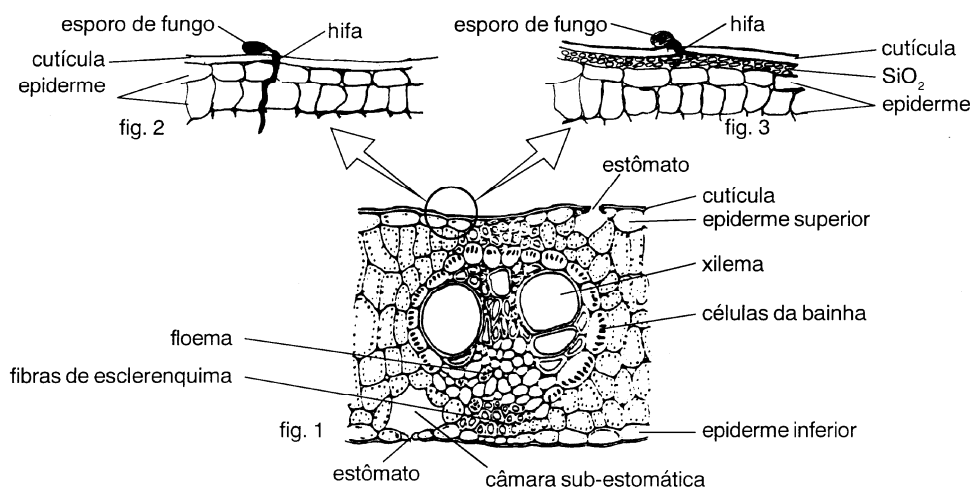
nuestros
principales fabricados

ácidos húmicos y fúlvicos
leonarditas sólidas
productos biológicos
aminoácidos y bioestimulantes
correctores de carencias
fosfitos simples y compuestos
potasa líquida quelatada
fertilizantes NP

materias primas
para fabricantes

leonarditas sólidas
lignitos humificados
arcillas orgánicas
aminoácidos en polvo

Cuando el **Silicio** se acumula en las paredes de las células epidérmicas, parece que hace disminuir la transpiración, así como las infecciones causadas por hongos. En las hojas de las plantas el Silicio se deposita debajo de la cutícula y sobre las células epidérmicas, esta capa limita la pérdida de agua por las hojas y dificulta la penetración y desarrollo de hifas de hongos (ver figuras 1,2 y 3).



Por lo expuesto, podemos afirmar que el Silicio además de sus funciones físicas en el suelo y en el desarrollo de las plantas, actúa como un fungicida preventivo contra las infecciones provocadas por Hongos fungosos, y protege las plantas contra ataques de insectos que causan daños en la epidermis de los cultivos.

Implicaciones del Silicio en la fisiología de las plantas

Los efectos beneficiosos del Silicio en el crecimiento y desarrollo de las plantas son escasos en condiciones óptimas, sin embargo, es sumamente importante en situaciones de estrés. Esto es debido a que el Silicio se deposita en las paredes celulares de los vasos del xilema y previenen que se compriman en condiciones de alta transpiración causada por la sequía a estrés térmico. La membrana de Silicio-Celulosa en el tejido epidérmico de las hojas también protege los tejidos vegetales contra la pérdida excesiva de agua por transpiración debido a una reducción en el diámetro de los poros estomáticos. Sobre la fisiología de las plantas, el Silicio actúa como protector y regulador de la fotosíntesis y otras actividades enzimáticas.

sephu



sociedad española de productos humicos, s.a.



NOTICIAS SEPHU

fábrica y oficinas centrales

Ctra. Valencia Km. 7,700
nº 76-78 nave "E"
50410 CUARTE DE HUERVA
Zaragoza, Spain
tel (34) 976 463 052
fax (34) 976 504 065

planta de productos sólidos

Pol. Ind. Val Casal, s/n
44557 LA MATA DE LOS OLMOS
Teruel, Spain
tel (34) 978 849 515
fax (34) 978 849 515

explotaciones mineras en

TORRELAPAJA (Zaragoza, ES)
GARGALLO (Teruel, ES)

empresas del grupo

España:
damián blasco, s.l.
aragonesa de arcillas, s.l.

Colombia:
humicos y biológicos, ltda.

Costa Rica:
humita de centroamérica, s.a.

nuestros principales fabricados

ácidos húmicos y fúlvicos
leonarditas sólidas
productos biológicos
aminoácidos y bioestimulantes
correctores de carencias
fosfitos simples y compuestos
potasa líquida quelatada
fertilizantes NP

materias primas para fabricantes

leonarditas sólidas
lignitos humificados
arcillas orgánicas
aminoácidos en polvo

Número 028

Zaragoza, 14 de Mayo de 2009

Experimentos realizados con fertilizantes con Silicio en nuevos cultivos

Dados los excelentes resultados obtenidos con la aplicación de fertilizantes y con otros productos con alto contenido en Silicio, especialmente en invernaderos y en cultivos sin suelo (hidropónicos), varias Universidades y Centros de investigación continúan con los trabajos en nuevos cultivos y condiciones de suelos, y entre ellos, podemos adelantar los siguientes:



HUMITA•20 Activada y Granulada
32 % de SiO₂

HUMITA•40 en Polvo
24 % de SiO₂

El Silicio (SiO₂) de nuestras Leonarditas se encuentra en forma de Silicatos Orgánicos de Microelementos quelatados por la acción de los Ácidos Húmicos, con altos contenidos de Ácido Monosilícico asimilable y con Certificación "SOHISCERT" para uso en Agricultura Ecológica

Cultivo de Tomate en invernadero

Se estudió el efecto de aplicación quincenal de 250 ml de ácido monosilícico al 2,5% de riqueza, en 100 m² de invernadero (25 l/ha = 0,625 kg/ha) y para dos cosechas de cultivo de tomate "Cherry cv. Salomee" en lana de roca, y para una cosecha de tomate "tipo pintón" cvs. Rambo, Raf y Zayno en suelo arenado, y se compararon en cada caso con la fertilización convencional sin Silicio.

sephu



fábrica y
oficinas centrales

Ctra. Valencia Km. 7,700
nº 76-78 nave "E"
50410 CUARTE DE HUERVA
Zaragoza, Spain
tel (34) 976 463 052
fax (34) 976 504 065

planta de
productos sólidos

Pol. Ind. Val Casal, s/n
44557 LA MATA DE LOS OLMOS
Teruel, Spain
tel (34) 978 849 515
fax (34) 978 849 515

explotaciones mineras en

TORRELAPAJA (Zaragoza, ES)
GARGALLO (Teruel, ES)

empresas del grupo

España:
damián blasco, s.l.
aragonesa de arcillas, s.l.

Colombia:
humicos y biológicos, ltda.

Costa Rica:
humita de centroamérica, s.a.

nuestros
principales fabricados

ácidos húmicos y fúlvicos
leonarditas sólidas
productos biológicos
aminoácidos y bioestimulantes
correctores de carencias
fosfatos simples y compuestos
potasa líquida quelatada
fertilizantes NP

materias primas
para fabricantes

leonarditas sólidas
lignitos humificados
arcillas orgánicas
aminoácidos en polvo

sociedad española de productos humicos, s.a.



NOTICIAS SEPHU

Número 028

Zaragoza, 14 de Mayo de 2009

Los resultados obtenidos fueron un aumento significativo en la fructificación y rendimiento de todos los cultivos, y en cuanto a los parámetros de validadlos resultados más relevantes indican que el aporte de Silicio mejora la calidad del fruto, siendo muy relevante el contenido de sólidos solubles en frutos de tomate *CSV*. Marmande Raf y Rambo, y el incremento de masa seca en el Cherry *CV*, Salomee.

La aplicación de nuestro producto **SILIK•Húmico** en cultivos hidropónicos sobre lana de roca u otros sustratos, y la Leonardita sólida en polvo **HUMITA•40** en los suelos arenados está dando unos resultados espectaculares.

Cultivo de Sandía Triploide (*Citrullus lanatus*) en suelo arenado

Al igual que en el tomate detallado anteriormente, se evaluó el efecto de la aplicación quincenal de 250 ml de ácido monosilícico al 2,5% de riqueza, en 100 m² de invernadero durante dos campañas de Sandía Triploide *CV*. Reina de Corazones, y una con *CV*. Solinda cultivadas sobre suelo arenado en invernadero. Los resultados más relevantes mostraron un incremento significativo en la producción y componentes del rendimiento en todos los casos, además, los frutos mostraban una pulpa más consistente, con aumento de °Brix y espesor de la corteza.

A modo de conclusión, el aporte de Silicio en forma de ácido monosilícico (H₄SiO₄) asimilable a los cultivos de Sandía y Tomate, pueden mejorar la producción y la calidad de la fruta en condiciones estándar de invernadero y dentro de un rango de microclima óptimo, pudiendo mejorar y potenciar su efecto en cultivos sin suelo y/o en situaciones de estrés abiótico, como consecuencia de la mayor vitalidad que le confiere a la planta, que hace que, desde el punto de vista preventivo, mejore la resistencia a situaciones de estrés provocadas por saltos térmicos de temperatura, heladas, trasplantes, etc.

Investigación con otros cultivos donde el Silicio puede ser importante

Paralelamente a los estudios que están llevando a cabo Universidades y otros Centros de Investigación Agraria y diversos países, SEPHU está ensayando con muy buenos resultados sus principales productos con alto contenido de Silicio complejoado con Ácidos Húmicos, en forma líquida (**SILIK•Húmico**), para aplicaciones foliares en cultivos extensivos y por riego localizado en invernaderos y cultivos de hortalizas, y en

sephu



fábrica y oficinas centrales

Ctra. Valencia Km. 7,700
nº 76-78 nave "E"
50410 CUARTE DE HUERVA
Zaragoza, Spain
tel (34) 976 463 052
fax (34) 976 504 065

planta de productos sólidos

Pol. Ind. Val Casal, s/n
44557 LA MATA DE LOS OLMOS
Teruel, Spain
tel (34) 978 849 515
fax (34) 978 849 515

explotaciones mineras en

TORRELAPAJA (Zaragoza, ES)
GARGALLO (Teruel, ES)

empresas del grupo

España:
damián blasco, s.l.
aragonesa de arcillas, s.l.

Colombia:
humicos y biológicos, ltda.

Costa Rica:
humita de centroamérica, s.a.

nuestros principales fabricados

ácidos húmicos y fúlvicos
leonarditas sólidas
productos biológicos
aminoácidos y bioestimulantes
correctores de carencias
fosfitos simples y compuestos
potasa líquida quelatada
fertilizantes NP

materias primas para fabricantes

leonarditas sólidas
lignitos humificados
arcillas orgánicas
aminoácidos en polvo

sociedad española de productos humicos, s.a.



NOTICIAS SEPHU

Número 028

Zaragoza, 14 de Mayo de 2009

forma sólida (**HUMITA•20 Granulada** y **HUMITA•40**), en suelos desérticos y climas problemáticos, y destinados a cultivos extensivos (arroz, trigo, caña de azúcar, pastos, césped, cebada, maíz, sorgo, etc.), de hortalizas (tomate, pepino, calabacín, guisante-arveja, etc.), de frutas (uva, manzana, melón, sandía, etc.), y también se están logrando grandes éxitos en cultivos de flor cortada en invernaderos.

SILIK•Húmico

Sílice y Potasio complejados con Acidos Húmicos líquidos

RIQUEZAS GARANTIZADAS:

Sílice (SiO ₂).....	100 g/litro
Potasio (K ₂ O).....	120 g/litro
Extracto Húmico Total.....	60 g/litro
Acidos Húmicos.....	43 g/litro
Acidos Fúlvicos.....	17 g/litro
pH aprox.....	10 ± 1
Densidad.....	1,18 g/ml

Contenido neto:
1 Litro

Dpto. Técnico de SEPHU, S.A.

Estimados señores: En cumplimiento de la Ley de protección de Datos de Carácter Personal, le informamos que sus datos han sido incorporados a un fichero confidencial de SEPHU, a fin de poder seguir haciéndole llegar a su correo electrónico nuestros boletines informativos "Noticias Sephu".

Usted puede ejercer sus derechos de acceso, rectificación, cancelación y oposición dirigiéndose por escrito a nuestras oficinas o por correo electrónico a la dirección info@sephu.com, haciendo mención al fichero con referencia "Noticias Sephu".