



Es un nuevo elicitor de las defensas naturales de las plantas frente a enfermedades. El producto nace fruto de las investigaciones de la spin-off **Fytofend** de la Universidad de Namur (Bélgica).

### ¿Qué son los elicitores?

Los elicitores son grupos de compuestos estructurales que actúan como moléculas señalizadoras cuando existe peligro. Estas moléculas se unen a proteínas receptoras especiales ubicadas en las membranas celulares de las plantas generando una respuesta de defensa de la planta frente a diferentes patógenos (insectos, hongos o bacterias) o ante el daño mecánico producido por los herbívoros.

### ¿Cuál es la sustancia activa?

La sustancia activa es un complejo patentado de oligosacáridos de origen natural que proceden, por una parte, de la quitina (quitoligosacáridos o "COS") y por otra, de la pectina (oligogalacturonidos u "OGA") formando así el complejo COS-OGA.



Este complejo ha sido aprobado e incluido en Europa dentro de la lista de sustancias activas según el Reglamento CE 1107/2009 para la comercialización de productos fitosanitarios, dentro de la categoría de fitosanitario de bajo riesgo sin residuos.

## ¿Cómo actúa?

Activa y estimula la inmunidad innata de las plantas frente a enfermedades.

Los receptores de la membrana plasmática de las plantas reconocen el elicitor COS-OGA, transmitiendo una señal bioquímica que desencadena una cascada de reacciones de defensas naturales activando la inmunidad innata:

- Activación de los genes encargados del fortalecimiento de la pared celular que permite limitar y confinar el patógeno. Este efecto mecánico puede ocurrir debido a un depósito de callosa y/o de compuestos fenólicos como lignina y suberina producidos por la ruta fenilpropanoide.
- Producción de fitoalexinas de bajo peso molecular con gran actividad antimicrobiana.

Síntesis de proteínas de defensa que se acumulan en las vacuolas y los espacios intercelulares colonizados por el patógeno, entre las que se encuentran las quitinasas y glucanasas, enzimas que producen las plantas cuya actividad catalítica va dirigida a los componentes de la pared celular del patógeno.

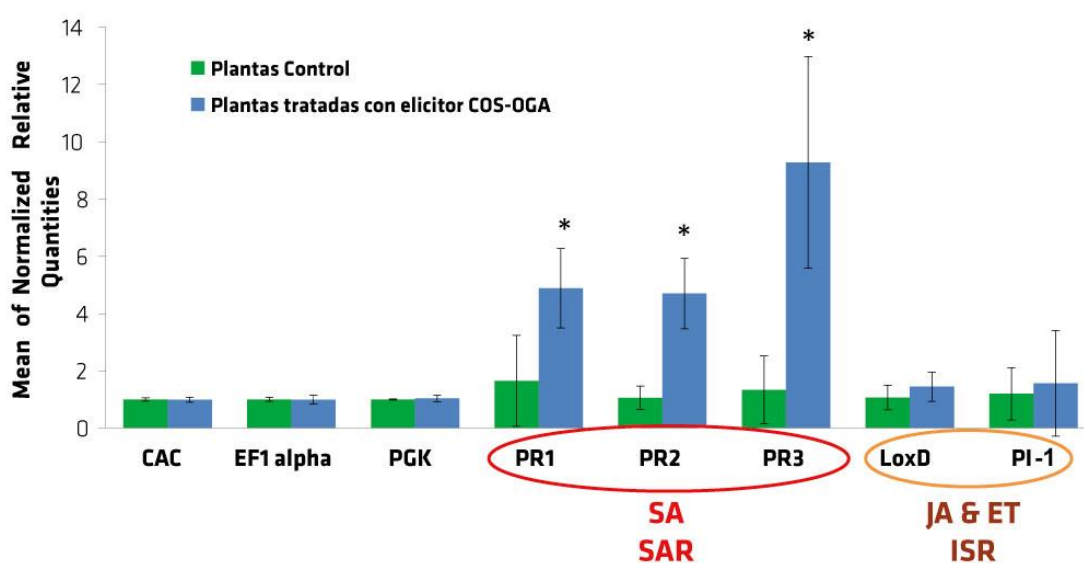
*Activa y estimula  
la inmunidad innata  
de las plantas*





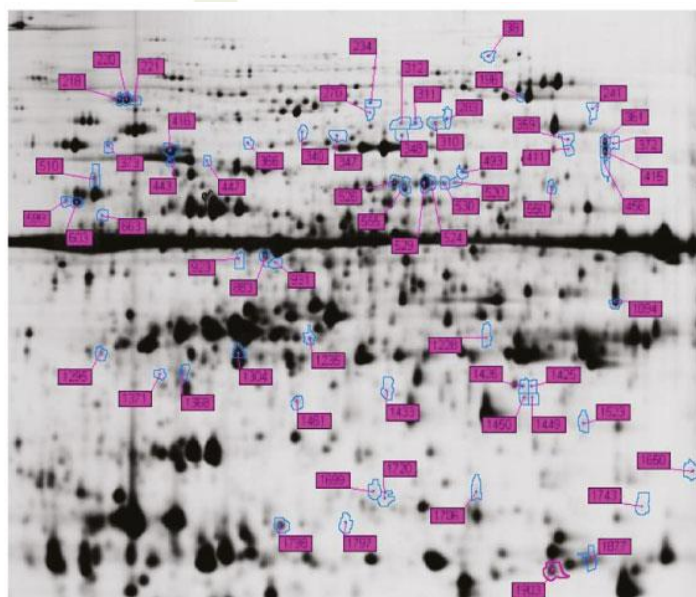
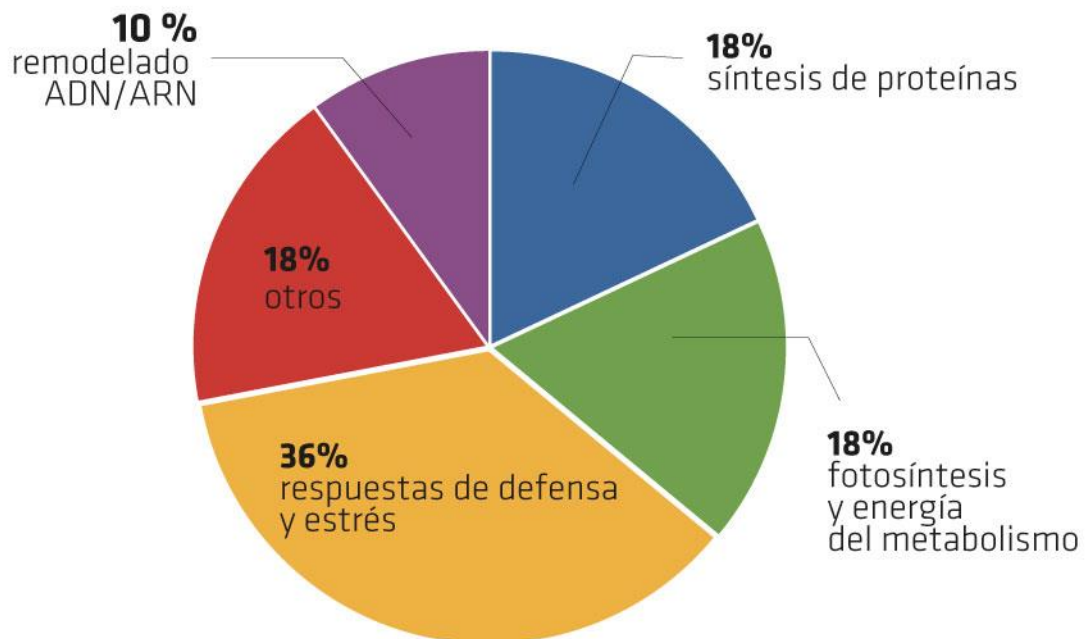
El estudio transcriptómico mediante tecnología q-PCR (quantitative Polymerase Chain Reaction) donde se demuestra la expresión de los genes de defensa PR1, PR2, PR3 relacionados con la Resistencia Sistémica Adquirida (SAR) y donde los genes asociados a la Resistencia Sistémica Inducida (ISR) pertenecientes a la ruta del Ácido Jasmónico (JA) y del Etileno (ET) no se expresan.

La SAR está regulada por la ruta del Ácido Salicílico (SA) y es conocida por su protección frente a patógenos biotrofos, tipo Oídio.



## Estudio Proteómico

El estudio proteómico demuestra que cuando se aplica la sustancia activa COS-OGA sobre las hojas, el 90 % de las proteínas reguladas son sobreexpresadas, estando relacionadas con las siguientes funciones:



análisis proteómico



## Dosificación



**Dosis homologada en aplicación foliar:** mínima 1.5 l/ha y máxima 2.5 l/ha

- Para volúmenes inferiores a 1000 litros/ha dosis de 1.5 l/ha
- Para volúmenes superiores a 1000 litros/ha dosis de 2.5 l/ha

**Momento de aplicación:** Realizar al menos 2 aplicaciones preventivas distanciadas 7 días para conseguir la máxima actividad de defensa en la planta. Permite la alternancia y mezclas con fungicidas o bioplaguicidas.

**Intervalo entre aplicaciones:** 7-15 días

**Recomendaciones:** Agitar ligeramente el envase antes de usar. Asegurar un buen mojado especialmente por el envés de las hojas.



## Beneficios



**fyto-6®**

- Nuevo elicitor con efecto vacuna frente a enfermedades y situaciones de estrés
- Minimiza y retrasa la aparición y virulencia de enfermedades
- Efecto bioestimulante aumentando el vigor y la calidad final del cultivo
- Herramienta perfecta para Gestión Integrada de Plagas
- Permite reducir el uso de producto fitosanitario químico
- Presenta alta compatibilidad con otros fitosanitarios
- Producto 100% natural
- No deja residuos, sin plazo de seguridad, autorizado para agricultura ecológica
- 100% seguro para agricultor, aplicador y consumidor
- 100% compatible con insectos auxiliares y polinizadores
- No genera resistencias
- Resistente al lavado, lluvias y radiaciones ultravioletas