

*Promotor de crecimiento de plantas
con ácido fúlvico de alta concentración*

Fujimin[®]



JAPAN CONSERVATION ENGINEERS & CO., LTD.

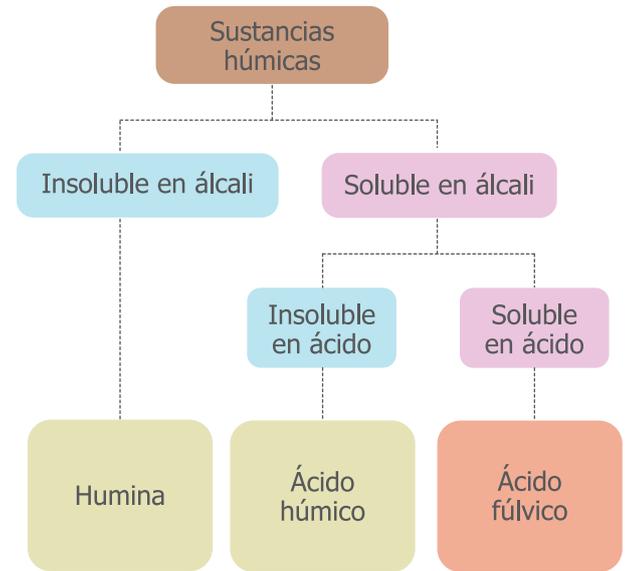
¿Qué es el ácido fúlvico?

El ácido fúlvico es un recurso que se produce en muy baja cantidad en el mundo natural, y normalmente existe en el humus. El humus es el resultado de la aglomeración de productos orgánicos de origen animal y vegetal descompuestos por microorganismos. Se dice que se necesitan 100 años para formar sólo 1 cm del humus de manera natural. Para extraer ácido fúlvico del suelo, es necesario extraerlo junto con ácido húmico por medio de un álcali fuerte. Después de extraerlos, se añade ácido para precipitar el ácido húmico y separar el ácido fúlvico. Debido a que el proceso de preparación es muy difícil, no se ha hecho mucho estudio sobre el ácido fúlvico en comparación con el ácido húmico. Esto hace que el ácido fúlvico sea una sustancia muy valiosa.

Material de ácido fúlvico de alta concentración de origen japonés [FUJIMIN]

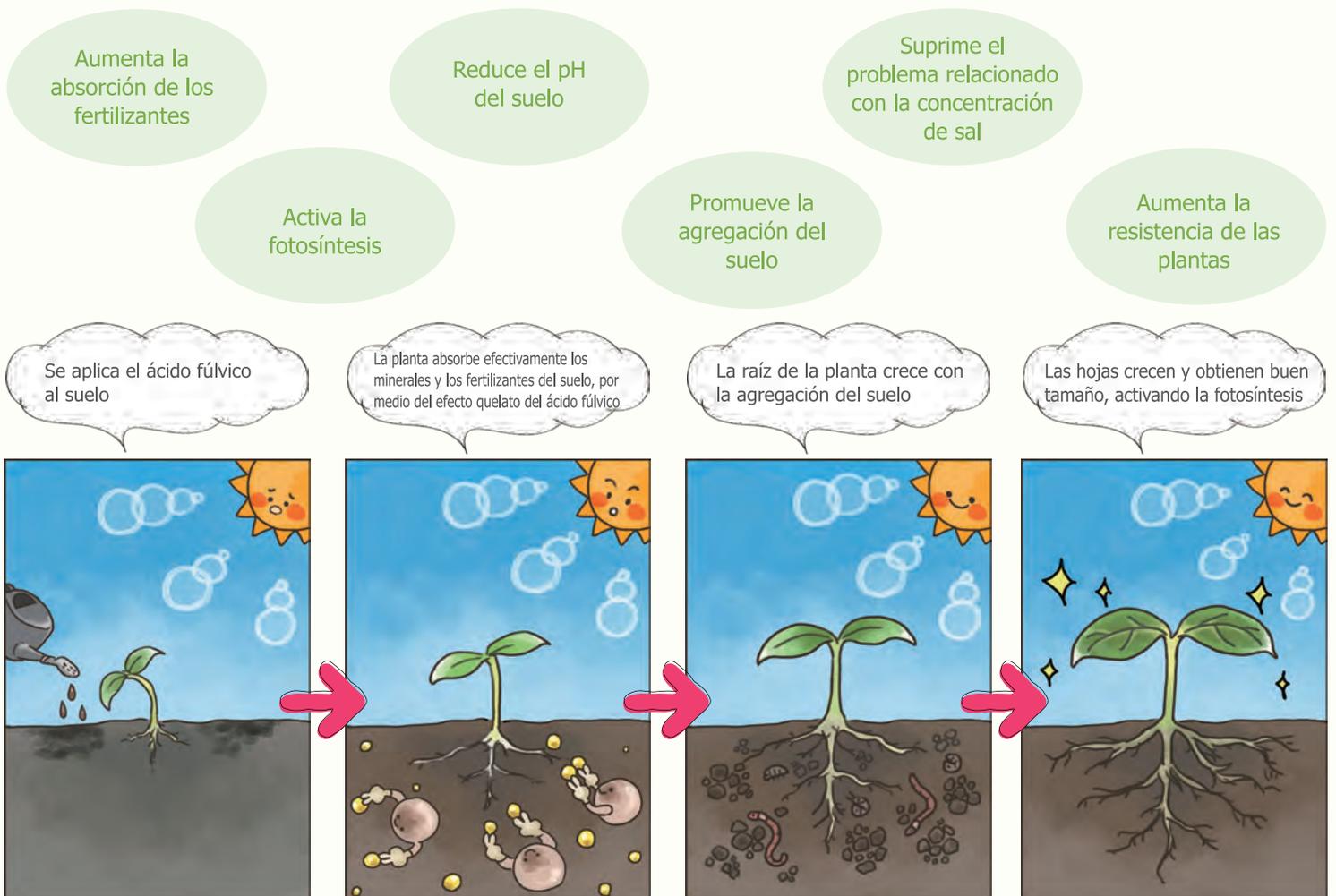
La mayoría del ácido fúlvico se extrae de los recursos minados de países extranjeros, con lo cual surge la posibilidad de que se presenten grandes problemas relacionados con la contaminación del medio ambiente y el agotamiento de los recursos. Basándose en muchos años de estudio sobre las sustancias húmicas, JCE ha establecido una tecnología de producción en masa de ácido fúlvico de alta concentración, que existe en muy baja cantidad en el mundo natural. Esta tecnología no depende de los recursos minados de los países extranjeros, sino que utiliza astillas de madera japonesa y ácido orgánico de Japón.

Características del ácido fúlvico



Efectos del ácido fúlvico

El ácido fúlvico tiene "efecto quelato" de alto nivel, el cual cambia la forma de las sustancias de difícil absorción para hacerlas más absorbibles, y cambia la forma de las sustancias perjudiciales para que salgan fácilmente del cuerpo. También se le llama el "portador de minerales" porque esto aumenta la absorción de minerales.



Modo de uso

Dosificación

El FUJIMIN se utiliza diluyendo **500 veces** en agua. La cantidad de FUJIMIN a aplicar varía según el tipo de cultivo, las condiciones del crecimiento y el entorno del suelo. En las siguientes tablas se muestran las cantidades mínimas requeridas del FUJIMIN para poder observar los efectos del mismo.

Para cultivos de hortalizas

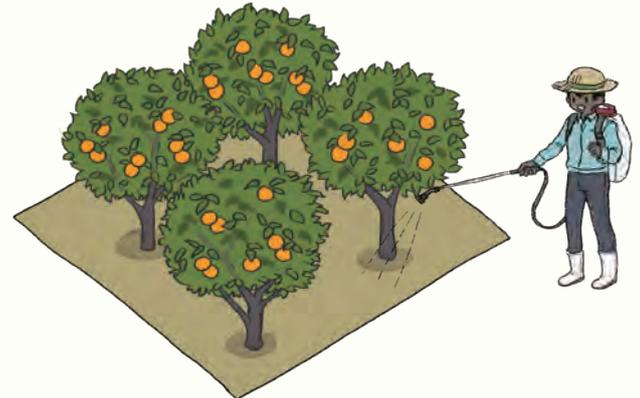
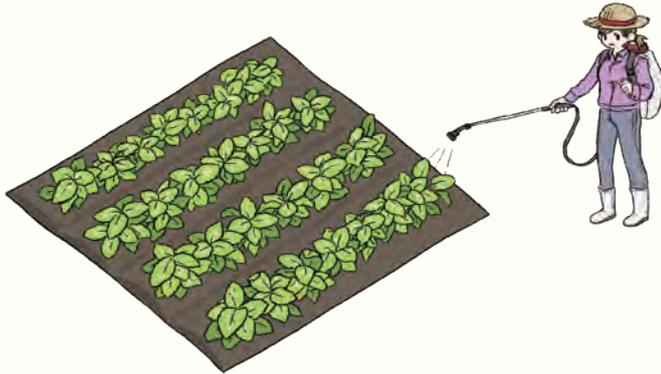
	Fujimin	Agua
aprox. 2mil plantas por ha	2 L	1,000 L

※ Este cálculo se basa en plantaciones de 2 plantas por 1m².

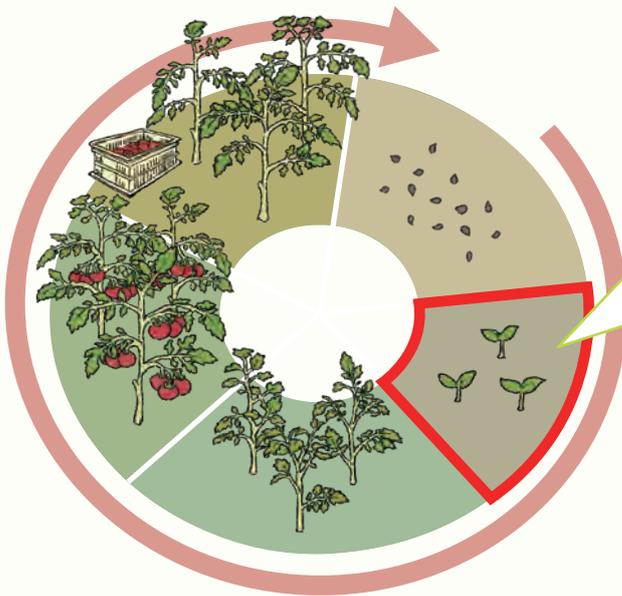
Para cultivos frutales

	Fujimin	Agua
aprox. 500 árboles por ha	4 L	2,000 L

※ Este cálculo se basa en árboles plantados a 4 ~ 5 m de distancia.



Aplicación

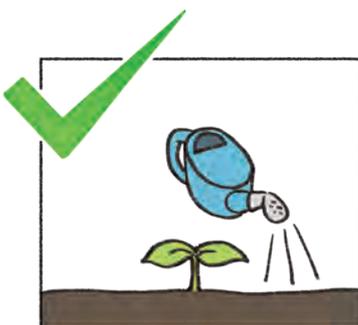


En el caso de las hortalizas es recomendado la aplicación a una semana después de la germinación, en el estado de crecimiento de la planta. En el caso de los cultivos frutales, es recomendado la aplicación junto con la fertilización o después de la cosecha. Si tanto para las hortalizas y frutales el suelo es bajo en nutrientes, es necesario la aplicación con fertilizantes para un mayor efecto. No se recomienda la aplicación en días de lluvia o cuando se espera que llueva, debido a que es posible que el FUJIMIN se escurra del suelo debido a las lluvias.

Máquina pulverizadora



Puntos a recordar

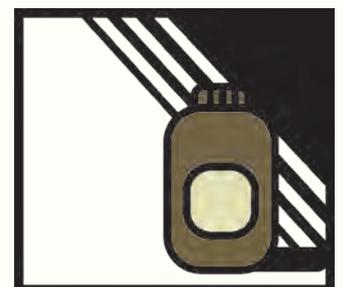


Puntos a tener en cuenta para la aplicación

- Para la aplicación asegúrese de diluir el FUJIMIN en 500 veces de agua.
- Se recomienda la aplicación en el suelo, y no una aplicación foliar.



No mezcle el FUJIMIN con productos químicos y/o pesticidas.



Guarde en un lugar oscuro, lejos de la luz directa del sol.



Agricultura

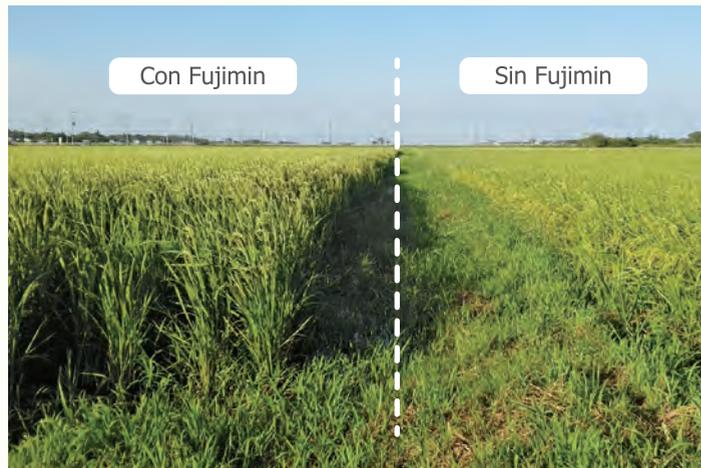
La aplicación de Fujimin alrededor de las raíces del durazno, donde las ramas crecían unos 13 cm por año, crecieron hasta 30 cm o más después de un año y 45 cm o más en dos años. Por lo cual el crecimiento de las ramas aumentó el número de frutos y mejoró el rendimiento de cosecha.



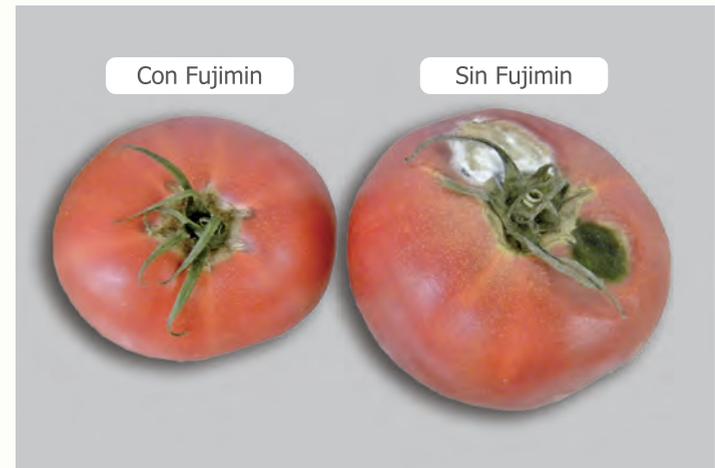
La aplicación de Fujimin en las zonas de deterioro debido a la gestión inadecuada de las tierras de cultivo, se obtuvo una diferencia significativa en la tasa de crecimiento de la planta de limón entre la planta no aplicada y aplicada. Donde actualmente, debido al crecimiento estable de la planta se tiene un aumento en el rendimiento en cosecha.



Para eliminar las sales en los arrozales dañados por el tsunami se aplicó Fujimin, en donde el rendimiento aumentó de 60kg por 10ha en el momento del tsunami a 540 kg por 10ha después de la aplicación, y superando el índice de delicia del arroz a 80.



Con la aplicación de Fujimin, se pudo prevenir la deficiencia de calcio en los tomates. Se cosecharon tomates con buena forma y color, que no se pudren fácilmente y duran más tiempo.



Se aplicó Fujimin en un campo de moras, en donde se acumulaban las sustancias de los fertilizantes, lo cual impedía el crecimiento de las plantas. Un mes después de la aplicación, el campo se recuperó como terreno agrícola sano, por el aumento de la absorción de los fertilizantes y la activación de la fotosíntesis.





Uso en el exterior

República del Paraguay

Se realizó un estudio comparativo de los efectos de Fujimin en las fincas de tomate en Paraguay. Una comparación de los tomates cosechados mostró que la tasa de crecimiento era más rápida en las áreas aplicadas con Fujimin que en las áreas no aplicadas, ya que los frutos tenían un color más oscuro y una mayor maduración en las áreas aplicadas. La velocidad de crecimiento aumentó la cantidad de cosechas anual y en rendimiento por planta.



Se realizó también un estudio comparativo de los efectos de Fujimin en las fincas de pimiento en Paraguay. Como resultado de la comparación de los pimientos cosechados, se encontró que los frutos de las áreas aplicadas con Fujimin tenían un color más oscuro y el rendimiento fue mayor que los frutos de las áreas no aplicadas. Además, se pudo observar variabilidad de tamaño de los frutos de las áreas no aplicadas, comparadas con los frutos de las áreas aplicadas que fueron de tamaño uniforme y de calidad estable.



Desarrollo del negocio en Paraguay

Debido a que Fujimin se ha adoptado en el "Proyecto de apoyo a las PYMES y a los negocios de los ODS" de JICA del 2018, el negocio de este producto se ha extendido al exterior. En la República de Paraguay, la condición del suelo está empeorando y el cultivo de productos agrícolas está disminuyendo, debido a las enfermedades derivadas del monocultivo y por la aplicación de grandes cantidades de fertilizantes. Con este proyecto, se está aplicando Fujimin al campo agrícola, con el fin de mejorar la condición del suelo y aumentar la calidad y la cantidad de productos agrícolas, la producción de productos agrícolas en Paraguay.

República Popular China

Se aplicó Fujimin para realizar la desalación en un campo agrícola en la República Popular China, infértil con alto nivel de pH y EC debido a la acumulación de sal fuerte. Como resultado, el suelo mejoró tanto hasta el punto de que se pudo cultivar maíz.



■ Lista de premios principales otorgados a Fujimin

2015	El 16º Premio por el aporte destacado al estudio y al desarrollo de la agricultura, la silvicultura y la pesca en el sector privado
	Premio del Director del Comité de Promoción en la Ceremonia de Entrega de los Grandes Premios de Productos Ecológicos
2016	Premio de Tecnología Forestal
	Premio a excelencia en la 2ª Ceremonia de Japan Resilience Award
2018	Premio a excelencia en la 4ª Ceremonia de Japan Resilience Award
2019	"Premio del Ministro de Agricultura, Silvicultura y Pesca" en la 28ª Ceremonia de Entrega de los Grandes Premios de Medio Ambiente Global

■ Especificación del producto

JAS Orgánico: JASOM-160101

Número de patente: 5354633rd y 6322689th

Código HS: 3824.99



Fujimin 1L



Fujimin 10L

■ Sobre STePP

Fujimin está registrada en la Plataforma de Difusión de Tecnología Sostenible (STePP) proporcionada por la Oficina de Promoción de Inversiones y Transferencia de Tecnología de la Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial (ONUDI) en Tokio. Hay criterios para el registro, que incluyen no sólo los aspectos técnicos, como si el producto es aplicable a los países en desarrollo y a las economías emergentes, si es superior a las tecnologías competidoras y si es sostenible, sino también si se evalúa la actitud comercial de la empresa. De manera que Fujimin ha sido reconocida como una excelente tecnología útil para el desarrollo industrial sostenible en países en desarrollo y emergentes.



■ Sobre el JAS Orgánico

El JAS orgánico es una norma establecida por las Normas Agrícolas del Japón (JAS) para los productos agrícolas orgánicos, y los productos agrícolas reconocidos por una organización registrada pueden llevar la marca JAS orgánico. Dado que Fujimin es un material que no depende de sustancias químicas, puede ser utilizado tanto por agricultores convencionales como orgánicos con tranquilidad, y está certificado como producto agrícola orgánico JAS por lo que si se utiliza adecuadamente en la producción, el producto final también es reconocido como producto agrícola con la marca de JAS orgánico.



■ Contribución a los ODS utilizando ácido fúlvico de alta concentración

Muchas regiones del mundo necesitan mejorar la condición de su suelo debido a que hay diferentes tipos de entornos adversos. En un cuarto de la tierra agrícola del mundo se ha acumulado sal fuerte. Fujimin ha logrado mejorar el suelo de campos con acumulación de sal fuerte. Por lo tanto, se espera que Fujimin se siga expandiendo a nivel internacional. Para contribuir a lograr los "Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)", nuestra empresa seguirá desarrollando tecnología que utiliza ácido fúlvico de alta concentración tanto en Japón como en otros países, enfocándonos en los siguientes cinco objetivos.



 JAPAN CONSERVATION ENGINEERS & CO., LTD.

105-0001

3-18-5 Toranomon, Barrio de Minato, Tokio (Aoba Building)

Tel: (03)3432-3567

Fax: (03)3432-3576

Correo electrónico: green@jce.co.jp

Página web: <https://www.jce.co.jp/>



La 28ª Ceremonia de Entrega de los Grandes Premios de Medio Ambiente Global Desde 1992

Ganó el Premio del Ministro de
Agricultura, Silvicultura y Pesca

