



## PHOTON 50 SG NUEVO PROTECTOR DEL ESTRÉS CLIMÁTICO O ABIÓTICO EN BASE A UN COMPLEJO DE ÁCIDOS DI CARBOXÍLICOS. CERO RESIDUOS.

PHOTON 50 SG reduce el impacto de agentes del estrés climático, como exceso de luz, calor, sequía, heladas, frío y otras condiciones ambientales que puedan impactar negativamente en el rendimiento y calidad de los cultivos. Está formulado en base a 50% de ácidos di carboxílicos y protegido por Patente de Invención PCT., Registro 54.108, solicitud 2627-2012, además de: INAPI Solicitud 1124808, Registro 1159673. En conformidad a la ley 19.039, sobre Propiedad Industrial.

Los ácidos dicarboxílicos gatillan una gran reacción en cascada en la planta cuyo objetivo es la protección del estrés ambiental o climático en un amplio rango de cultivos. debido a este mecanismo de reacción enzimática en cascada se utilizan dosis muy bajas, que fluctúan entre los 20 a 50 gramos/ha, en base a distintos programas, dependiendo objetivo y especie.

*Los programas van desde una sola aplicación (cereales y cultivos industriales), hasta 6-7 aplicaciones por temporada (frutales y berries).*

- Mejor cuaja y aumento de retención temprana de fruta.
- Aumento del calibre inicial, firmeza y sólidos en berries y cerezas.
- Importante disminución de partidura en cereza y arandano.
- Disminución de fruta blanda en arándanos; 8-15% más de fruta exportable.
- Mejor homogeneidad de calibre en papas; 8-14% incremento en rendimiento comercial.
- Disminución en daño por heladas; de un 70 a un 25% de brotes dañados por heladas 2013.
- Disminución en aborto floral en tomates.
- Óptimo llenado en la mazorca de maíz.



**Tabla 1.** Resumen del ensayo oficial realizado por la empresa CER (Centro de evaluación Rosario), VI Región en la temporada 2013-2014. Rendimiento, firmeza de fruta en postcosecha e incidencia en ingresos o venta/ha.

Tratamiento	Programa	Rendimiento	Carga	Firmeza 45 días post cosecha (firmtech)
		Kg/planta	Fruta/plant	mg/mm <sup>2</sup>
Testigo		17,6	1.791	275
Photon 50 SG	40 - 50 gr/ha. Desde caída de chaqueta cada 15 días hasta cosecha	21,0	2.250	322

Fuente. Centro Evaluaciones Rosario (CER), 2014.

A continuación presentamos un resumen del ensayo oficial de nuestros productos Photon 50SG y Calmod Pro (2021), realizado por el equipo del Centro de Innovación Montefrutal (CIM) Cristián Abud y Cía Ltda. en huerto comercial de cerezas variedad Lapins en producción, localidad de Comalle, Comuna de Teno, VII Región.

Las aplicaciones con los tratamientos a evaluar comenzaron el día 28 de agosto, lo que correspondió a 15 días antes de puntas verdes, completando un total de 6 aplicaciones con intervalos de 15 días.

Se evaluaron tres tratamientos:

T0: Testigo programa huerto comercial.

T1: Photon 50SG, dosis de 40gr/ha, cada 15 días. Aplicaciones desde el 28 de agosto hasta el 23 de noviembre 2020.

T2: Photon 50 SG + Calmod Pro. Dosis de 40 gr/ha + 2,0 kg/ha respectivamente. Cada 15 días. Aplicaciones desde el 28 de agosto hasta el 23 de noviembre 2020.

**Tabla 2.** Rendimiento y carga frutal de los árboles de cada tratamiento

Tratamiento	Rendimiento			Carga Fruta	
	Kg /planta	Kg/ha	gr/CF	N° frutos/pl	N° frutos/CF
T0	29,8 b	22.059 b	82,6 b	3.527 b	9,95 b
T1	41,7 a	30.859 a	106,9 ab	4.285 b	10,8 b
T2	47,7 a	35.279 a	128,2 a	5.775 a	15,5 a
<b>Sig. (valor p)</b>	<b>0,0180</b>	<b>0,0179</b>	<b>0,0171</b>	<b>0,0058</b>	<b>0,0068</b>

Como observamos, con las aplicaciones de Photon, se incrementó en un 39% el rendimiento por hectárea y donde se complementó con Calmod Pro, se incrementó en un 59,9% el rendimiento por hectárea.

**Tabla 3.** Análisis económico por calibre de la fruta cosechada en cada tratamiento

Tratamiento	Valores por Calibre en USD/kg						Total USD/ha
	L	XL	J	SJ	P	SP	
T0	\$ 1.910	\$ 8.440	\$ 16.444	\$ 17.669	\$ 7.901	\$ 212	\$ 52.577
T1	\$ 990	\$ 6.437	\$ 28.679	\$ 35.473	\$ 13.424	\$ 267	\$ 85.271
T2	\$ 3.450	\$ 18.455	\$ 30.392	\$ 20.621	\$ 3.837	\$ 305	\$ 77.061

Esta tabla nos muestra el aumento de las ganancias al aplicar Photon y Photon + Calmod Pro logrando, en el primer caso, un aumento del 61,2% en los ingresos. En el caso de T2, se incrementó en un 46,6% dejándonos claro que al mejorar el manejo de la carga frutal, se verá mejorado el aspecto de los calibres.

**Gráfico 1.-** En este gráfico observamos la curva de color, destacando una mejor distribución para T1 y T2, hacia colores más oscuros y/o caobas

