



## COMO REDUCIR EL ESTRÉS MEJORANDO LA SALUD DE LAS PLANTAS

En condiciones de crecimiento estresantes, la absorción de microelementos por parte de las plantas se reduce drásticamente debido al cierre estomático y la funcionalidad limitada de la raíz. Algunos de estos microelementos son esenciales para la producción de enzimas que son utilizadas por los mecanismos de autodefensa de la planta para prevenir un daño celular irreversible.

**XStress** es una formulación de nutrientes para plantas totalmente optimizada diseñada para mejorar la absorción, la asimilación y el transporte de microelementos a través de los sistemas vasculares de la hoja y la raíz.

**XStress** es una nueva tecnología diseñada por EcoCulture que supera a todos los demás productos anti estrés por su velocidad y seguridad en la absorción, sin causar ningún estrés adicional a la planta; algo que pueda suceder con otras formulaciones.

**XStress** contiene los microelementos esenciales necesarios para mejorar la salud de las plantas en las proporciones correctas. Hierro, zinc, manganeso y cobre son combinados con magnesio y glicina para mejorar la fotosíntesis y el crecimiento.

El estrés de las plantas puede ser causado por malas condiciones climáticas, falta de agua, niveles de luz inapropiados, salinidad del suelo, etc (factores de estrés abiótico) o bien por el impacto negativo de plagas y enfermedades (factores de estrés biótico). Una planta no puede diferenciar la fuente del estrés que está experimentando, por lo que el mecanismo de autodefensa de la planta sigue las mismas vías, independientemente de la causa, causando efectos indeseables como la caída de flores y frutos, etc. **XStress** impacta positivamente en todos los tipos de estrés causados tanto por agentes bióticos o abióticos.



Inicialmente, **XStress** mejora la salud de la planta eliminando cualquier deficiencia de microelementos que ocurre durante condiciones estresantes, lo que permite que la planta crezca y continúe la producción de enzimas y hormonas antiestrés beneficiosas. Aplicaciones regulares de **XStress** permiten a la planta aumentar y regular el nivel de distintas sustancias químicas beneficiosas antiestrés: catalasas, peroxidasas, 1,3 beta glucanasas, jasmonatos, fitoalexinas, poliaminas y otras proteínas con capacidad antioxidante que combaten los compuestos negativos principales que se producen en situaciones de estrés tales como sustancias oxidativas reactivas (ROS), hidróxidos y amoníaco.

Otro beneficio de usar **XStress** es que la cantidad de etileno producida por una planta bajo estrés disminuye drásticamente, lo que lleva a una calidad, rendimiento y vida útil de la fruta visiblemente mejores.

En conclusión, la respuesta natural de una planta a situaciones de estrés es producir enzimas y hormonas de defensa de forma natural. **XStress** a través de la acción de mejorar la salud de las plantas regula la proporción de compuestos químicos de defensa positivos vs compuestos negativos de estrés destructivo y en consecuencia, tiene un gran impacto en la prevención del daño a las plantas y la pérdida de rendimiento.





# XStress

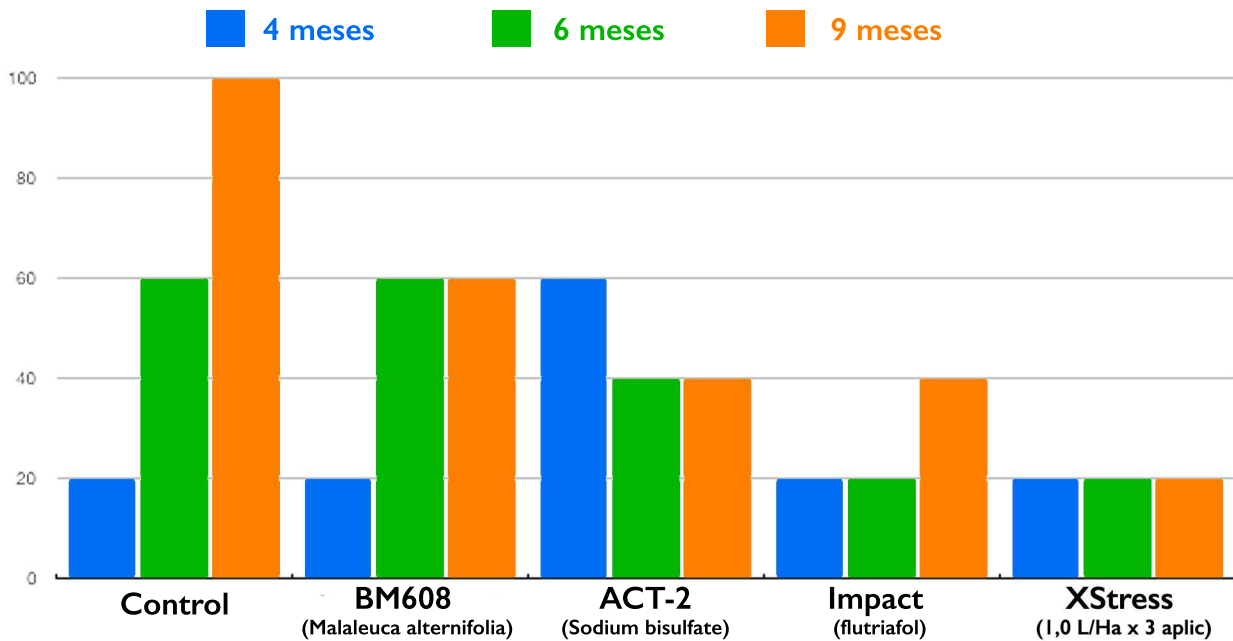


Petrolina, Brasil

## XSTRESS EN BANANAS

### MAL DE PANAMA - BRASIL 2016

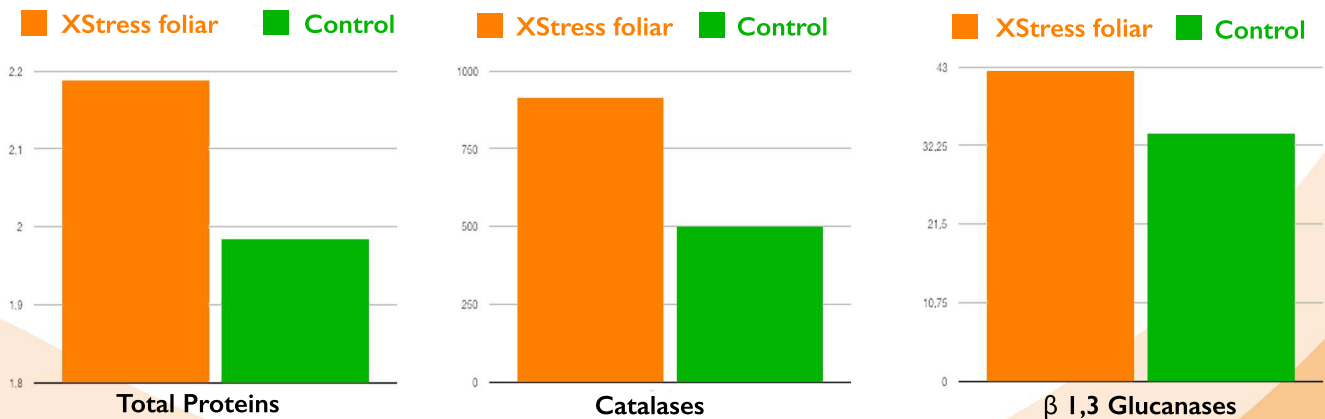
% de plantas afectadas por la enfermedad



Al usar XStress como producto protector contra el estrés, impidió el desarrollo de enfermedades dentro del cultivo

## BRASIL 2019

Respuesta de la planta al estrés severo medido a 80% de radical superóxido



XStress aumenta todos los compuestos protectores presentes que protegen el cultivo contra el estrés

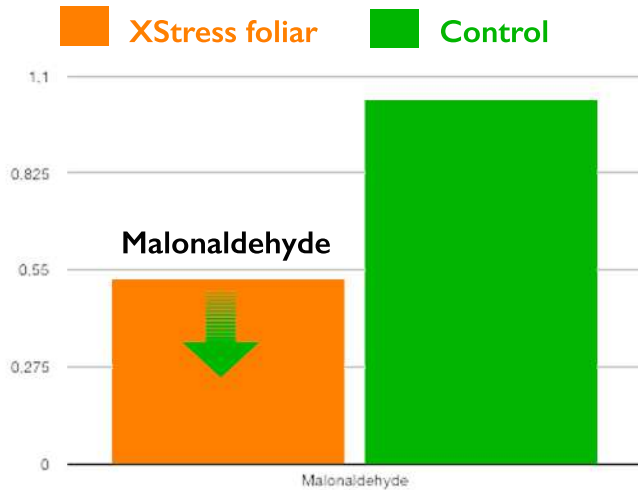


# XStress

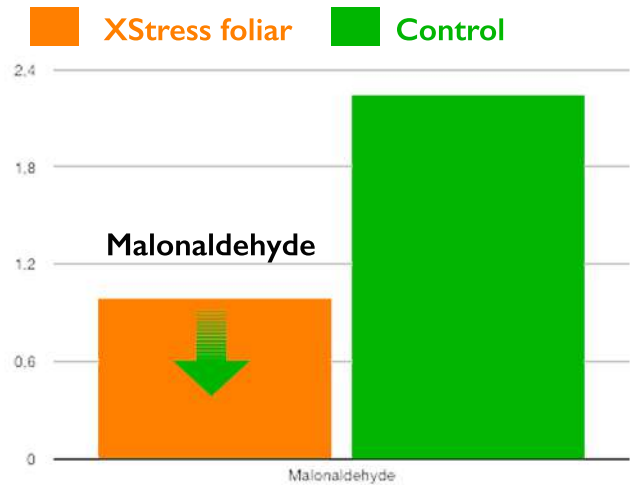


Almería, España

## XSTRESS EN TOMATE ESPAÑA 2019

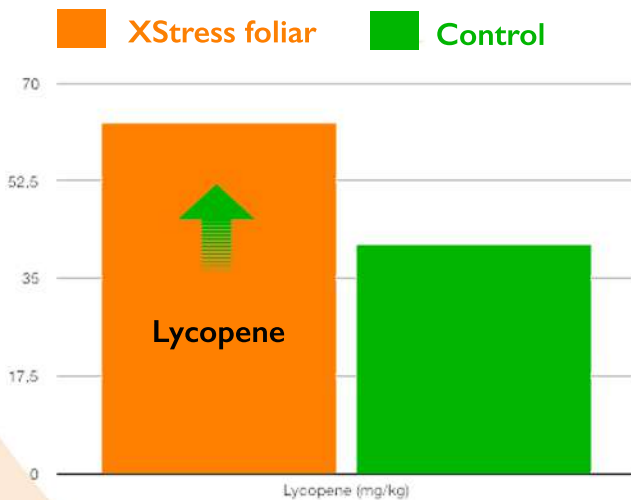


**XStress** en tomate en condiciones de estrés hídrico (reducción del 50% de riego)

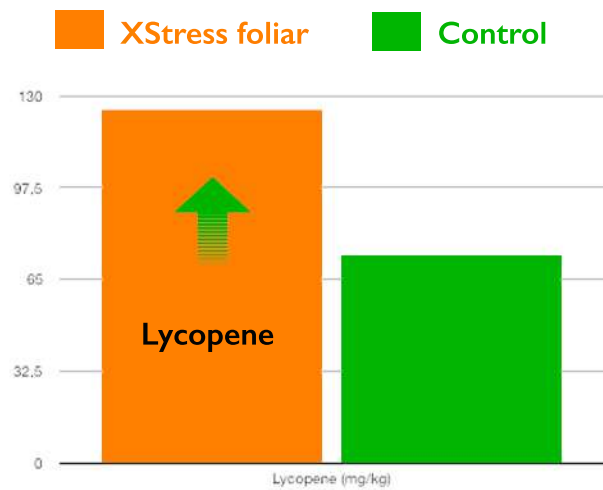


**XStress** en tomate en condiciones de estrés hídrico (reducción del 25% de riego)

El aldehído malónico o el malonaldehído es principalmente uno de los productos de oxidación de ácido linoleico. El contenido de aldehído como producto final de oxidación se reporta como malonaldehído y es un marcador del nivel de estrés oxidativo.



**XStress** en tomate en condiciones de estrés hídrico (reducción del 50% de riego) tras 21 días en almacenado en frío (post-cosecha)



**XStress** en tomate en condiciones de estrés salino (6.0 dS en agua de riego) tras 21 días en almacenado en frío (post-cosecha)

El licopeno es un compuesto carotenoide que le da el color rojo a los tomates; El nivel aumenta en las plantas que han experimentado un estrés reducido. Los resultados muestran que las plantas tratadas con XStress producen más licopeno, tienen menos estrés, producen una fruta de mejor calidad y con mejores beneficios de salud cardiovascular para los consumidores de la fruta.



# XStress



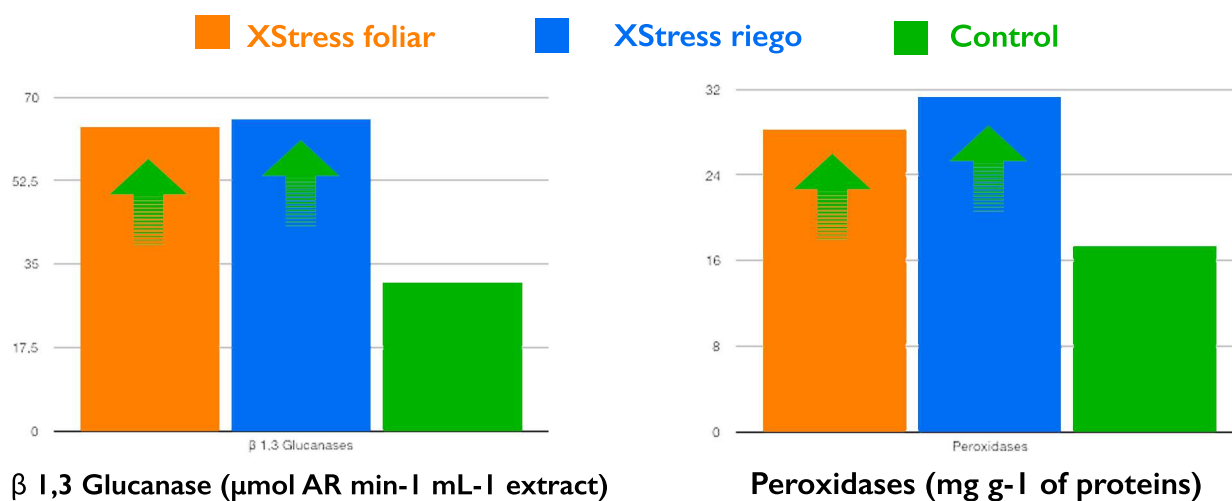
Petrolina, Brasil

## XSTRESS EN UVAS

BRASIL 2019

Estrés severo causado por altas temperaturas (calor) y estrés hídrico.

Dosis de aplicación: Foliar: 4 aplicaciones @ 1.0 l / ha - Riego: 4 aplicaciones @ 1.5 l / ha



La regulación de glucanasas y peroxidasas es positiva (reduce los efectos negativos del estrés) y la reducción de los radicales superóxidos es un resultado muy beneficioso.

