

Fitosanitarios

Eficacia de DuPont™ Steward®

El control de la polilla del tomate (*Tuta absoluta*)

- DuPont Ibérica comercializa un producto para combatir la *Tuta absoluta*.

Felipe Ortega, Elena Astor
David de ScalsDu Pont Ibérica S.L.
Departamento de Protección
de Cultivos

Steward® es un insecticida fruto de la Investigación y Desarrollo de DuPont, que desde el año 2003 ha sido comercializado por DuPont Ibérica S.L. en España y que está actualmente autorizado en diversos cultivos hortícolas, entre ellos el tomate.

Steward® está formulado como gránulo mojable conteniendo un 30% de indoxacarb. Es un insecticida de la familia de las oxadiazinas, muy específico para el control de lepidópteros, mostrando un amplio espectro de actividad sobre diversas especies pertenecientes a dicha familia.

Steward® penetra principalmente en la oruga por ingestión, si bien lo hace también por contacto directo con la pulverización y por contacto con los depósitos del residuo seco de la superficie foliar.

La polilla del tomate (*Tuta absoluta*) es un pequeño lepidóptero de la familia Gelechiidae que se encuentra extendida por el continente sudamericano, donde es bien conocida por su potencial destructivo

que la convierte en una de las principales plagas del tomate de consumo en fresco y tomate de industria. Esta plaga ha demostrado tener una elevada capacidad de adaptación y un potencial de dispersión verdaderamente sorprendente como ha quedado patente por su rápida expansión en diversas regiones de España. En los países de origen en el continente sudamericano, las formulaciones de indoxacarb son muy valoradas por el elevado nivel de control y de protección que ofrecen sobre plantas de tomate expuestas a una elevada presión de ataque.

Por ello, una vez declarada la plaga en las regiones del Levante y del Sureste español DuPont Ibérica llevó a cabo una serie de ensayos con Steward® para el control de *Tuta absoluta*, con el objetivo de confirmar su excelente nivel de eficacia en las condiciones españolas, así como de caracterizar su mejor posicionamiento contra dicha plaga.

Material y Métodos

Durante 2007 y principios de 2008 se han realizado un total de cuatro ensayos oficialmente reconocidos en el cultivo de tomate, repartidos



entre las Comunidades de Murcia y Valencia para comprobar la eficacia de Steward® en el control de *Tuta absoluta* (Cuadro 1).

En los distintos ensayos se realizaron entre 2 y 4 aplicaciones con pulverización normal, ajustando el gasto de caldo al desarrollo vegetativo del cultivo en cada momento. En el caso de los ensayos ESH-07-027 y ESG-08-145 las aplicaciones insecticidas se iniciaron cuando las plantas ya mostraban un número significativo de larvas y un daño importante, mientras que en el caso de los ensayos ESG-08-077, ESG-08-078 y ESG-08-213 los tratamientos se llevaron a cabo en el momento en el que se detectaron los primeros daños. Durante el periodo de evaluación también se recogieron datos sobre el daño foliar y el número de larvas por planta en cada una de las parcelas.

Eficacia de Steward®

En el Gráfico 1 se muestran los resultados de la eficacia ofrecida por Steward® en el control de *Tuta absoluta* en tomate. Las barras muestran la eficacia media y las líneas verticales unen los valores de efi-

Efecto de la utilización de Steward® en los cultivos de control.

caja máximos y mínimos obtenidos en los 4 ensayos tras 2-4 aplicaciones secuenciales. La infestación en los testigos varió según el ensayo, con valores que oscilaron entre 3 y 43,3 larvas por planta, resultando una media en los 4 ensayos de 27 larvas por planta.

Puede apreciarse una gran consistencia en la eficacia obtenida con Steward® en el control de *Tuta absoluta*, con niveles de control siempre superiores a 90% y con una clara respuesta a dosis entre el tratamiento con una dosis reducida y la dosis de registro de Steward® (125 g/ha de producto formulado), lo que confirma la idoneidad de utilizar el producto siguiendo las recomendaciones actuales que figuran en la etiqueta.

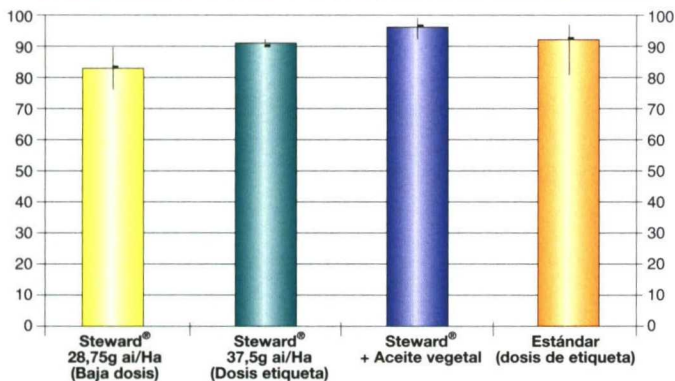
Con la adición de un aceite vegetal al caldo de aplicación se consiguió un aumento de la eficacia de Steward® contra *Tuta absoluta* que varió entre un 2 y un 10% según el ensayo, llegando a obtenerse un nivel de eficacia medio de un 96%, es decir, un control casi total de esta plaga. En todos los ensayos el nivel de eficacia de Steward® fue comparable o incluso superior al estándar de referencia. Conviene resaltar que con la adición de aceite vegetal al tratamiento de Steward®, los resultados observados fueron netamente superiores a cualquier otro tra-

Cuadro 1:

Relación de ensayos presentados con Steward® en tomate contra *Tuta absoluta*.

CCAA	Año	Localidad	Cultivo	Referencia	Plaga
Murcia	2007	El Ramonete	Tomate (var. Tiway)	ESH-07-028	<i>Tuta absoluta</i>
Murcia	2008	Mazarrón	Tomate (var. Raff)	ESG-08-077	<i>Tuta absoluta</i>
Murcia	2008	Mazarrón	Tomate (var. Raff)	ESG-08-078	<i>Tuta absoluta</i>
Valencia	2008	Xeraco	Tomate (var. Valenciano)	ESG-08-145	<i>Tuta absoluta</i>

Gráfica 1:
Eficacia de Steward® contra *Tuta absoluta* en tomate.



tamiento. El excelente control que ofrece Steward® contra *Tuta absoluta*, se traduce en un elevado nivel de protección en hojas, tallos y frutos de las plantas.

Conclusión

Se han presentado los resultados obtenidos en 4 ensa-

yos realizados por DuPont Ibérica S.L. en las provincias de Murcia y Valencia. En dichos ensayos se ha estudiado la eficacia de aplicaciones secuenciales de Steward® en el cultivo de tomate contra la polilla del tomate (*Tuta absoluta*). Steward®, aplicado a la dosis de registro de 125 g/ha

de producto formulado, obtuvo un excelente control sobre dicha plaga.

Tuta absoluta es una plaga con un potencial destructivo y una tasa de reproducción realmente elevada. Su principal cultivo huésped es el tomate, que en España puede tener un ciclo realmente largo de hasta 9 o 10 meses. A través de las investigaciones realizadas por los Servicios de Sanidad Vegetal de las autonomías afectadas, *Tuta absoluta* no parece tener una parada invernal que rompa el ciclo de la plaga. Estos factores son indicativos de su gran adaptabilidad y de su predisposición al desarrollo de resistencias a los insecticidas, aspecto éste que merece una especial atención dentro de las estrategias de control eficaz y sostenible de *Tuta absoluta*.

El escaso número de insecticidas disponible que son realmente eficaces en el control de esta plaga, hace imprescindible el diseño de estrategias que impliquen el uso combinado de medidas complementarias (cerramientos, monitoreos, captura masiva...), a la vez que se hace absolutamente necesaria la alternancia de productos con diferentes modos de acción. Los resultados de los ensayos que se presentan en este informe permiten demostrar la robustez y la consistencia de las aplicaciones de Steward® contra *Tuta absoluta*.

Para saber más...

Más información y otros artículos relacionados en:

www2.dupont.com

www.horticom.com?71162

www.horticom.com?69151

Insecticida específico para el control de las diversas orugas presentes en los cultivos

Steward® es el producto de referencia en los principales protocolos de producción gracias a su:

- Alta eficacia
- Favorable perfil eco-toxicológico y medioambiental
- Bajo impacto sobre fauna auxiliar
- Muy corto plazo de seguridad

Indoxacarb, materia activa de Steward®, está incluido en el Anejo I

*DuPont,
Garantía de Calidad*



Du Pont Ibérica, S.L.
Protección de Cultivos

Avda. Diagonal 561

08029 BARCELONA

Tel.: 93 227 60 00

Fax: 93 227 62 02

www.esp.ag.dupont.com



The miracles of science™
Los milagros de la ciencia®