



SOLANACEAS Y CUCURBITACEAS

FICHA DE SOLUCIONES PARA EL CULTIVO



Ciclo de cultivo de solanáceas y cucurbitáceas en invernadero

El ciclo de cultivo de solanáceas y cucurbitáceas en invernadero comienza con el trasplante de plántulas previamente desarrolladas en semillero. Una vez en el invernadero, la planta pasa por una serie de fases fenológicas definidas: establecimiento y desarrollo radicular, crecimiento vegetativo con la formación de sucesivos pisos o ramos florales, floración, cuajado de los frutos, engorde y, finalmente, la maduración escalonada de los frutos para su recolección. El manejo en invernadero permite un control preciso de las condiciones ambientales (temperatura, humedad, CO₂) y de la nutrición (fertilización), lo que optimiza cada una de estas etapas y alarga el periodo productivo.

Características del cultivo

Las solanáceas son una familia de plantas tipo hortícola, cultivadas por su fruto comestible. En condiciones de invernadero, se manejan como una planta de crecimiento indeterminado, entutorándolas para guiar su desarrollo vertical. Requieren alta luminosidad, temperaturas diurnas de 20-25°C y nocturnas de 15-18°C. Son muy exigentes en nutrientes, especialmente Potasio y Calcio, y sensibles tanto al estrés hídrico como al encharcamiento. El control de la humedad relativa es clave para evitar problemas de polinización, cuajado y enfermedades. El sistema radicular, aunque pivotante inicialmente, se vuelve fasciculado y se concentra en la zona del gotero, por lo que una correcta gestión de la fertilización es fundamental para el éxito del cultivo.

Principales etapas fenológicas

- Establecimiento Post-trasplante: La plántula desarrolla su sistema radicular y se adapta a las nuevas condiciones del invernadero.
- Crecimiento Control de dominancia Vegetativa: Desarrollo rápido de tallo, hojas y formación de los ramos florales.
- Floración: Aparición y apertura de las flores en cada ramo. La polinización suele ser asistida (vibración o abejorros).
- Cuajado del Fruto: Fecundación de la flor y desarrollo inicial del ovario para formar el fruto.
- Engorde del Fruto: Rápido crecimiento y aumento de tamaño de los frutos por división y elongación celular.
- Envero y Maduración: El fruto cambia de color, acumulando azúcares, ácidos y compuestos aromáticos.
- Recolección: Cosecha escalonada de los frutos a medida que alcanzan su punto óptimo de madurez comercial.



Calabacín Verde Oscuro



Calabacín Verde Claro



Calabaza



Sandía

ETAPAS DE CRECIMIENTO DEL CALABACÍN

SEMILLA



GERMINACIÓN



CRECIMIENTO VEGETATIVO



FLORACIÓN



MADURACIÓN





SOLANACEAS Y CUCURBITACEAS

FICHA DE SOLUCIONES PARA EL CULTIVO



PRINCIPALES PROBLEMAS DE CULTIVO PARA SOLANACEAS Y CUCURBITÁCEAS

CRECIMIENTO Y CONTROL DE VIGOR VEGETATIVO

Tras el trasplante, resulta crucial el desarrollo de una planta con un porte vegetativo, que permita una buena inflorescencia y posterior desarrollo del fruto recién cuajado, gracias a la creación de una buena estructura y una adecuada masa foliar, que asegure la máxima tasa fotosintética.

Sin embargo, hay que considerar que: un excesivo vigor vegetativo, implicará una menor inflorescencia y un cuajado menos eficiente.

Los principales problemas y causas que influyen para un pobre desarrollo vegetativo

Condiciones Ambientales Desfavorables:

- Humedad relativa muy alta (>85%) o muy baja (<50%) que apelmaza o deseca el polen.
- Temperaturas extremas (nocturnas <12°C o diurnas >35°C) que afectan la viabilidad del polen y el desarrollo del tubo polínico.

Desequilibrios Nutricionales:

Deficiente equilibrio nutricional (NPK), carencias en el suministro de Zinc (Zn), Manganeseo (Mn), Molibdeno (Mo), Magnesio (Mg) o Calcio (Ca).

Estructura de suelo inadecuada Estrés Hídrico o Salino:

- Conductividad eléctrica (CE) del agua de riego demasiado alta.
- Riegos irregulares que provocan estrés en la planta.

Consecuencias

- Pobre desarrollo vegetativo
- Escasa actividad fotosintética
- Pobre establecimiento de cultivo y mala estructura de formación
- Escasa capacidad productiva

SOLUCIÓN BIORIZON PARA MEJORAR EL DESARROLLO VEGETATIVO



BIORIZON ha desarrollado una solución basada en todo este conocimiento nutricional y fisiológico, proporcionando a las plantas nutrientes esenciales, señalización hormonal natural y la bioestimulación necesaria para tal fin.

BIOWPOWER radicular 1-3L/ha semanal, desde el trasplante hasta final de ciclo, con el fin de generar un desarrollo radicular óptimo, desde las fases iniciales del cultivo, consiguiendo, no sólo aumentar la capacidad de absorción radicular, sino generar una raíz fuerte, con capacidad de generar las citoquininas necesarias, para un desarrollo vegetativo equilibrado.

ROOTBEST radicular 5-7L/ha semanal, desde el trasplante hasta final de ciclo, con el fin de generar un desarrollo radicular continuo desde las fases iniciales del cultivo, consiguiendo, no sólo aumentar la capacidad de absorción radicular (NUE/WUE), sino de renovar la raíz constantemente asegurando la capacidad de generar las citoquininas necesarias, para un desarrollo vegetativo equilibrado. Asimismo, supone una fuente eficiente de calcio translocable, que influirá de manera positiva en la creación de un fruto de calidad y en el correcto movimiento auxínico en la planta.

ALGAFERT foliar 2-3 L/ha, una o dos aplicaciones desde el trasplante, de cara a equilibrar hormonalmente a la planta, consiguiendo un correcto y equilibrado desarrollo vegetativo. Asimismo, ayudará a gestionar las situaciones de estrés durante esta fase, evitando crecimientos desequilibrados o bloques.



SOLANACEAS Y CUCURBITACEAS

FICHA DE SOLUCIONES PARA EL CULTIVO



PRINCIPALES PROBLEMAS DE CULTIVO PARA SOLANACEAS Y CUCURBITÁCEAS

Los principales problemas y causas que influyen para un excesivo vigor vegetativo

Condiciones Ambientales Desfavorables

- Humedad relativa muy alta (>85%)
- Temperaturas no extremas (18-28°C) y escaso gradiente de temperatura día-noche
- Baja luminosidad (días nublados), que inducen la producción de giberelinas, de cara a alargar los entrenudos, en busca de luz

Desequilibrios Nutricionales

Excesivo abonado (NPK) o en el suministro de Zinc (Zn), Manganeseo (Mn), Exceso de Nitrógeno (N- principalmente en forma nítrica), que provoca la generación de giberelinas, provocando un mayor vigor vegetativo.

Consecuencias

- Afección sobre el número de inflorescencia
- Menor número de ramos y de frutos por ramo, reduciendo drásticamente el rendimiento
- Pérdida económica directa al no materializarse el potencial productivo.

SOLUCIÓN BIORIZON PARA CONTROLAR EL VIGOR VEGETATIVO



BIORIZON ha desarrollado una solución basada en todo este conocimiento nutricional y fisiológico, proporcionando a las plantas nutrientes esenciales, señalización hormonal natural y la bioestimulación necesaria para tal fin. El momento clave de este tratamiento, se localizará en su caso, previa implantación de polinizadores.

BIORIZON CONTROL foliar 3-5 L/ha, previa inflorescencia, con el fin de redireccionar el movimiento de fotosintatos, evitando que su destino sea el meristemo apical y provocando que su acumulación en las yemas florales.

BIOFAT foliar 2-3 L/ha foliar, con el fin de estimular dicho movimiento de azúcares, favorecer el desarrollo vegetativo lateral y promocionar el desarrollo de las inflorescencias.





SOLANACEAS Y CUCURBITACEAS

FICHA DE SOLUCIONES PARA EL CULTIVO



PRINCIPALES PROBLEMAS DE CULTIVO PARA SOLANACEAS Y CUCURBITÁCEAS

MAL CUAJADO DE FRUTOS Y/O CAÍDA DE FLORES (ABSCISIÓN)

Un cuajado deficiente es uno de los principales problemas en solanáceas y cucurbitáceas de invernadero, provocando una pérdida directa de producción. Las flores o frutos recién formados se secan y caen.

Los principales problemas y causas que influyen para un pobre desarrollo vegetativo.

Condiciones Ambientales Desfavorables:

- Humedad relativa muy alta (>85%) o muy baja (<50%) que apelmaza o deseca el polen.
- Temperaturas extremas (nocturnas <12°C o diurnas >35°C) que afectan la viabilidad del polen y el desarrollo del tubo polínico.
- Baja luminosidad (días nublados) que reduce la actividad fotosintética y la energía disponible para la flor.

Desequilibrios Nutricionales:

- Deficiencia de Boro (B) y Molibdeno (Mo), cruciales para la germinación del polen.
- Falta de Calcio (Ca), que afecta la estructura celular y la viabilidad del pedúnculo floral.
- Exceso de Nitrógeno (N) que provoca un vigor vegetativo excesivo en detrimento de la parte reproductiva (flores).

Problemas de Polinización:

- Falta o baja actividad de insectos polinizadores (abejorros).
- Vibración manual insuficiente o realizada en momentos inadecuados del día.

Estrés Hídrico o Salino:

- Conductividad eléctrica (CE) del agua de riego demasiado alta.
- Riegos irregulares que provocan estrés en la planta.

Consecuencias

- Menor número de frutos por ramo, reduciendo drásticamente el rendimiento.
- Ramos "descolgados" con pocos frutos, dificultando la planificación de la cosecha.
- Pérdida económica directa al no materializarse el potencial productivo.

SOLUCIÓN BIORIZON PARA MEJORAR EL CUAJADO DE FRUTO



BIORIZON ha desarrollado una solución basada en todo este conocimiento nutricional y fisiológico, proporcionando a las plantas nutrientes esenciales, señalización hormonal natural y la bioestimulación necesaria para tal fin. Estos tratamientos quedan emplazados tras la introducción, en su caso, de polinizadores.

BIORIZON COMPLEX foliar 2-3 L/ha foliar, cuando los ramos florales empiezan a diferenciarse y abrirse para mejorar una floración homogénea con flores y polen de gran calidad.

BIOFIX foliar 2-3 L/ha foliar, una o dos aplicaciones desde el inicio de floración para asegurar altos niveles de Calcio y Boro en los tejidos vegetales.

BIOFAT foliar 2-3 L/ha foliar, en plena floración, para inducir la señalización adecuada para la división celular, cuanto mayor sea la división celular que consigamos en floración y cuajado, mayor potencial de tamaño, llenado y firmeza en nuestros frutos.

ALGAFERT foliar 2-3 L/ha, una o dos aplicaciones tras la polinización efectiva, de cara a equilibrar hormonalmente a la planta, consiguiendo la gestión de las situaciones de estrés durante esta fase, evitando así la abscisión de frutos.





SOLANACEAS Y CUCURBITACEAS

FICHA DE SOLUCIONES PARA EL CULTIVO



PRINCIPALES PROBLEMAS DE CULTIVO PARA SOLANACEAS Y CUCURBITÁCEAS

PROBLEMAS DE CALIDAD DEL FRUTO: RAJADO “CRACKING” Y “BLOSSOM END ROT” (PESETA)

La calidad externa e interna del fruto es crucial para su valor comercial. El rajado y la podredumbre apical (peseta o culo negro) son dos de las fisiopatías más comunes y dañinas.

Las principales causas incluyen

Rajado o Cracking:

Causas: Cambios bruscos en la presión de turgencia dentro del fruto, durante su desarrollo (crecimiento en “dientes de sierra”).

Factores: Riegos irregulares y abundantes tras un periodo de sequía; variaciones drásticas de humedad ambiental y temperatura (día/noche); desequilibrios nutricionales (exceso de N, deficiencia de K y Ca); susceptibilidad varietal.

Podredumbre Apical (Blossom End Rot):

Causa directa: Deficiencia localizada de Calcio (Ca) en la zona distal del fruto durante su rápido crecimiento.

Factores que inducen la deficiencia de Ca:

Bajos niveles de Calcio en la solución nutritiva.

Estrés hídrico o alta salinidad (CE elevada) que dificultan la absorción y translocación del Calcio, que se mueve con el flujo del xilema, conjuntamente con la generación de ácido oxálico, que bloqueará dicho calcio en las vacuolas, en forma de ácido oxálico.

Humedad relativa muy alta que reduce la transpiración y, por tanto, el transporte de Calcio a los frutos.

Crecimiento vegetativo excesivo que compite con los frutos por el Calcio disponible .

Antagonismo con otros cationes como Amonio (NH₄⁺), Potasio (K⁺) o Magnesio (Mg⁺⁺).

Consecuencias

- Pérdida total del valor comercial de los frutos afectados.
- Aumento de los costes de mano de obra por la necesidad de seleccionar y desechar fruta.
- Puerta de entrada para patógenos secundarios que pueden afectar a frutos sanos.

SOLUCIÓN BIORIZON PARA MEJORAR LA CALIDAD EN PRE/POST COSECHA DEL FRUTO



BIORIZON ha desarrollado una solución basada en todo este conocimiento nutricional y fisiológico, proporcionando a las plantas nutrientes esenciales, señalización hormonal natural y la bioestimulación necesaria para tal fin. Estos tratamientos quedan emplazados, no sólo en los momentos críticos durante el desarrollo del fruto recién cuajado sino a lo largo del todo el ciclo, por resultar indispensable para conseguir evitar carencias por los factores anteriormente mencionados

Esta estrategia asegura una pared celular fuerte y flexible, reduciendo la incidencia de “cracking” y eliminando la aparición de BER.

BIOFIX foliar 2-3 L/ha foliar, aplicado desde el cuajado y a lo largo del desarrollo del fruto, de cara a asegurar adecuados niveles de Calcio y Boro, que fortalecerán las paredes celulares y favorecerán adecuados niveles auxínicos y su movimiento en el sistema.

BIOFAT foliar 2-3 L/ha foliar, en floración y cuajado, de cara a asegurar adecuados niveles de Calcio y citoquininas, que aumentarán la división celular y fortalecerá las paredes celulares, favoreciendo así adecuados niveles auxínicos y la formación de un fruto de elevada calidad comercial.

ROOTBEST radicular 5-7 L/ha semanal, desde el trasplante hasta final de ciclo, con el fin de generar un desarrollo radicular continuo desde las fases iniciales del cultivo, consiguiendo, no sólo aumentar la capacidad de absorción radicular (NUE/WUE), sino de renovar la raíz constantemente asegurando la capacidad de generar las citoquininas necesarias, para un desarrollo vegetativo equilibrado. Asimismo, supone una fuente eficiente de calcio translocable, que influirá de manera positiva en la creación de un fruto de calidad y en el correcto movimiento auxínico en la planta.

ALGAFERT foliar 2-3 L/ha, a lo largo del ciclo, de cara a equilibrar hormonalmente a la planta, consiguiendo así la gestión de las situaciones de estrés y evitando bloqueos de calcio en vacuolas en forma de oxalato cálcico.



SOLANACEAS Y CUCURBITACEAS

FICHA DE SOLUCIONES PARA EL CULTIVO



PRINCIPALES PROBLEMAS DE CULTIVO PARA SOLANACEAS Y CUCURBITÁCEAS

LLENADO DE FRUTO

Tras el cuajado, resulta indispensable un adecuado desarrollo del fruto con una tasa de llenado, alta y constante, de cara a evitar malas formaciones y falta de calidad comercial.

Resulta imprescindible el control de las situaciones de estrés, que pueden comprometer el correcto desarrollo y formación de vasos xilemáticos o bloqueos de calcio.

Asimismo, tendremos que asegurar una constante actividad radicular, que asegurará, no sólo la absorción de agua y nutrientes sino la generación de las citoquininas necesarias, para asegurar el continuo desarrollo vegetativo y movimiento de fotosintatos. Asimismo, dicha actividad radicular constante, evitará parones en el desarrollo del fruto, que comprometerían su correcta formación.



SOLUCIÓN BIORIZON PARA ASEGURAR UN BUEN DESARROLLO Y LLENADO DE FRUTO



BIORIZON ha desarrollado una solución basada en todo este conocimiento nutricional y fisiológico, proporcionando a las plantas nutrientes esenciales, señalización hormonal natural y la bioestimulación necesaria para tal fin.

BIOPOWER radicular 1-3 L/ha semanal, desde el trasplante hasta final de ciclo, con el fin de generar un desarrollo radicular óptimo, desde las fases iniciales del cultivo, consiguiendo, no sólo aumentar la capacidad de absorción radicular, sino generar una raíz fuerte, con capacidad de generar las citoquininas necesarias, para un desarrollo vegetativo equilibrado.

ROOTBEST radicular 5-7 L/ha semanal, desde el trasplante hasta final de ciclo, con el fin de generar un desarrollo radicular continuo desde las fases iniciales del cultivo, consiguiendo, no sólo aumentar la capacidad de absorción radicular (NUE/WUE), sino de renovar la raíz constantemente asegurando la capacidad de generar las citoquininas necesarias, para un desarrollo vegetativo equilibrado. Asimismo, supone una fuente eficiente de calcio translocable, que influirá de manera positiva en la creación de un fruto de calidad y en el correcto movimiento auxínico en la planta.

ALGAFERT foliar 2-3 L/ha, una o dos aplicaciones desde el trasplante, de cara a equilibrar hormonalmente a la planta, consiguiendo un correcto y equilibrado desarrollo vegetativo. Asimismo, ayudará a gestionar las situaciones de estrés durante esta fase, evitando crecimientos desequilibrados o bloqueos.



SOLANACEAS Y CUCURBITACEAS

FICHA DE SOLUCIONES PARA EL CULTIVO



PRINCIPALES PROBLEMAS DE CULTIVO PARA SOLANACEAS Y CUCURBITÁCEAS

FALTA DE VIGOR, AMARILLEAMIENTO Y ENVEJECIMIENTO PREMATURO DE LA PLANTA

Mantener una planta sana, vigorosa y con buena capacidad fotosintética durante todo el ciclo es clave para sostener una producción prolongada y de calidad.

Las principales causas incluyen

Agotamiento de la Planta:

Alta carga de frutos que demanda una gran cantidad de fotoasimilados y nutrientes, agotando las reservas de la planta.

Problemas Radiculares:

Asfixia por exceso de riego o mal drenaje del sustrato. Daños por patógenos de suelo (Pythium, Fusarium) o nematodos.

Acumulación de sales en el bulbo húmedo (alta CE).

Deficiencias Nutricionales:

Carencias de Nitrógeno (N) y Magnesio (Mg), que provocan clorosis en hojas viejas.

Deficiencia de Hierro (Fe) y otros microelementos, que causan amarilleamiento en hojas jóvenes.

Estrés Abiótico Continuado:

Condiciones de temperatura o luminosidad no óptimas de forma prolongada.

Presencia de Virosis:

Virus como el ToBRFV, TSWV o TYLCV debilitan la planta, causan amarillos, deformaciones y reducen la producción.

Consecuencias

- Menor calibre y calidad de los frutos en los ramos superiores.
- Reducción del número de flores viables y mal cuajado en ramos nuevos.
- Acortamiento del ciclo productivo y entrada en senescencia prematura.
- Mayor susceptibilidad a plagas y enfermedades.

SOLUCIÓN BIORIZON PARA BIOESTIMULAR Y REVITALIZAR EL CULTIVO



BIORIZON ha desarrollado una solución basada en todo este conocimiento nutricional y fisiológico, proporcionando a las plantas nutrientes esenciales, señalización hormonal natural y la bioestimulación necesaria para tal fin.

BIOWPOWER radicular 1-3L/ha semanal, desde el trasplante hasta final de ciclo, con el fin de generar un desarrollo radicular óptimo, desde las fases iniciales del cultivo, consiguiendo, no sólo aumentar la capacidad de absorción radicular, sino generar una raíz fuerte, con capacidad de generar las citoquininas necesarias, para un desarrollo vegetativo equilibrado.

ROOTBEST radicular 5-7L/ha semanal, desde el trasplante hasta final de ciclo, con el fin de generar un desarrollo radicular continuo desde las fases iniciales del cultivo, consiguiendo, no sólo aumentar la capacidad de absorción radicular (NUE/WUE), sino de renovar la raíz constantemente asegurando la capacidad de generar las citoquininas necesarias, para un desarrollo vegetativo equilibrado. Asimismo, supone una fuente eficiente de calcio translocable, que influirá de manera positiva en la creación de un fruto de calidad y en el correcto movimiento auxínico en la planta.

ALGAFERT foliar 2-3 L/ha, una o dos aplicaciones desde el trasplante, de cara a equilibrar hormonalmente a la planta, consiguiendo un correcto y equilibrado desarrollo vegetativo. Asimismo, ayudará a gestionar las situaciones de estrés durante esta fase, evitando crecimientos desequilibrados o bloqueos.

PHOTOWPOWER foliar 1-2 L/ha, de cara a aumentar el potencial fotosintético.



SOLANACEAS Y CUCURBITACEAS

FICHA DE SOLUCIONES PARA EL CULTIVO



PRINCIPALES PROBLEMAS DE CULTIVO PARA SOLANACEAS Y CUCURBITÁCEAS

GESTIÓN DE RECOLECCIÓN

En función de las condiciones en las que se desarrolle el cultivo, resulta relevante el manejo de la calidad comercial del fruto.

Incrementar el contenido en azúcares y homogeneizar el viraje de color en frutos como el tomate o el pimiento, resultarán de gran interés, de cara a adelantar las primeras recolecciones o disminuir el porcentaje total de frutos no comerciales.

Asimismo, la posibilidad de alargar ventanas de recolección, de cara a posibilitar la gestión de esta, para adecuarla a los requerimientos del mercado o a los recursos de mano de obra disponible, da la posibilidad de controlar una parte fundamental del proceso productivo.



SOLUCIÓN BIORIZON PARA GESTIONAR EL PROCESO DE RECOLECCIÓN



BIORIZON ha desarrollado dos soluciones, en función del requerimiento en la gestión de la recolección, basadas en todo este conocimiento nutricional y fisiológico, proporcionando a las plantas nutrientes esenciales, señalización hormonal natural y la bioestimulación necesaria para tal fin.

Resultará crítico mantener la actividad radicular, de cara a asegurar la calidad del fruto.

BIOPOWER radicular 1-3 L/ha semanal, desde el trasplante hasta final de ciclo, con el fin de generar un desarrollo radicular óptimo, desde las fases iniciales del cultivo, consiguiendo, no sólo aumentar la capacidad de absorción radicular, sino generar una raíz fuerte, con capacidad de generar las citoquininas necesarias, para un desarrollo vegetativo equilibrado.

ROOTBEST radicular 5-7 L/ha semanal, desde el trasplante hasta final de ciclo, con el fin de generar un desarrollo radicular continuo desde las fases iniciales del cultivo, consiguiendo, no sólo aumentar la capacidad de absorción radicular (NUE/WUE), sino de renovar la raíz constantemente asegurando la capacidad de generar las citoquininas necesarias, para un desarrollo vegetativo equilibrado. Asimismo, supone una fuente eficiente de calcio translocable, que influirá de manera positiva en la creación de un fruto de calidad y en el correcto movimiento auxínico en la planta.

BIORIZON CONTROL foliar 3-5 L/ha, 30-20 y 15-7 días previa recolección, con el fin de redireccionar el movimiento de fotosintatos, evitando que su destino sea el meristemo apical y provocando que su acumulación en los frutos, en forma de azúcares. Asimismo, el contenido en boro (B) y molibdeno (Mo), activará las rutas metabólicas relacionadas con la creación de antocianos, que darán paso a una mayor homogeneización de los procesos de viraje.

FORTIFY foliar 2-3 L/ha foliar, 20-15 y 10-7 días antes de recolección, con el fin de disminuir la generación de etileno y mantener los niveles hormonales de la planta, alargando así la ventana de recolección sin menoscabo de la calidad comercial. Asimismo, el contenido en cobalto (Co) y molibdeno (Mo), activará las rutas metabólicas relacionadas con la creación de antocianos, que darán paso a una mayor homogeneización de los procesos de viraje.



SOLANACEAS Y CUCURBITACEAS

FICHA DE SOLUCIONES PARA EL CULTIVO



PRINCIPALES PROBLEMAS DE CULTIVO PARA SOLANACEAS Y CUCURBITÁCEAS

MEJORAR LA SALUD DE LAS PLANTAS Y SU SISTEMA INMUNOLÓGICO

Solanáceas y cucurbitáceas, bajo invernadero o a cielo abierto, se enfrentan a un número importante de amenazas en términos de enfermedades y la primera barrera para protegerlas es su propio sistema inmunológico. Cada día hay menos materias activas disponibles para los agricultores para combatir todas estas enfermedades y el consumidor requiere de frutos seguros y saludables.

Para que las plantas puedan defenderse contra los ataques de patógenos, hay dos factores que deben tenerse en consideración: la reducción del estrés en las plantas, puesto que el etileno puede dificultar la respuesta del sistema inmunológico y la activación de todas sus rutas metabólicas de defensa; y la activación de dichas rutas de cara a desarrollar barreras físicas y producir biomoléculas de defensa.

Solanáceas y cucurbitáceas son vulnerables a una amplia gama de enfermedades causadas por hongos, bacterias, virus y nematodos. Estos pueden afectar a la planta en varias etapas, condicionando, tanto su rendimiento como la calidad comercial de los frutos. Oídio, Mildiu, Botrytis, Alternaria, diversas bacteriosis y virus, son comunes a lo largo del ciclo de cultivo y requieren de una estrategia que aúne agroquímicos, bioprotectores y biológicos.



SOLUCIÓN BIORIZON PARA MEJORAR LOS SISTEMAS DE DEFENSA DE LA PLANTA



BIORIZON lleva años desarrollando una solución gracias a las propiedades de uno de nuestros hidrolizados de microalgas, que contienen importantes cantidades de fitohormonas relacionadas con la activación de rutas metabólicas de defensa, como el ácido salicílico, el ácido jasmónico y péptidos de defensa.

En la medida en que sea posible activar dichas rutas, la planta actuará como primera barrera contra ataques de patógenos, mostrando una mayor resistencia y, por lo tanto, incrementando la eficacia de los tratamientos fitosanitarios.

ALGADEFENSE 1,5-2 L/ha foliar o radicular, cada 15 días, ayudarán a disminuir la intensidad de ataque del patógeno y a incrementar la capacidad de recuperación de la planta a dicho ataque, resultando de mayor eficacia cualquier tratamiento fitosanitario posterior.

CROP PROTECT r4-5 kg/ha foliar, cada 15 días, ayudarán a disminuir la intensidad de ataque del patógeno, por su capacidad de secado y degradación de micelios y a incrementar la capacidad de recuperación de la planta a dicho ataque, resultando de mayor eficacia cualquier tratamiento fitosanitario posterior.

CUPRACTIVE 3-5 kg/ha foliar o radicular, cada 15 días en sinergia con CROP PROTECT o ALGADEFENSE o en alternancia, ayudarán a disminuir la intensidad y frecuencia de ataque del patógeno, por su capacidad fungicida y a incrementar la capacidad de recuperación de la planta a dicho ataque, resultando de mayor eficacia cualquier tratamiento fitosanitario posterior.