

## **La encapsulación como nueva tecnología de la formulación de extractos naturales, según Grupo Agrotecnología**

**Grupo Agrotecnología, en su compromiso con la investigación y la innovación, orientado a dotar a sus productos de los últimos avances científicos, ha desarrollado recientemente una tecnología de formulación que permite una mayor estabilización y protección de sus productos en base a extractos naturales. Tec Fort, una piretrina muy eficaz**

Los extractos naturales suelen ser más vulnerables y sensibles que los compuestos de síntesis a distintos factores ambientales: radiación UV, temperaturas extremas, aire, humedad, etc. Por ello, los productos fitosanitarios o bioestimulantes elaborados a partir de estas materias primas, requieren formulaciones adaptadas que permitan mantener estos extractos estables durante más tiempo, potenciando con ello su efectividad.

Grupo Agrotecnología ha aplicado una novedosa tecnología de formulación a varios de sus productos biopesticidas más reconocidos, entre ellos Tec Fort. Tec Fort es un insecticida de origen totalmente natural, formulado a partir de piretrinas provenientes de extractos naturales de pelitre (*Chrysanthemum cinerariaefolium*). Las distintas piretrinas de los grupos I y II (piretrina, cinerina y jasmolina) presentes en Tec Fort se encuentran en unas proporciones optimizadas únicas, que hacen de Tec Fort un insecticida muy efectivo frente a un amplio espectro de insectos plaga.

Tec Fort se presenta en forma de emulsionado concentrado, obtenido a través de su novedosa tecnología de bioformulación. Así, las piretrinas conviven en el concentrado con otras sustancias naturales que evitan su oxidación y que confieren propiedades tensoactivas al formulado, que facilitarán su aplicación y su acción bioinsecticida en dosificación. Esta tecnología de bioformulación proporciona una gran estabilidad físico-química al formulado, garantizando hasta dos años de validez del producto y un contenido mínimo de piretrinas del 4% (P/V).

No obstante, la gran novedad de la tecnología de bioformulación de Tec Fort radica en el comportamiento del producto en la dilución de dosificación. Cuando el formulado se dosifica y se agita en el tanque de mezcla, el emulsionado concentrado da lugar a un emulsionado diluido. En este momento se produce una reestructuración micelar diseñada para autogenerarse en el proceso de dosificación.

En concreto, esta reestructuración micelar hace que las piretrinas queden encapsuladas en el interior de micelas de naturaleza lipídica. Este proceso de auto-encapsulación de las piretrinas confiere al tratamiento una alta estabilidad fisicoquímica. Las nuevas micelas generadas protegen a las piretrinas de distintos factores ambientales, sobre todo de la radiación solar. La cápsula lipídica formada está diseñada, entre otras cosas, para refractar los rayos UV del sol, haciendo que una gran parte de la luz se disperse, reduciendo así el número de fotones que impactan directamente sobre las piretrinas. Así,

el uso de Tec Fort se hace posible ante situaciones climáticas diversas y bajo condiciones de alta luminosidad, pues la encapsulación aumenta el tiempo de degradación natural de las piretrinas por el efecto de la luz.

Por otro lado, esta encapsulación micelar de las piretrinas ayuda a repartir de forma más homogénea el producto y a facilitar su adherencia a las superficies vegetales tratadas. Las micelas aportan la misma concentración de principio activo en toda la superficie bañada de la hoja. De este modo, el insecto encuentra una dosis letal de piretrina en cada pequeña área de superficie vegetal tratada. La micela es biocompatible con el insecto y se rompe cuando entra en contacto con su exoesqueleto. Así, una vez dentro del insecto la piretrina se une y activa los canales de sodio presentes en las membranas de las células nerviosas, generando una alteración del impulso nervioso que produce fuertes temblores en el insecto, causando finalmente la muerte de éste por extenuación y/o parálisis.

#### Agrotecnología

Grupo Agrotecnología S.L., es una empresa española dedicada a la investigación, desarrollo, fabricación y comercialización de productos para la protección y nutrición de cultivos agrícolas respetuosos con el medioambiente. Grupo Agrotecnología, tiene su sede central en España, desde donde atiende a los mercados de Europa y África. Además, cuenta con tres empresas filiales: Grupo Agrotecnología México, para dar cobertura a Centroamérica y Norteamérica; Grupo Agrotecnología Sur, ubicado en Chile para atender a toda Sudamérica y Grupo Agrotecnología del Perú, para abordar la agricultura peruana.

#### **Datos de contacto:**

Francisco Trejo Jiménez  
639334787

Nota de prensa publicada en: [Madrid](#)

Categorías: [Nacional](#) [Ecología](#) [Industria Alimentaria](#) [Consumo](#) [Innovación Tecnológica](#)

---

**NotasdePrensa**

<https://www.notasdeprensa.es>