# Panoramix: El tratamiento biológico de semillas que asegura más producción y más calidad

## Sus microorganismos beneficiosos mejoran la salud del suelo y reducen hasta un 20% el uso de fertilizantes

Gracias a una inversión constante en innovación, Koppert Biological Systems ha sido capaz de desarrollar Panoramix, el primer tratamiento biológico y completamente respetuoso con el medio ambiente que protege las semillas y hace que los cultivos se vuelvan más resistentes y productivos. Panoramix consiste en una combinación de microorganismos beneficiosos (hongos y bacterias útiles) que crecen con las raíces y protegen al cultivo durante todo el ciclo.

Panoramix supone toda una revolución en los tratamientos de semillas, que hasta ahora dependían en gran medida de los insecticidas y fungicidas químicos que sólo ofrecen resultados a corto plazo. La ventaja más importante del tratamiento biológico de semillas desarrollado por Koppert es que sus efectos beneficiosos son inmediatos y permanecen durante todo el ciclo del cultivo, algo que Panoramix ofrece para todo tipo de semillas, especialmente para cultivos extensivos como maíz, trigo y arroz..

La mezcla equilibrada de microorganismos puede diseñarse a medida de las necesidades de cada productor. Esto asegura que Panoramix se comporte adecuadamente en cualquier circunstancia climática, tanto con frío como con calor. La aplicación de Panoramix es muy sencilla, sólo es necesario realizar una vez el tratamiento biológico en los días previos a la siembra.

El cultivo de maíz con Panoramix, a la izquierda, ha crecido más

El secreto de Panoramix es que su formulación contiene varias especies de Bacillus, Trichoderma y micorrizas, que aseguran que los nutrientes, como el nitrógeno y el fósforo, sean mucho más fácilmente asimilables por la planta. En la práctica, esto significa que Panoramix reduce hasta un 20% el uso de fertilizantes inorgánicos.

### Cultivos resilientes

Debido a que es un tratamiento biológico inspirado completamente en la Naturaleza, Panoramix asegura un sistema radicular fuerte, precocidad en el desarrollo del cultivo y una gran resiliencia frente a enfermedades, sequía y estrés salino. La resiliencia es una consecuencia directa de la interacción entre los microorganismos y las raíces de la planta, que se vuelve más capaz para superar situaciones adversas. En definitiva, determinados microorganismos beneficiosos aportan el equilibrio biológico que de forma natural ya existe en los suelos no manejados por el hombre, a la vez que constituyen un "repelente" natural que protege a la raíz del ataque de patógenos.

Productos tan innovadores como Panoramix representan el inicio de la era del control microbiológico, un nuevo campo de acción que estudia los problemas existentes en la parte no visible de la planta y determina las soluciones naturales para atajarlos. La unión del control biológico en la parte aérea de la planta con el control microbiológico ha generado una nueva forma de trabajar, que Koppert aplica a través de su sistema integrado NatuGro. La combinación de insectos beneficiosos con microorganismos útiles permite gestionar de forma integrada un control eficaz de plagas y enfermedades, un concepto que es el pilar básico de la agricultura sostenible y sin residuos.

| MICROORGANISMO | EFECTO BENEFICIOSO |
|---|---|
| **Bacillus spp** | Rápida colonización de raíces, activos desde los 8ºC<br>Protección contra el estrés hídrico por sequía<br>Mejora la absorción de los nutrientes disponibles |
| **Trichoderma spp** | Proporciona la colonización de las raíces a largo plazo.<br>Protege las plantas contra el estrés salino.<br>Potencia la resistencia general .<br>Mejora la absorción de los nutrientes disponibles |
| **Endomicorrizas** | Mejora la absorción de los nutrientes disponibles<br>Protección contra el estrés hídrico por sequía |
| **Aditivos** | Vitaminas, ácidos húmicos y fúlvicos, etc |

Semilla de maíz tratada con Panoramix dispuesta para su siembra

## Koppert ya trabaja en la nueva generación de insectos beneficiosos para la agricultura

Extender el control biológico a todos los cultivos, ya sean al aire libre o protegidos, es uno de los retos más inmediatos en los que Koppert trabaja con ahínco. Para conseguir este importante objetivo, la empresa ha realizado un importante esfuerzo económico para formar parte de una de las iniciativas de investigación público-privada sobre control biológico más importantes del mundo. Se trata del proyecto BINGO, una iniciativa de la universidad holandesa de Wagenningen y en la que participan nueve países europeos.

Gracias a este proyecto, Koppert espera poder desarrollar nuevos enemigos naturales a partir de especies locales de insectos para sacar el máximo partido a la biodiversidad existente en cada zona. El secreto hay que buscarlo en las técnicas de mejora tradicional de cultivos y ganadería, mediante cruzamientos y cría selectiva.

Aphidius colemani parasitando pulgón

## Koppert, aliados con la Naturaleza

Koppert Biological Systems, presente en España desde hace 21 años, es una empresa familiar que nació por casualidad. Jan Koppert era un agricultor holandés que cultivaba pepinos. Todos los días trabajaba en sus cultivos, hasta que comenzó a sentirse mal y sufrir frecuentes dolores de cabeza. Descubrió que los dolores de cabeza eran provocados por los plaguicidas químicos que estaba usando para luchar contra las plagas de araña roja.

Lejos de darse por vencido, Jan buscó alternativas y fue así como encontró unos insectos que fueron capaces de controlar la araña roja e inofensivos para la salud humana. Primero aprendió a criarlos para su finca, y tras unos años de experimentar y poner a punto el método, en 1967 Jan Koppert fundó Koppert Biological Systems, presente en la actualidad en más de 80 países. Quizás sin saberlo, Jan Koppert se convirtió en el creador de la sostenibilidad, un concepto que permanece en el código genético de la empresa.

**Más Información** www.koppert.es