



ESTO NO ES UN ABEJORRO



ES NATUPOL **SEEDS**

POLINIZACIÓN CON NATUPOL SEEDS  
EXCEPCIONALMENTE EFICAZ EN LOS ENSAYOS  
DE CULTIVO



**A partir de ahora, los problemas de polinización de las empresas de mejora vegetal pertenecen al pasado gracias a Natupol Seeds, un innovador producto de Koppert Biological Systems. Natupol Seeds asegura una polinización natural con unos niveles de eficacia y fiabilidad sin precedentes en ensayos de cultivo con una superficie de 1 a 25 m<sup>2</sup>.**

La polinización en superficies pequeñas suele ser una fuente de preocupaciones para las empresas de mejora genética vegetal, producción y multiplicación de semillas. Las moscas, los polinizadores habitualmente usados en este sector, suelen acarrear problemas derivados de su baja efectividad, de falta de calidad o de disponibilidad. Además, la polinización con moscas requiere mucho trabajo de control, precisamente en los periodos en los que la cría final de las larvas y la suelta de pupas ya conlleva mucho trabajo.

Gracias a Natupol Seeds, estos problemas pertenecen al pasado. Este nuevo e innovador producto de Koppert Biological Systems, basado en nuestros activos y resistentes abejorros, representa una alternativa excelente a las moscas y otros polinizadores.

### Polinización duradera y efectiva

Natupol Seeds se ha desarrollado especialmente para las empresas de producción de semillas y en colaboración con las mismas. El producto consiste en una pequeña colonia de abejorros de unas 10 obreras y contiene crías masculinas. Tras su colocación en el emplazamiento deseado, entre 2 a 5 obreras empezarán a polinizar de inmediato. El tamaño de la reserva de polen para las crías se ha adaptado a la limitada producción de polen existente en un pequeño ensayo de cultivo. De este modo, se logra un equilibrio óptimo entre la oferta y la demanda, que es la condición para asegurar una larga vida útil de la colonia. Los primeros machos, que tienen fama de ser unos excelentes polinizadores, nacen tras una semana y media aproximadamente. En las semanas siguientes irán naciendo continuamente machos nuevos, garantizándose una polinización larga y efectiva, que dura como mínimo 3 semanas, aunque normalmente se prolonga entre 4 y 6 semanas. De este modo, se evita tener que soltar polinizadores adicionales. Natupol Seeds se ha preparado para que, tras su llegada, los abejorros puedan sobrevivir unos días sin polen. Esto es una ventaja si el cultivo todavía no está en flor. Natupol Seeds se puede usar en cultivos de interior y de exterior.



### NATUPOL SEEDS

#### Longevidad del producto:

4 (3 - 6) semanas

#### Capacidad polinizadora del producto:

Autofértil \*

2.500 (500 - 4.000)

Semillas híbridas \*

1.250 (500 - 2.000)



### MINIPOL

#### Longevidad del producto:

4 (3 - 6) semanas

#### Capacidad polinizadora del producto:

Autofértil \*

10.000 (3.750 - 25.000)

Semillas híbridas \*

5.000 (1.875 - 12.500)



### NATUPOL® N

#### Longevidad del producto:

5 (3 - 8) semanas

#### Capacidad polinizadora del producto:

Autofértil \*

25.000 (6.000 - 60.000)

Semillas híbridas \*

12.500 (3.000 - 30.000)

\* Números indicativos, cálculos basados en min / max visitas flores tasas de diversos tipos de flores

La capacidad de la polinización y la tasa de visitar flor dependen en gran medida de la biología de la flor, polen / producción de néctar y los factores ambientales



### Disponibile todo el año, fácil de usar

Natupol Seeds de Koppert está disponible todo el año, en las cantidades necesarias y en el momento que se solicite. El producto tiene un plazo de entrega de apenas dos semanas, ofreciendo mucha seguridad logística al usuario. Natupol Seeds es fácil de usar y los abejorros no provocan olores molestos. Además, la polinización duradera de Natupol Seeds permite realizar un trabajo estable y continuado, sin picos de polinización en breves periodos de tiempo. Koppert suministra Natupol Seeds en una caja con seis colmenas. Esto facilita la distribución interna en las empresas de mejora y producción de semillas. La colmena de Natupol Seeds es un diseño innovador, basado en un material de construcción patentado por Koppert, que reduce el número de componentes plásticos y facilita el tratamiento de los residuos.

### Natupol: es imposible encontrar una polinización mejor

Los abejorros tienen muchos puntos a favor. Vuelan desde primeras horas de la mañana a últimas de la tarde, cuando hace frío, cuando hace calor y también en días nublados. Los abejorros son muy activos en ensayos de cultivo o en producción a gran escala en invernadero. Si a esto se añade que los abejorros transportan más

polen, visitan una mayor cantidad de flores por minuto, alternan más veces entre filas y también visitan filas menos atractivas, no hay duda alguna: es imposible encontrar una polinización mejor. Los abejorros Natupol han demostrado ser fiables y eficientes. Gracias a unas colonias sanas y resistentes con la mejor calidad del mercado y con una seguridad máxima en los plazos de entrega, Natupol se ha convertido en el estándar mundial de la polinización en la agricultura profesional. Las condiciones de la producción y la calidad veterinaria de los abejorros está controlada por auditorías externas e independientes. Los abejorros Natupol se utilizan en más de cien cultivos diferentes en todo el mundo, como fruta de hueso y de pepita, hortalizas, cultivos ornamentales, cultivos oleaginosos y cultivos de semilla (cebolla, rábano, etc).

### Los puntos fuertes de Natupol Seeds

1. Natupol Seeds garantiza una polinización efectiva y eficiente en pequeños ensayos de cultivo.
2. Natupol Seeds es fácil de usar y está disponible todo el año.
3. Natupol Seeds permite lograr un importante ahorro en mano de obra.
4. Koppert ofrece un asesoramiento profesional permanente y una completa asistencia técnica al usuario de Natupol Seeds.



### NATUPOL BOOSTER

#### Longevidad del producto:

4 (3 - 6) semanas

#### Capacidad polinizadora del producto:

Autofértil \*

75.000 (30.000 - 175.000)

Semillas híbridas \*

37.500 (15.000 - 30.000)

### NATUPOL BOOSTER aplicación en campo abierto

#### Longevidad del producto:

4 (3 - 6) semanas

#### Capacidad polinizadora del producto:

Autofértil \*

4 (2 - 4) unidades por ha

Semillas híbridas \*

5 (3 - 6) unidades por ha



### NATUFLY

#### Longevidad del producto:

1 (0,5 - 2) semanas

#### Capacidad polinizadora del producto:

10 - 20 ml/m<sup>2</sup>/semana



### Un paquete completo para empresas de mejora de semillas

Además de Natupol Seeds, Koppert también tiene otros cuatro productos de polinización, ofreciendo un completo paquete de opciones para las empresas de mejora de semillas. En función de la superficie del ensayo, se puede elegir la opción de polinización más adecuada para cada ocasión.

#### Minipol

Minipol es una pequeña colonia de abejorros con reina, crías y agua azucarada que poliniza durante 3 a 6 semanas. Dependiendo de la oferta de flores, Minipol se puede usar en superficies de 4 a 750 m<sup>2</sup> (consulte la tabla). Minipol se puede usar como sustituto de las colonias de abejas y ayudan a las empresas de mejora de semillas y a los apicultores a disminuir los picos de trabajo. Minipol también se puede usar en cultivos de exterior.

#### Natupol

El producto que se ha convertido en todo el mundo en el líder en polinización natural. Natupol se suministra en una colmena estándar con una colonia con reina, crías y agua azucarada y poliniza durante 3 a 8 semanas. Dependiendo de la oferta de flores, Natupol se puede usar en superficies de 25 a 1.000 m<sup>2</sup> (consulte la tabla). Natupol también se puede usar en cultivos de exterior.

#### Natupol Booster

Aunque hace poco que se introdujo en el mercado, ya ha cosechado un gran éxito. Natupol Booster es una colmena patentada por Koppert Biological Systems que se ha desarrollado especialmente para dar un 'impulso' a los cultivos que florecen durante un corto periodo de tiempo. Natupol Booster asegura una polinización aún más potente y rápida durante 3 a 6 semanas en superficies de 500 a 5.000 m<sup>2</sup>. Gracias a la efectividad y la seguridad de entrega, Natupol Booster se utiliza cada vez con más frecuencia junto o como sustitución de las colonias de abejas, para la polinización en interior y exterior y para aplicaciones de selección y (pre)producción.

*Minipol y Natupol se suelen suministrar en un plazo de 1 a 4 días. El plazo de entrega de Natupol Booster es de 5 - 7 días. En caso de adquirirse grandes cantidades, se tendrán en cuenta acuerdos y condiciones especiales. Póngase en contacto con su asesor.*

#### Natufly

Koppert suministra la mosca verde *Lucilia sericata* bajo el nombre Natufly. Natufly es un producto para situaciones en las que no se pueden usar otros productos Natupol, por ejemplo en pequeños ensayos con sólo un par de flores. Natufly es un producto muy reconocido por su longevidad y óptimos resultados.

Rango de aplicación **		● Usado habitualmente ● Usado principalmente					
Nombre del producto	Superficie del cultivo aislado						
	1 - 4	4 - 25	25 - 100	100 - 500	500-1000	X < 1000	Campo abierto
Natupol Seeds	●	●	●				
Minipol		●	●	●			
Natupol® N			●	●	●		
Natupol Booster				●	●	●	
Booster - aplicación en campo abierto						●	●
Natufly	usado sobre todo en flores en funda o cultivos aislados (sobre todo con Liliaceae)						

\*\* Visualización de la aplicación más común del producto.



**TORSTEN MÄNTZ, ALEMANIA, KWS SAAT AG:**

*"Soluciones excelentes"*

"KWS lleva unos diez años usando abejorros de Koppert Biological Systems para el cultivo de colza. El amplio surtido de productos de Koppert, desde Minipol a Tripol, ofrece soluciones excelentes para las situaciones más diversas, tales como el tamaño de los cultivos aislados. Debido a los requisitos que establecemos, las colonias de Minipol son especialmente indicadas para el cultivo de la colza. En resumen, nuestras experiencias con Koppert son muy positivas, lo que más nos convence es su calidad superior, la excelente disponibilidad y la fiabilidad de los plazos de entrega."

**PETER TAMIS, HAZERA SEEDS, THE NETHERLANDS:**

*"Poco trabajo y gran comodidad de uso"*

"Usamos Natupol Seeds en la mejora de distintos tipos de col y en la coliflor. La actividad polinizadora de Natupol Seeds es buena, suele durar entre 5 y 6 semanas y, en una cuarta parte de los casos, incluso de 6 a 10 semanas. El uso de Natupol Seeds es mucho menos complejo, por lo que es muy cómodo de usar. Además, el producto requiere poco trabajo. Natupol Seeds es cómodo, fiable, sencillo, su disponibilidad es relativamente rápida y también se puede usar fuera de temporada."

**WIL VAN AERT, ROYAL VAN ZANTEN, THE NETHERLANDS:**

*"Mejor calidad que otras soluciones"*

"Royal Van Zanten utiliza Natupol Seeds en espacios aislados de un metro cuadrado. La actividad polinizadora es buena, siempre hay 4 o 5 abejorros trabajando. La polinización se prolonga durante mucho tiempo: en un 85 a 90 por ciento de los casos dura entre 5 a 6 semanas, en el 10 a 15 por ciento restante dura de 3 a 4 semanas. El uso de Natupol Seeds I ha permitido reducir la cantidad de mano de obra en un 80 a 90 por ciento, como mínimo. El producto es muy fácil de usar. Natupol Seeds es efectivo y su calidad es mucho mejor que la de los productos similares de otros fabricantes. No vamos a dejar de usar Natupol Seeds."



# Partners with Nature

## SOCIO ESTRATÉGICO PARA LA AGRICULTURA SOSTENIBLE

Koppert Biological Systems es el mayor experto mundial en gestión sostenible de los cultivos. En nuestro centro internacional de I+D internacional, ubicado en Holanda, nuestros expertos trabajan duro para innovar continuamente, en estrecha colaboración con prestigiosas universidades y centros privados de investigación de todo el mundo. Koppert tiene delegaciones comerciales en más de veinte países y cuenta con representación en otros sesenta. Mediante nuestra completa gama de enemigos naturales, polinizadores, organismos microbiológicos y los sistemas de nutrición natural NatuGro ofrecemos a los agricultores las mejores soluciones para que su cultivo sea sostenible. Koppert se caracteriza por compartir su conocimiento en un claro beneficio de los productores que confían en nosotros. Los usuarios de Natupol siempre tienen un asesoramiento profesional y una asistencia técnica en campo permanente. Como afirma nuestro lema, Aliados con la Naturaleza, queremos que nuestros clientes se beneficien al máximo de nuestras experiencias e innovaciones, gracias a una fructífera alianza de conocimiento.



Veilingweg 14  
2651 BE Berkel en Rodenrijs  
The Netherlands  
Phone +31 (0)10 514 04 44  
[www.koppert.com](http://www.koppert.com)  
[info@koppert.com](mailto:info@koppert.com)

[www.partnerswithnature.org](http://www.partnerswithnature.org)