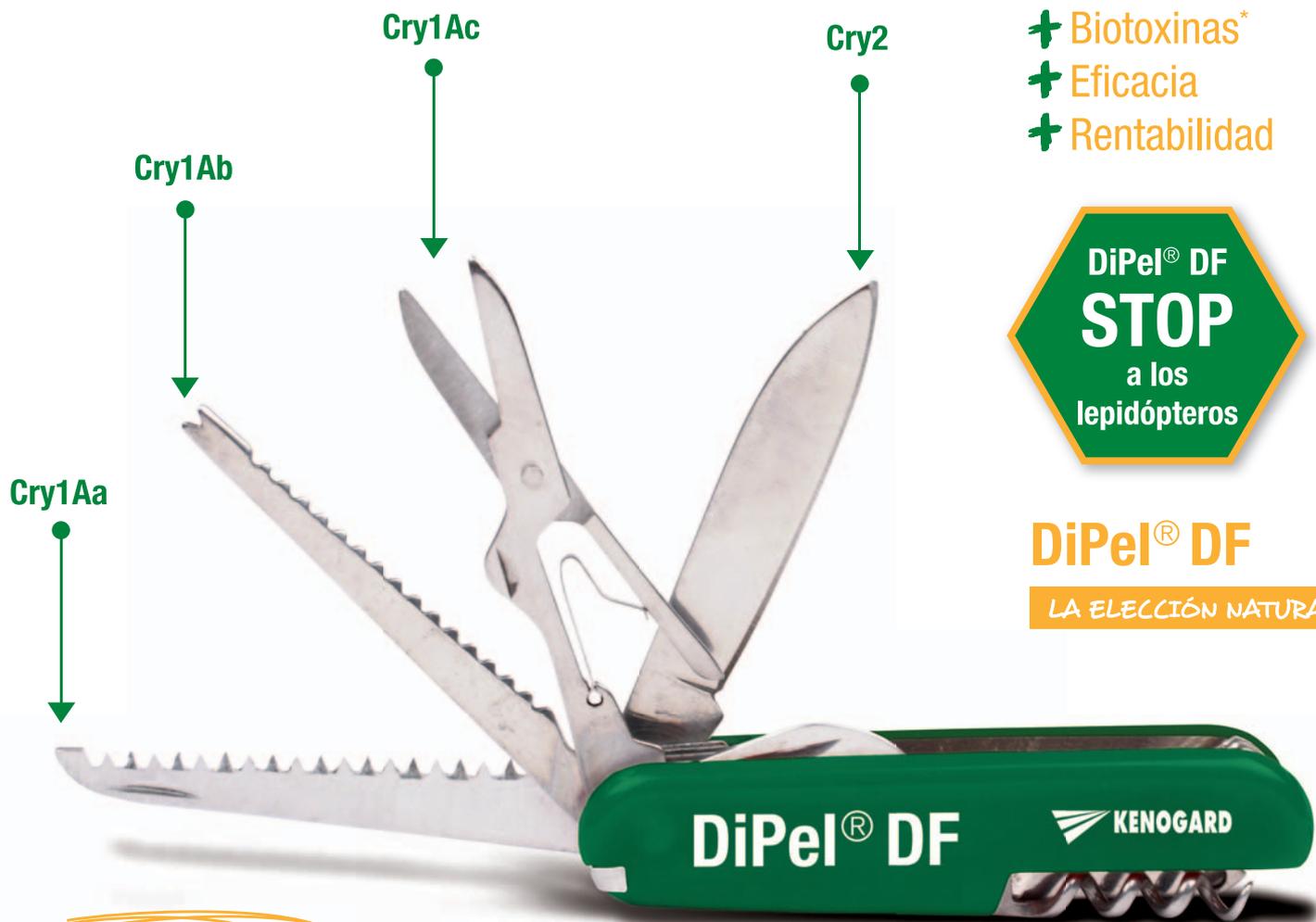


Insecticida Biológico

DiPel® DF con sus 4 biotoxinas Cry*, corta de raíz las plagas de lepidópteros



*Certificado por laboratorios independientes

0%
residuos

Sin residuos
ni plazo de seguridad



Compatible
con la fauna auxiliar

-SHC-

Insumo para
agricultura ecológica



Con protectores
de luz solar ULV

En los insecticidas Biológicos...

+ biotoxinas = + eficacia = + rentabilidad

DiPel® DF basado en el *Bacillus Thuringiensis* subespecie *kurstaki* (Btk), es el mejor producto biorracional del mundo ya que **contiene cuatro proteínas insecticidas, Cry1Aa, Cry1Ab, Cry1Ac y la toxina Cry2, que contribuyen a multiplicar su efectividad.**

Sólo gracias a la adecuada elección de la cepa Bt y un sofisticado proceso de fabricación con estrictos controles de calidad y una constante monitorización, **podemos ofrecer un producto, DiPel® DF, que como los análisis demuestran es muy superior a los demás.**

DiPel® DF y sus 4 Biotoxinas, marcan la diferencia a nivel internacional

Gracias al análisis SDS-PAGE el laboratorio revela de forma muy clara las diferencias de calidad en los productos Bt analizados.

La Figura 1 muestra la imagen del gel en SDS-PAGE en la que se están comparando varios productos Bt, contra **DiPel® DF**, considerado el estándar de la industria.

Se observa la mayor presencia e intensidad (a mayor intensidad, mayores son los niveles de proteínas) de las toxinas Cry1 y Cry2 en la columna N° 8 de DiPel® DF, en comparación con la debilidad o ausencia de las toxinas en las muestras de otros productos a base de Bt comercializados a nivel internacional.

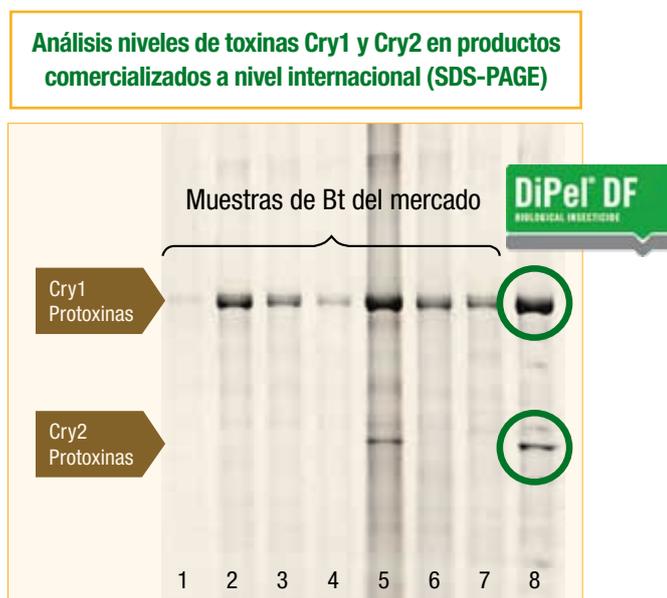


Figura 1

DiPel® DF, más concentración de Biotoxinas para ofrecer más rentabilidad

La concentración de biotoxinas esta directamente relacionada con la efectividad de los productos Bt y la de **DiPel® DF es un 1.039% superior al promedio de las otras tres muestras.**

El Cuadro 1 muestra los resultados cuantitativos de otro análisis SDS-PAGE que mide la concentración total de protoxinas Cry1 + Cry2 en DiPel DF y en tres muestras de productos Bt distintos, **con unos resultados que no dejan ninguna duda sobre la absoluta superioridad de DiPel® DF.**

Comparativa concentración de Biotoxinas en productos comercializados a nivel internacional

Producto Bt	Concentración de Protoxinas Cry1 + Cry2 (mg/g)	% de Protoxinas DiPel® DF vs muestras
DiPel® DF	76.3	100%
Muestra A	8.9	+757%
Muestra B	5.9	+1.193%
Muestra C	5.3	+1.340%

Cuadro 1

DiPel® DF y sus 4 Biotoxinas, también marcan la diferencia en España

Efectivamente los análisis realizados sobre cuatro muestras de un producto Bt comercializado en nuestro país, **proporcionan evidencia visual contundente sobre la superioridad de DiPel® DF** en base a la diferencia en los niveles de toxinas de los productos comparados.

Mientras que las muestras de DiPel® DF mostraron niveles altos de todas las toxinas (columnas 5-6), las otras muestras (columnas 1-4) mostraron niveles extremadamente bajos de toxinas Cry2 y bastante inferiores a DiPel® DF en Cry1.

Análisis niveles de toxinas Cry1 y Cry2 en productos Bt comercializados en el mercado español (SDS-PAGE)



DiPel® DF mayor concentración de Biotoxinas para mejorar la rentabilidad

El cuadro 2 acredita que **el contenido de ingrediente activo en DiPel® DF es más del 400% superior al de las otras dos muestras comparadas**, con todo lo que ello implica respecto a la mayor efectividad y rentabilidad de DiPel® DF.

En un estudio realizado por un laboratorio europeo independiente en el que se comparan tres muestras ciegas de productos Bt, **DiPel® DF demostró una concentración de protoxinas Cry1 y Cry2 más de un 400% superior a las muestras de otros productos comercializados en España** (31% de contenido en DiPel® DF por sólo un 6% en las otras muestras).

Comparativa concentración de Biotoxinas en productos Bt comercializados en el mercado español

	Contenido de Ingrediente Activo		
	Cry1 %	Cry2 %	Total % toxinas CRY1 + CRY2
DiPel® DF	24.36%	6.74%	31.10%
Muestra A Btk comercializados en España	5.52%	0.38%	5.90%
Muestra B Btk comercializados en España	5.39%	0.43%	5.82%

Fuente: Valent Biosciences mediante trabajo realizado por: BioTecnologie BT S.r.l., Perugia, Italia

DiPel® DF corta de raíz las plagas de lepidópteros

Las pruebas de protección foliar demuestran los mejores resultados conseguidos con DiPel® DF, gracias a su mayor nivel de contenido en biotoxinas.



Sin tratamiento



Tratada con otro producto Bt comercializado en España"



Tratada con DiPel® DF

Ensayo de los efectos sobre la hoja de col. Daños ocasionados en hojas de col por parte de larvas de *Trichoplusia ni* 3 días después del tratamiento.

DiPel® DF en el campo...

+ biotoxinas = + rentabilidad

Una vez demostrada claramente la superioridad de DiPel® DF fruto del mayor número de biotoxinas aportadas, analizamos también su rentabilidad.

La mayor eficacia de DiPel® DF se traduce en un destacado aumento de la producción y por consiguiente en una mayor rentabilidad para el agricultor, ya que supone un importante incremento de sus ingresos.

DiPel® DF con sus 4 Biotoxinas contribuye a aumentar la rentabilidad

En la prueba realizada en Granada, **la parcela tratada con DiPel® DF produjo alrededor de 9.244 kg más por hectárea de tomate de clasificación comercial**, que la parcela tratada con otro producto Btk comercializado en España.

Si consideramos que el precio promedio del tomate de uso industrial es de € 0.15/kg, **el beneficio generado por DiPel® DF sería de 1.386 €/ha más que las generadas con el uso otros productos comercializados en España.**

En la parcela tratada con DiPel® DF, **casi el 85% de los racimos resultaron sin daños y de los racimos que sufrieron daños, más del 87% de las uvas permanecieron protegidas.**

En cambio en la otra parcela, sólo la mitad de los racimos resultaron sin daños y en la mitad de los racimos dañados, casi el 50% de las uvas fueron afectadas.

En conclusión, se calcula que la cosecha obtenida en la parcela tratada con DiPel® DF produjo 1.500 kg más por hectárea, que las uvas obtenidas en la parcela tratada con otros productos Btk comercializados en España.

Estimación económica en la prueba sobre Tomate Ecológico de uso industrial

Indicador de Utilidades	DiPel®DF	Otros productos Btk comercializados en España
Rendimiento de tomate de clasificación comercial	37.450 kg/ha	28,206 kg/ha
x Precio promedio /kg	€ 0.15	€ 0.15
Ingresos totales/ ha	€5617	€ 4231
Ganancias netas/ ha	€1386	--

Fuente: Valent BioSciences Corporation

Estimación económica en la prueba sobre Uvas de calidad Vinícola Monastrell

Indicador de Utilidades	DiPel®DF	Otros productos Btk comercializados en España
% Control (conteo de larvas)	92.45%	74.53%
% Racimos protegidos	84.70%	50.80%
% Uvas protegidas en racimos dañados	87.30%	52.10%
Aumento estimado en el valor de la cosecha (por hectárea)	€1.500	--

Fuente: Valent BioSciences Corporation

DiPel® DF en el campo...

+ biotoxinas = + producción

El análisis en laboratorio es un método exacto para cuantificar la calidad de los Bt, aunque no hay mejor parámetro de medición que los resultados en campo y por ese motivo se decidió realizar ensayos para demostrar el efecto que tiene la composición de los productos Bt en la calidad de los cultivos y en su rendimiento.

Al igual que en el laboratorio, DiPel® DF demostró una vez más su superioridad en relación con otros productos Btk comercializados en España , ofreciendo una mayor producción y una mejor calidad de la misma.

DiPel® DF con sus 4 Biotoxinas contribuye a un mejor rendimiento

En la parcela tratada con DiPel® DF se obtuvo rendimiento un 30% superior (9.244 kg/ha) en tomates de clasificación comercial en comparación con la parcela tratada con otro producto Btk comercializado en España.

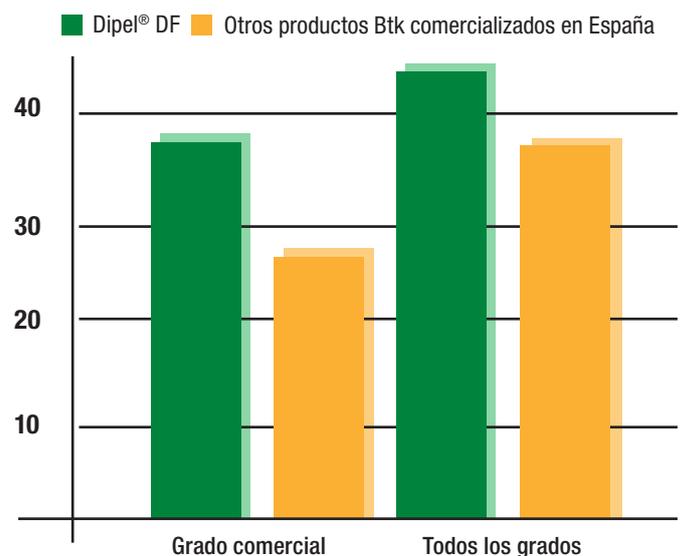
DiPel® DF también se mostró muy superior cuando se tomaron como referencia tomates de todos los grados.

Esta prueba se realizó en Granada y en tomate ecológico de uso industrial, teniendo como objetivo la plaga *Helicoverpa armigera*, limitándose las medidas de control a únicamente aplicaciones de Bt, a fin de eliminar cualquier interacción potencial con otros productos químicos.

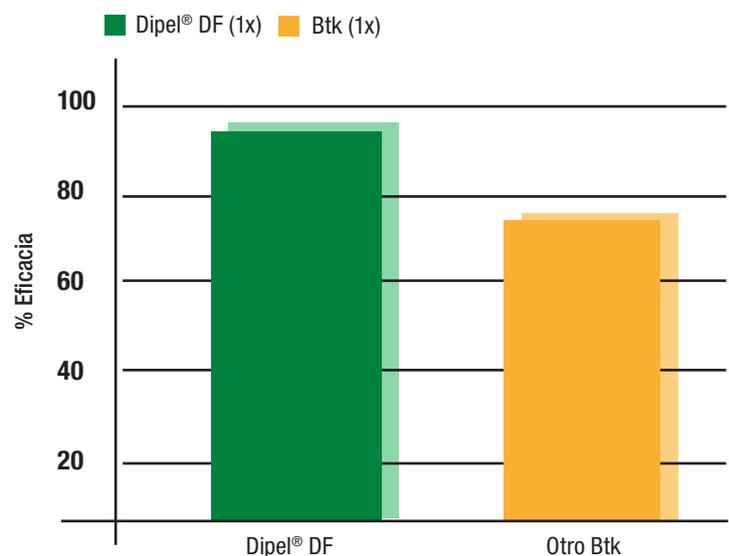
Se realizó una prueba similar en Murcia, en uvas de calidad vinícola Monastrell, a fin de controlar la segunda generación de la plaga *Lobesia botrana*.

Una vez más, las aplicaciones se limitaron a Bt y DiPel® DF mostró su superioridad con un 92'5% de eficacia, siendo 3 veces más eficaz que los otros productos, ya que la tasa de supervivencia de las larvas de *Lobesia botrana* fue menor al 8% en la parcela tratada con DiPel® DF, mientras que superó el 25% en la parcela tratada con otros productos Btk comercializados en España.

Prueba en campo con Tomate Ecológico de uso industrial



Prueba en campo con Uvas de calidad Vinícola Monastrell





Valent BioSciences Corporation es líder mundial en la investigación, desarrollo y comercialización de tecnologías y productos altamente efectivos, de bajo riesgo y compatibles con el medio ambiente, dirigidos a los mercados de agricultura, salud pública, silvicultura y productos de uso residencial. A través del poder de la tecnología, Valent BioSciences desarrolla productos biorracionales que crean valor y ofrecen soluciones innovadoras para sus clientes en todo el mundo.

Valent BioSciences Corporation es una Compañía Certificada bajo ISO 9001:2008



Lea y siga las instrucciones de la etiqueta antes de utilizar el producto.
 DIPEL, VALENT BIOSCIENCES y el LOGO son marcas registradas propiedad de Valent BioSciences Corporation.
 870 Technology Way, Libertyville, IL 60048 © Valent BioSciences Corporation Julio 2012

Distribuido por:



Producto apto en agricultura ecológica.

KENOGARD
 CULTIVAMOS LA INVESTIGACIÓN
 Diputación 279 - 08007 BARCELONA
 Tel. 934 881 270 - www.kenogard.es