


# EL ÁCIDO HIPOCLOROSO

## Un punto de inflexión en la protección de las plantas




**AGRO ECA**

### POTABILIZACIÓN DE AGUA

Biocida para desinfección de agua de consumo humano y animal

Bactericida  
fungicida y viricida

EFICACIA DEMOSTRADA DEL 99,99% CONTRA VIRUS, BACTERIAS Y HONGOS



SEGURO

ALTAMENTE EFICAZ

BIO DEGRADABLE



## AGRO ECA PROTECT

### BIOESTIMULANTE VEGETAL

PRIMER PRODUCTO DE ESTE TIPO EN EL MUNDO

- 100 % ingredientes naturales
- Residuo cero
- 100 % biodegradable
- Seguro para las abejas

Apto para uso en agricultura ecológica  
Nº de autorización PL/SE/81/2022

- Estimula la inmunidad y la resistencia de las plantas
- Estimula el crecimiento e incrementa el rendimiento de la cosechas
- Mejora la vida útil y limita las pérdidas durante el almacenamiento
- Reduce los residuos de pesticidas en frutas y hortalizas
- Previene la aparición de enfermedades
- Acelera la cicatrización de heridas tras granizo o corte



made in EU

# ACCIÓN DEL AGRO ECA/AGRO ECA PROTECT EN LAS PLANTAS

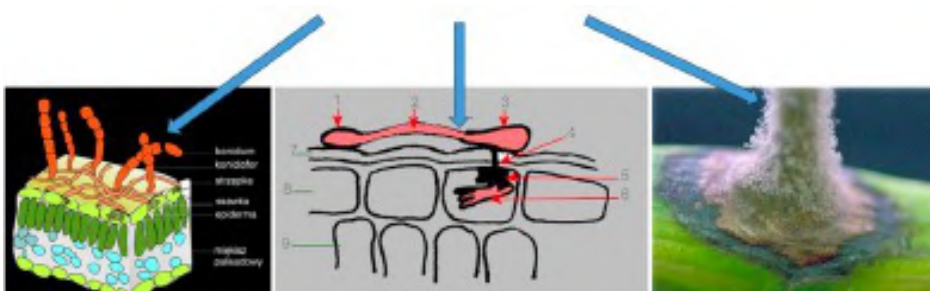
## AGRO ECA PROTECT

**Pulverización/nebulización de cultivos  
en presencia de plantas**

### Acción por contacto

El ácido hipocloroso mata bacterias,  
hongos y virus en la superficie.

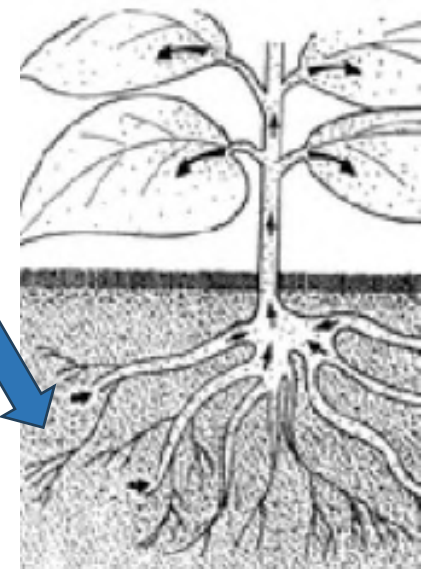
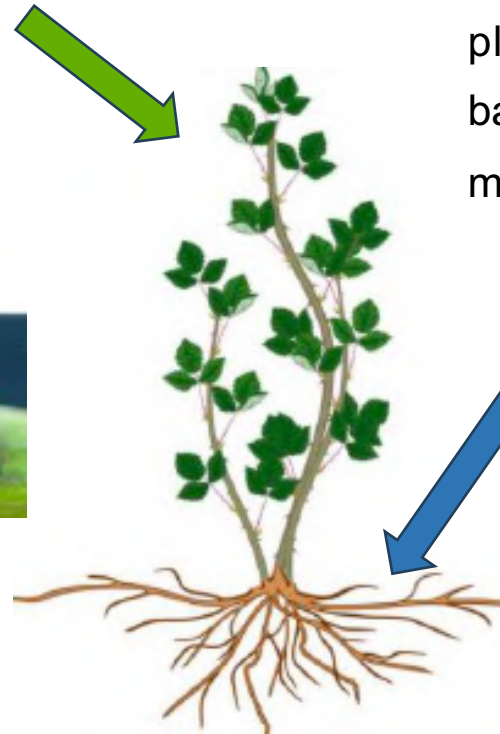
Se eliminan todos los hongos y bacterias  
que germinan en la superficie



## AGRO ECA

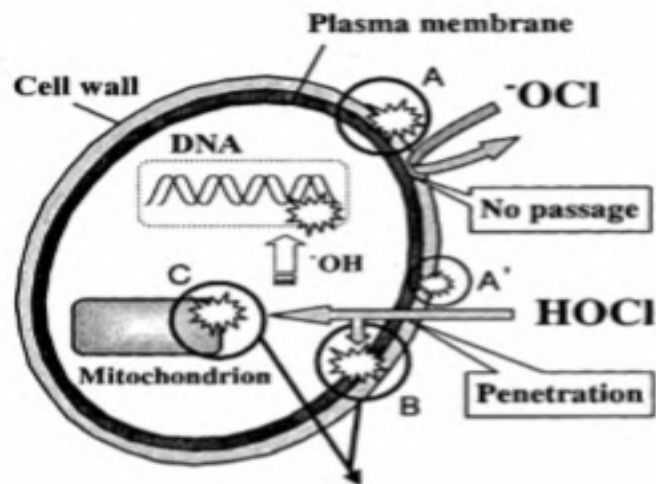
**Riego/riego por goteo/hidroponía  
Acción por contacto y acción sistémica**

El ácido hipocloroso desinfecta el agua, el sustrato  
y las raíces. Pero también llega al interior de la  
planta a través de las raíces. Cuando encuentra  
bacterias, hongos y virus dentro de la planta, los  
mata.



# AGRO ECA

- Registrado como biocida
- Recomendado para la desinfección de líneas de riego y tratamientos postcosecha (desinfección de fruta mediante nebulización o mediante lavado)
- Contenido: 0,2% (de ácido hipocloroso)
- 100 veces más eficaz que el hipoclorito de sodio



## POTABILIZACIÓN DE AGUA

Biocida para desinfección de agua de consumo humano y animal



# AGRO ECA PROTECT

- Registrado como bioestimulante vegetal
- Homologado para la producción ecológica
- Previene el desarrollo de enfermedades
- Estimula la inmunidad y resistencia de las plantas
- Crea una barrera protectora contra plagas y patógenos (zeolita)
- Estimula el crecimiento y el rendimiento
- Acelera la cicatrización de heridas después de granizo o cortes
- Mejora la vida útil y limita las pérdidas durante el almacenamiento
- Reduce el nivel de residuos de pesticidas en frutas y verduras
- Composición: 0,2% (de ácido hipocloroso) y Clinoptilolita (zeolita)

**AGRO ECA PROTECT**  
**BIOESTIMULANTE VEGETAL**  
PRIMER PRODUCTO DE ESTE TIPO EN EL MUNDO

100 % ingredientes naturales  
Residuo cero  
100 % biodegradable  
Seguro para las abejas

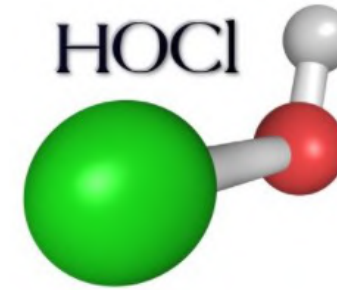
Apto para uso en agricultura ecológica  
Nº de autorización PL/SE/81/2022

- Estimula la inmunidad y la resistencia de las plantas
- Estimula el crecimiento e incrementa el rendimiento de la cosechas
- Mejora la vida útil y limita las pérdidas durante el almacenamiento
- Reduce los residuos de pesticidas en frutas y hortalizas
- Previene la aparición de enfermedades
- Acelera la cicatrización de heridas tras granizo o corte

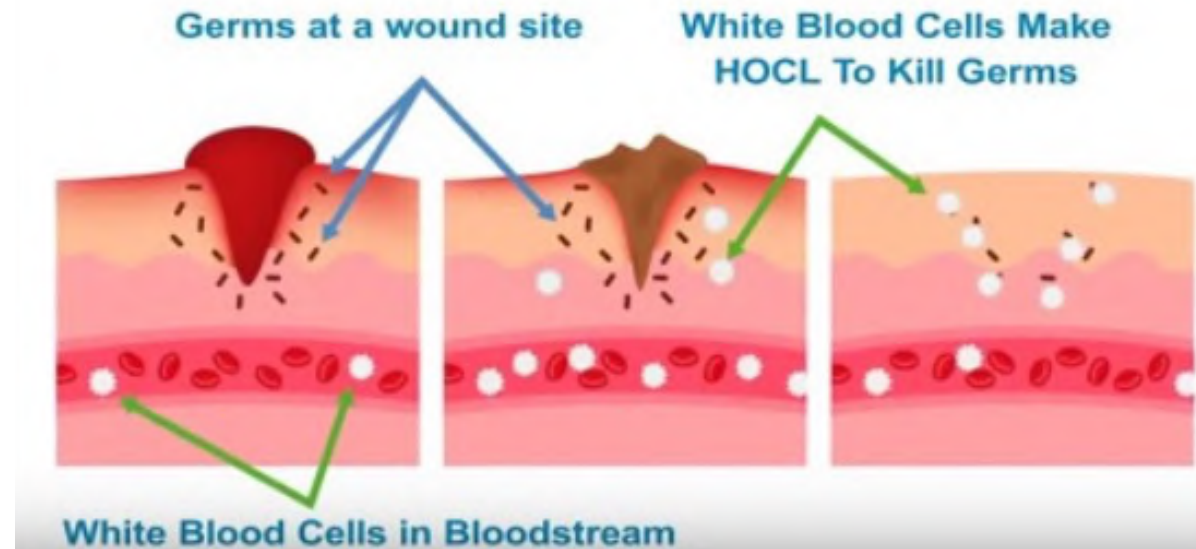
made in EU

# EL ÁCIDO HIPOCLOROSO: ¿QUÉ ES?

- El ácido hipocloroso es un componente importante del sistema inmunológico de los mamíferos.
- Es utilizado por el cuerpo para combatir la inflamación las infecciones por enfermedades.
- Participa en la protección de nuestro cuerpo contra los patógenos.

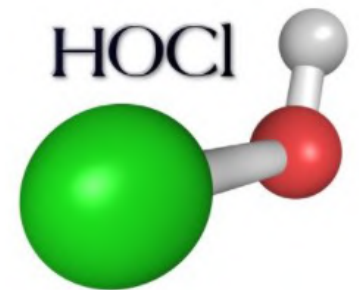


## White Blood Cells Use HOCl To Kill Germs



# EL ÁCIDO HIPOCLOROSO: ¿QUÉ ES?

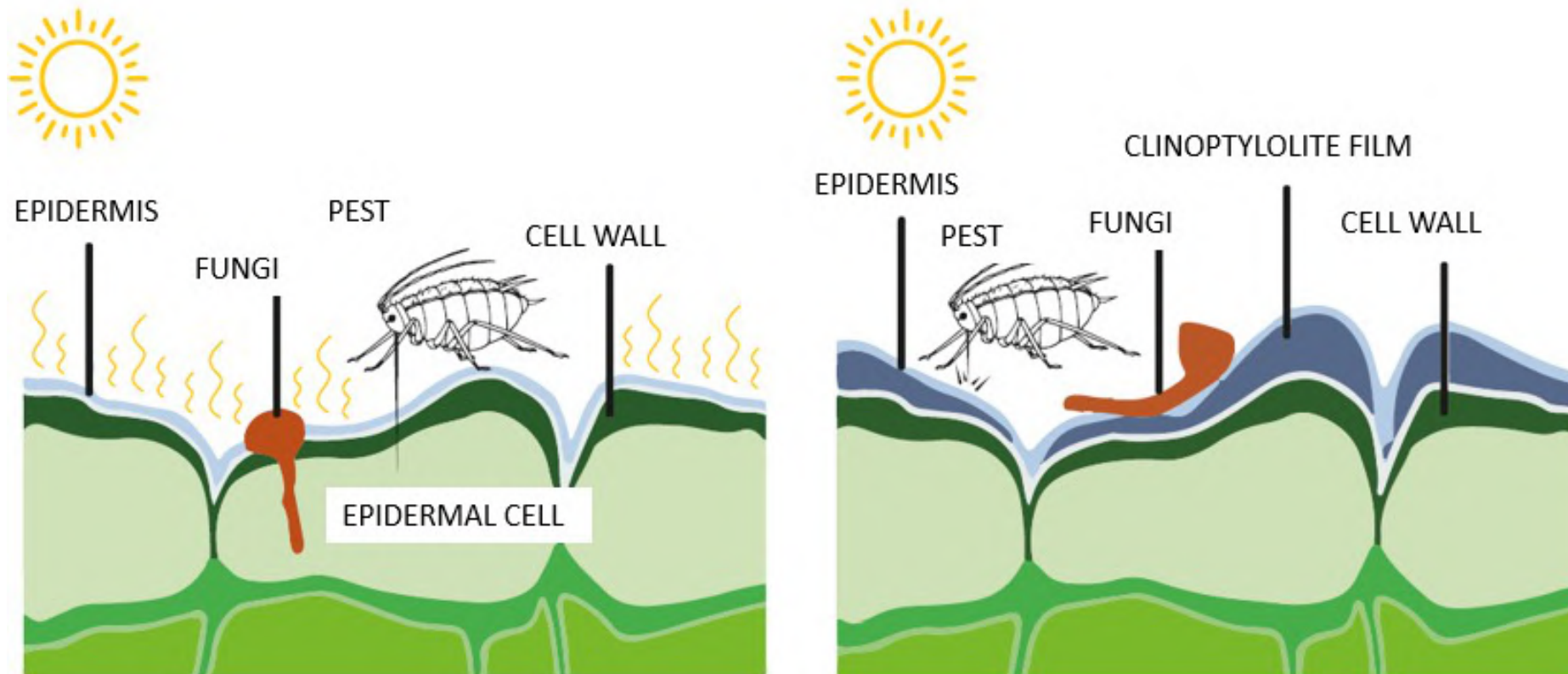
- Es un biocida universal que elimina todo tipo de virus, bacterias, hongos, algas, mohos
- 100% degradable
- Elaborado con ingredientes 100% naturales (agua + sal)
- Inocuo para los seres humanos, los animales, las plantas y el medio ambiente
- Hipoalergénico, seguro: no causa quemaduras, no requiere tratamiento especial
- Degrada pesticidas, micotoxinas y etileno
- Este ácido débil (4,0-4,5 pH) es un desinfectante fuerte. No es tóxico para los seres humanos y es altamente eficaz como antimicrobiano de acción rápida.
- El ácido hipocloroso es ampliamente reconocido como uno de los biocidas conocidos más eficaces
- El ácido hipocloroso tiene un efecto positivo en el proceso de fotosíntesis.
- El cloro es un micronutriente esencial, responsable de abrir las estomas.



# CLINOPTILOLITA (ZEOLITA) – ¿Qué es?

Se crea una barrera mineral de zeolita (película) que:

- Aumenta la resistencia a las enfermedades
- Aumenta la resistencia a las plagas
- Aumenta la resistencia al calor y a las quemaduras solares



# CLINOPTILOLITA (ZEOLITA) – ¿Qué es?

La clinoptilolita (tamaño inferior a 20 micras): roca natural de origen volcánico molida.

- Perteneciente al grupo de las zeolitas. El componente principal de clinoptilolita es sílica (62%).
- **Debido a su altísima porosidad externa e interna, la clinoptilolita tiene una de las superficies específicas más grandes.** 1 gramo de zeolita molida tiene una superficie de hasta 500 m<sup>2</sup> (por ejemplo, 1 gramo de arena molida tiene solo 0.3 m<sup>2</sup> de superficie específica). **Una superficie específica tan grande de la zeolita causa la formación de una barrera mineral en las hojas. Esto, a su vez, reduce los efectos del estrés abiótico.**
- **La zeolita forma una capa protectora de luz a nivel extracelular.** Esto reduce la temperatura de la hoja y reduce la pérdida de agua a través de una menor transpiración.
- **La planta utiliza la zeolita y el silicio contenido en ella para crear una barrera mineral adicional, que se conecta con la cutícula de la planta para cubrir las hojas. Esto hace que las hojas sean más fuertes y menos susceptibles a diversos daños.**

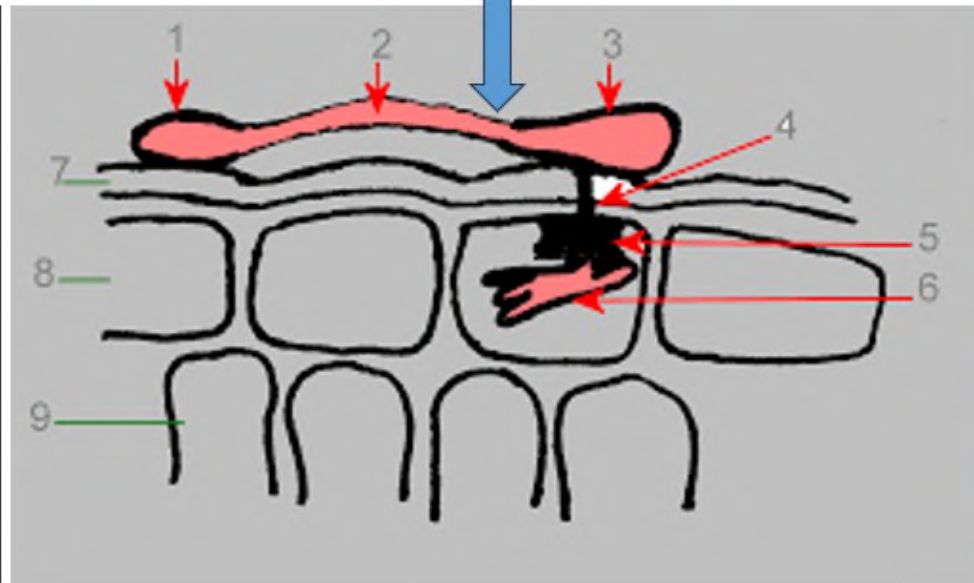
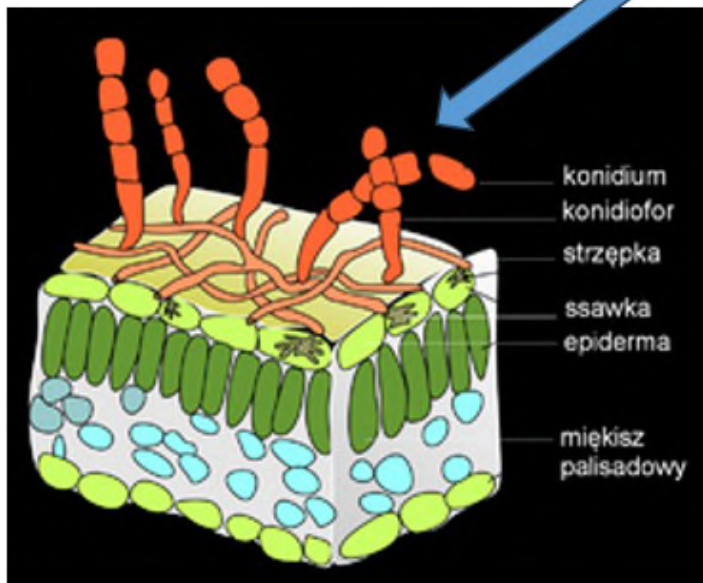


# ¿CÓMO FUNCIONA EL AGRO ECA PROTECT?

## ETAPA 1: Acción del ácido hipocloroso

¡Se eliminan todos los hongos y bacterias que germinan en la superficie!

**ACCIÓN POR CONTACTO Y EN PROFUNDIDAD**



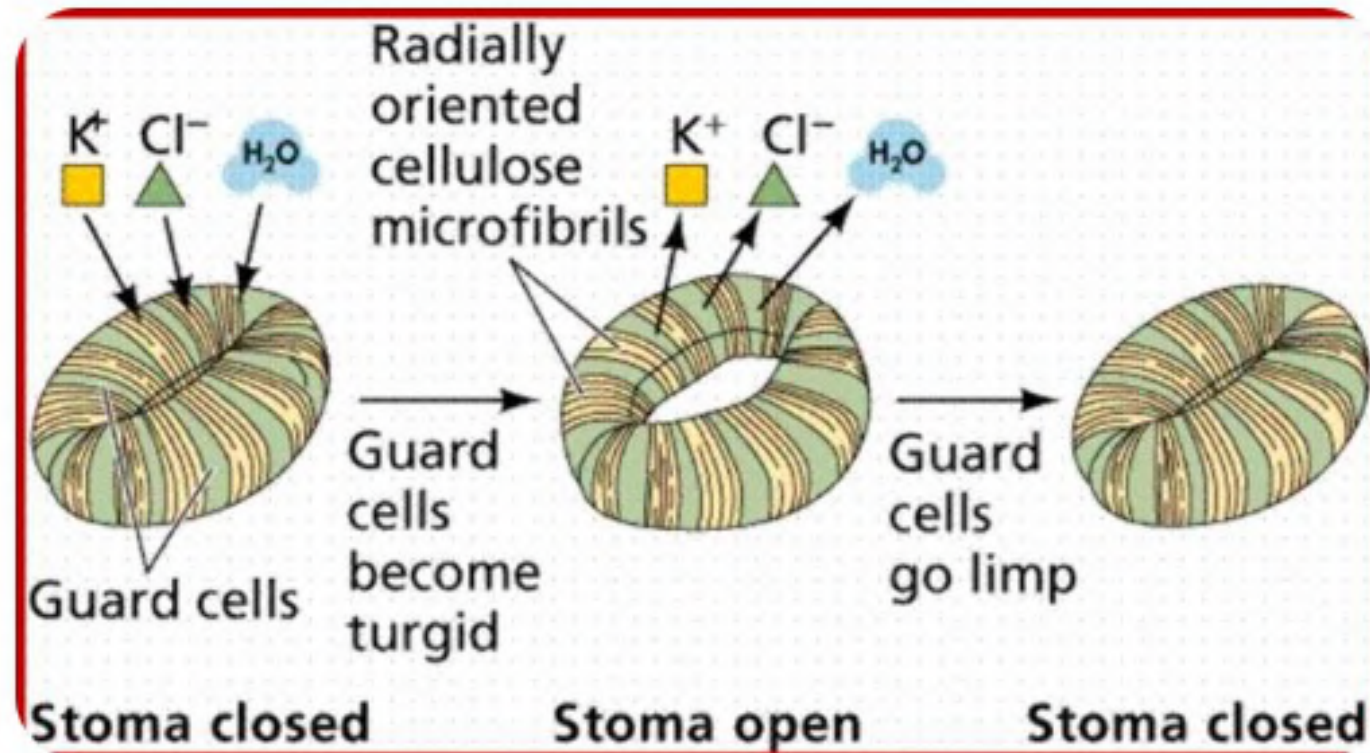
# ¿CÓMO FUNCIONA EL AGRO ECA PROTECT?

## ETAPA 1: Acción del ácido hipocloroso

Mejora el proceso de fotosíntesis regulando mejor la apertura de las estomas.

Aporta cloro en forma de ácido hipocloroso

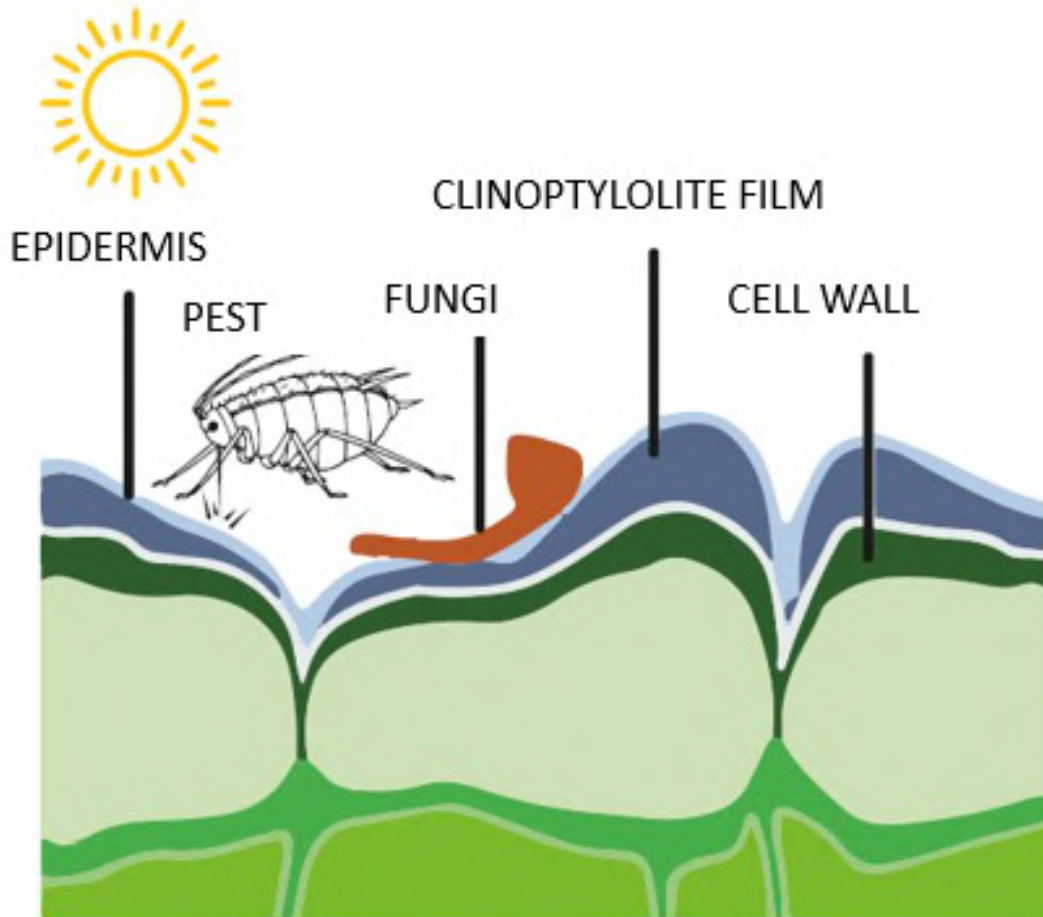
**ESTIMULA EL CRECIMIENTO Y EL RENDIMIENTO**



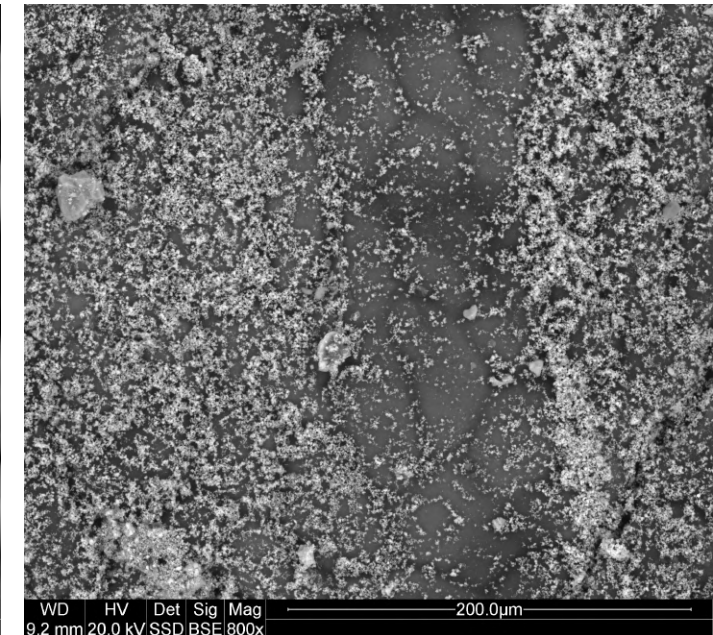
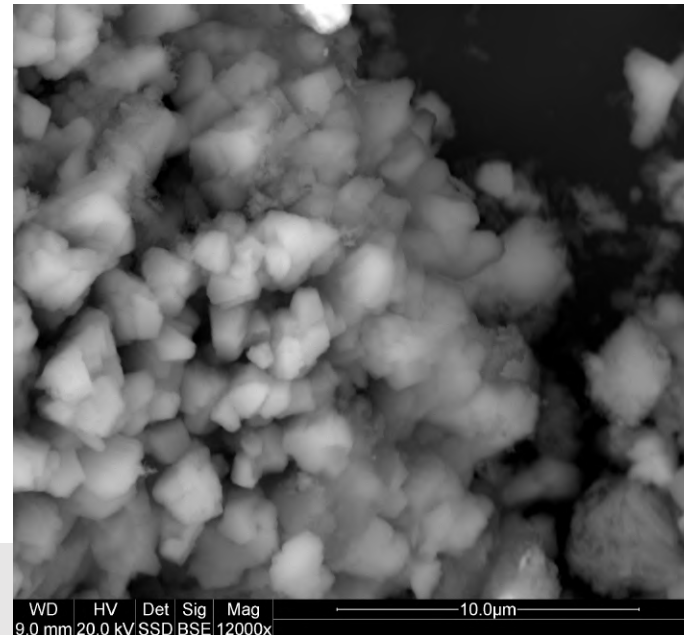
# ¿CÓMO FUNCIONA EL AGRO ECA PROTECT?

## ETAPA 2: Acción de la clinoptilolita

Se crea una barrera mineral de clinoptilolita (película), que limita las infecciones y estimula la inmunidad de las plantas.



Fotos de hojas de fresa bajo microscopio electrónico



## Ámbito de aplicación

Agro ECA Protect está destinado a todo tipo de cultivos: árboles frutales, plantas de bayas y hortalizas, en condiciones de campo y bajo cubiertas, así como para el tratamiento de semillas de hortalizas.



## Método de aplicación

Agro ECA Protect debe aplicarse como pulverización foliar.

## Eficacia contra patógenos

Agro ECA PROTECT es altamente eficaz contra cualquier tipo de patógenos y muy especialmente contra los hongos como la Botrytis Cinerea, la Antracnosa, el Mildiu, la Mycosphaerella, el Cladosporium, etc. Por ello, es una alternativa ecológica a los fungicidas químicos tradicionales.

**¡OJO! HOMOLOGADO COMO BIOESTIMULANTE, NO COMO FUNGICIDA.**

## Unos resultados acreditados

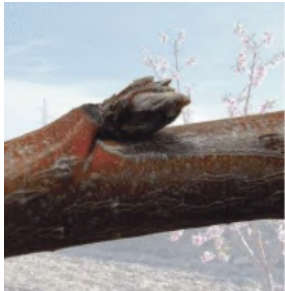
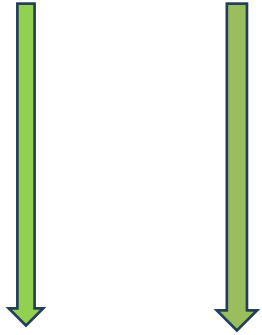


- 🔹 **Cultivo de la fresa:** +17% en peso, + 10% en nº de frutas
- 🔹 **Cultivo de la lechuga:** Cabezas de lechuga: +10% en peso, +7% en anchura, + 4% en altura
- 🔹 **Capacidad de brote de semillas:** + 20%

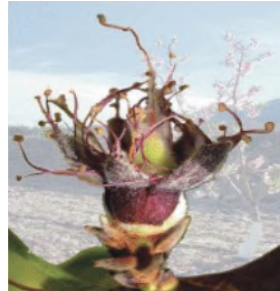
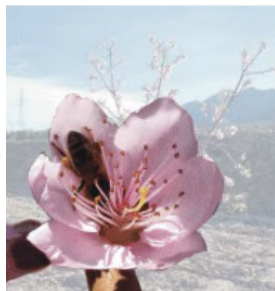
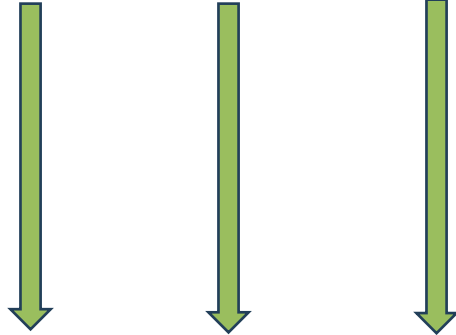
# USOS DEL AGRO ECA PROTECT

## MELOCOTONES/NECTARINAS/ALBARICOQUES

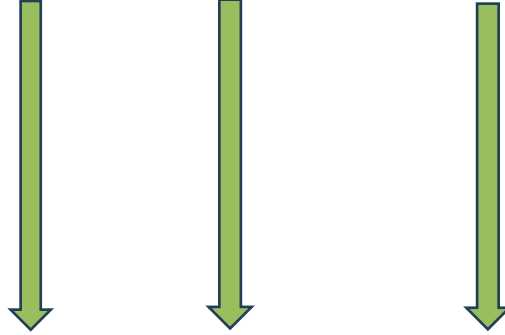
Protección contra:  
*Taphrina deformans*



Protección contra:  
*Taphrina deformans*,  
*Botrytis cinerea*



Protección contra: *Pseudomonas*  
sp., *Xanthomonas* sp.  
*Monilinia* sp.  
*Sphaerotheca pannosa*,  
*Cladosporium carpophilum*



Protección contra:  
*Botrytis cinerea*  
*Monilinia* sp.



# USOS DEL AGRO ECA PROTECT

## MELOCOTONES/NECTARINAS/ALBARICOQUES



### Protección contra: *Taphrina deformans*

#### Aplicación:

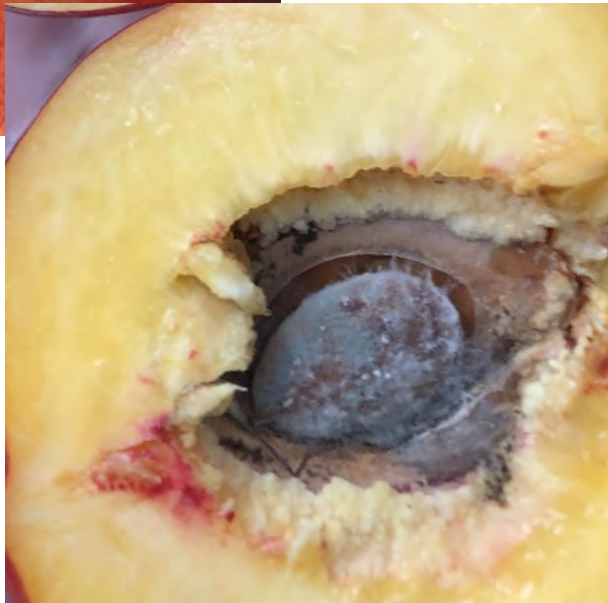
Acción preventiva: 2,5% concentración: todas las semanas

Inicio de los tratamientos: agrietamiento de hojas y botones florales



# USOS DEL AGRO ECA PROTECT

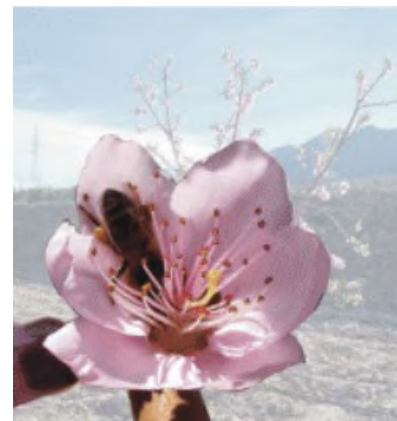
## MELOCOTONES/NECTARINAS/ALBARICOQUES



**Protección contra: Botrytis cinerea durante la floración (las infecciones ocultas causan moho gris en la fruta durante la maduración)**

### Aplicación:

- Tratamiento en plena floración: 2,5% de concentración
- Tratamiento adicional después de la lluvia



# USOS DEL AGRO ECA PROTECT

## MELOCOTONES/NECTARINAS/ALBARICOQUES



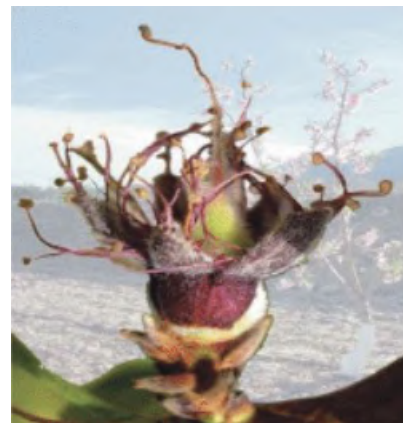
### Protección contra:

- *Pseudomona* sp.
- *Xanthomonas* sp
- *Monilinia* sp.
- *Sphaerotheca pannosa*



### Aplicación:

- Tratamiento después de la lluvia: 2,5% de concentración





# USOS DEL AGRO ECA PROTECT

## MELOCOTONES/NECTARINAS/ALBARICOQUES



### Protección contra:

- *Cladosporium carpophilum*
- *Monilinia* sp.
- *Sphaerotheca pannosa*

### Aplicación:

- Tratamiento después de la lluvia: 2,5% de concentración



# USOS DEL AGRO ECA PROTECT

## MELOCOTONES/NECTARINAS/ALBARICOQUES



**Protección contra: Botrytis cinerea y Monilinia sp.**

**Mejora la vida útil de la fruta después de la cosecha**

**Aplicación:**

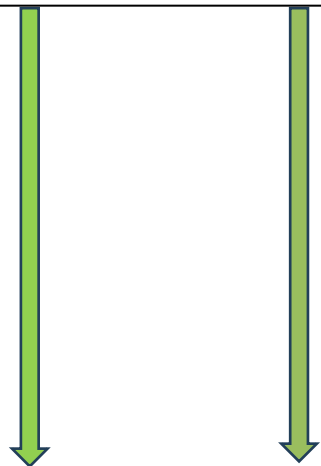
- Tratamientos en la madurez del fruto: después de la lluvia: 2,5% de concentración
- Tratamientos antes de la recolección



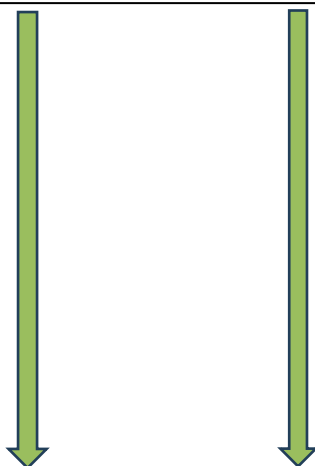
# USOS DEL AGRO ECA PROTECT

## CEREZAS/CIRUELAS

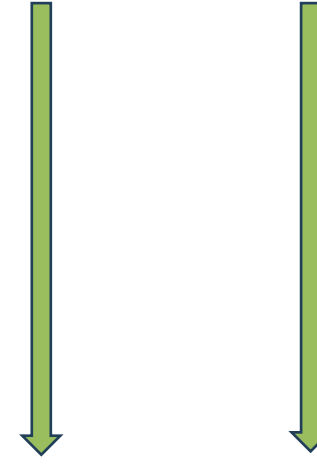
Protección contra:  
Botrytis cinerea,



Protección contra: Pseudomonas sp.,  
Monilinia sp.  
Clasterosporium carpophilum  
Blumeriella jaapii



Protección contra:  
Botrytis cinerea  
Monilinia sp.  
Colletotrichum  
gloeosporioides



# USOS DEL AGRO ECA PROTECT

## CEREZAS



**Protección contra: Botrytis cinerea durante la floración (las infecciones ocultas causan moho gris en la fruta durante la maduración)**

### **Aplicación:**

- Tratamiento en plena floración: 2,5% de concentración
- Tratamiento adicional después de la lluvia



# USOS DEL AGRO ECA PROTECT

## CEREZAS/CIRUELAS



### Protección contra:

- **Pseudomona sp.**
- **Monilinia sp.**
- **Clasterosporium carpophilum,**
- **Blumeriella jaapii**

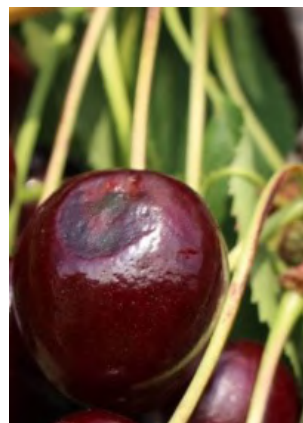
### Aplicación:

- Tratamiento después de la lluvia: 2,5% de concentración



# USOS DEL AGRO ECA PROTECT

## CEREZAS/CIRUELAS



### Protección contra:

- Botrytis cinerea,
- Monilinia sp.
- Colletotrichum gloeosporioides

**Mejora la vida útil de la fruta después de la cosecha**

### Aplicación:

- Tratamientos en la madurez del fruto: después de la lluvia: 2,5% de concentración
- Tratamientos antes de la recolección



# USOS DEL AGRO ECA PROTECT

## MANZANAS /PERAS

Protección contra:  
Venturia  
inaequalis/pirina,  
Podosphaera  
leucotricha

Protección contra:  
Botrytis cinerea,  
Venturia  
inaequalis/pirina;  
Ervinia amylofora,  
Pseudomonas spp.  
Podosphaera  
leucotricha

Protección contra:  
Venturia inaequalis;  
Ervinia amylofora,  
Pseudomonas spp.  
Podosphaera leucotricha,  
Alternaria alternata,  
Gymnosporangium  
sabinae, Monilinia spp.

Protección contra:  
Botrytis cinerea  
Monilinia sp. Neofabraea spp.  
Venturia inaequalis/pirina  
Colletotrichum gloeosporioides



# USOS DEL AGRO ECA PROTECT

## MANZANAS/PERAS

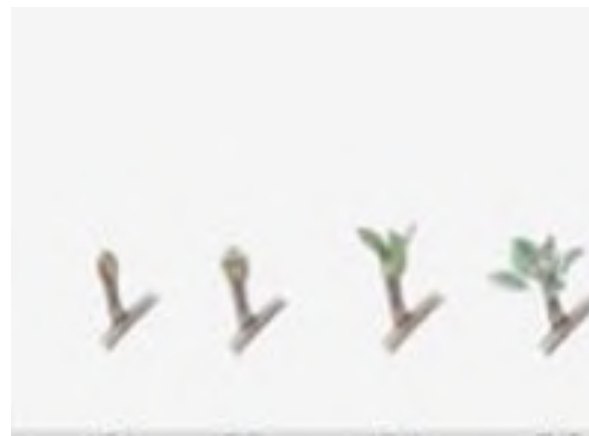


### Protección contra:

- **Venturia, inaequalis/pirina,**
- **Podosphaera leucotricha**

### Aplicación:

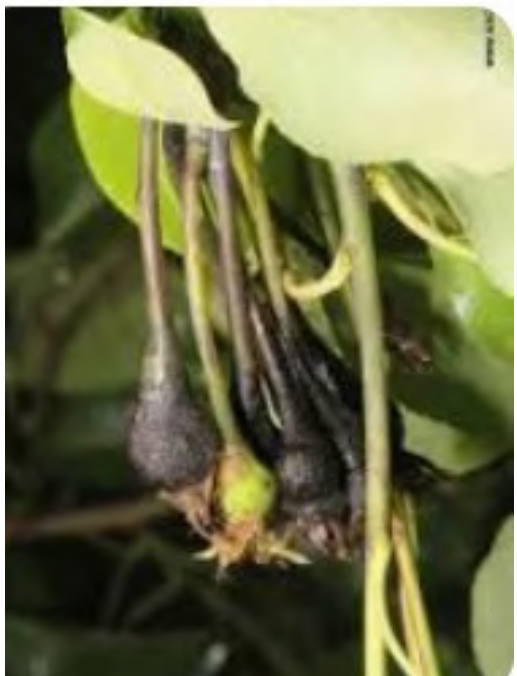
- Acción preventiva: 2,5% concentración:  
después de la lluvia





# USOS DEL AGRO ECA PROTECT

## MANZANAS/PERAS



### Protección contra:

- **Botrytis cinerea,**
- **Venturia inaequalis/pirina**
- **Ervinia amylofora,**
- **Pseudomonas spp**
- **Podosphaera leucotricha**

### Aplicación:

- Tratamiento en plena floración: 2,5% de concentración
- Tratamiento adicional después de la lluvia



# USOS DEL AGRO ECA PROTECT

## MANZANAS/PERAS



**Protección contra:**  
**Venturia inaequalis; Ervinia amylofora, Pseudomonas spp., Podospaera leucotricha, Alternaria alternata, Gymnosporangium sabinae, Monilinia spp.**

### **Aplicación:**

- Tratamiento después de la lluvia: 2,5% de concentración



# USOS DEL AGRO ECA PROTECT

## MANZANAS/PERAS



### Protección contra:

- **Botrytis cinerea**
- **Monilinia sp.**
- **Neofabraea spp.**
- **Venturiainaequalis/pirina**
- **Colletotrichum gloeosporioides**

### Aplicación:

- Tratamientos en la madurez del fruto: después de la lluvia: 2,5% de concentración
- Tratamientos antes de la recolección



# EFICACIA DE AGRO ECA PROTECT CONTRA PATÓGENOS

AGENTE PATÓGENO - ENFERMEDAD	TIPO DE PATÓGENO	CULTIVO AFECTADO	EFICACIA
Fusicoccum amygdali - Chancros	Hongo	Melocotón, nectarina	Alta
Cylindrosporium padi/Blumeriella jaapii - Cilidrosporiosis	Hongo	Cereza, ciruela	Alta
Botrytis cinerea - Pobre dumbre gris	Hongo	Manzana, pera, melocotón, nectarina, albaricoque, cereza, ciruela, uva	Muy alta
Cladosporium carpophilum/Venturia Cerasi - Roya	Hongo	Melocotón, nectarina, albaricoque, manzana, , cereza, ciruela	Alta
Alternaria alternata - Mancha marrón	Hongo	Manzana, pera	Muy alta
Stereum/Chondrostereum purpureum - Mal del plomo	Hongo	Melocotón, nectarina, albaricoque, cereza, ciruela	Alta
Clasterosporium carpophilum/Stigmina carpophila - Cribado/Perdigonada	Hongo	Cereza	Alta
Colletotrichum gloeosporioides - Anactosis/Chancro/Cancro/Pobre dumbre amarga	Hongo	Cereza, ciruela, manzana, pera	Alta
Erwinia amylovora - Fuego bacteriano	Bacteria	Manzana, pera	Muy alta
Sphaeroteca pannosa - Oídio	Hongo	Melocotón, nectarina, albaricoque, cereza, ciruela, manzana, pera	Muy alta
Gymnosporangium sabinae - Roya del peral	Hongo	Pera, manzana	Alta
Monilinia spp. - Moniliosis/Pobre dumbre marrón	Hongo	Melocotón, nectarina, albaricoque, cereza, ciruela, manzana, pera	Alta
Neofabraea spp - pudrición del ojo de buey	Hongo	Manzana	Muy alta
Podosphaera leucotricha - Mildiu pulverulento	Hongo	Pera, manzana, Melocotón	Muy alta
Pseudomonas sp - Bacteriosis	Bacteria	Melocotón, nectarina, albaricoque, cereza, ciruela, manzana, pera	Muy alta
Xanthomonas sp - Bacteriosis/Antracnosis	Bacteria	Melocotón, nectarina, albaricoque	Muy alta
Venturia inaequalis/pirina – Sarna/Moteado del peral	Hongo	Pera	Alta
Venturia inaequalis/pirina - Sarna/Moteado del manzano	Hongo	Manzana	Muy alta
Taphrina deformans/Taphrina wiesneri – Abolladura/Lepra/Cluca/Escobas de bruja	Hongo	Melocotón, nectarina, albaricoque	Muy alta

## Dosificación estándar

- **Acción preventiva (después de la lluvia)**  
**Concentración = 2,5%**
- **Acción correctiva**  
**Concentración = 4,0%**

Consultar para protocolos más específicos según tipo de patógeno y cultivo

# AGRO ECA PROTECT

## CONDICIONES DE USO:

- Agro ECA se puede utilizar de 1 C a 35 °C
- Agro ECA Protect debe aplicarse mediante pulverización foliar por la noche o por la mañana (en un día soleado) o durante un día nublado.
- Se recomienda utilizar boquillas que permitan que la solución cubra toda la superficie de las hojas, incluida su parte inferior.

## DOSIFICACIÓN:

Cultivos	Dosis del producto y cantidad de agua (l/ha)
Árboles frutales/plantas de bayas	12,5-25 l de producto por hectárea por 500-1000 l de agua (conc: 2,5%)
Hortalizas bajo cubierta	12,5-25 l de producto por hectárea por 500-1000 l de agua (conc: 2,5%)
Hortalizas cultivadas en campo	10,5-17,5 l de producto por hectárea por 300-500 l de agua (conc: 3,5%)
Tratamiento de semillas	25 ml de producto por 1 l de agua (conc: 2,5%) Usar 2-3 l de solución de trabajo por 1 kg de semillas

## ¿CUÁNDO UTILIZARLO?

- Usar cada 7-14 días, o después de la lluvia
- En caso de granizo/inundación: Úselo hasta 48 horas después del inicio de condiciones estresantes
- Mejora de la vida útil / Reducción de las pérdidas de almacenamiento: usar 1-3 días antes de la cosecha



## AGRO ECA PROTECT

### BIOESTIMULANTE VEGETAL

PRIMER PRODUCTO DE ESTE TIPO EN EL MUNDO



Apto para uso en agricultura ecológica  
Nº de autorización PL/SE/81/2022

- Estimula la inmunidad y la resistencia de las plantas
- Estimula el crecimiento e incrementa el rendimiento de la cosechas
- Mejora la vida útil y limita las pérdidas durante el almacenamiento
- Reduce los residuos de pesticidas en frutas y hortalizas
- Previene la aparición de enfermedades
- Acelera la cicatrización de heridas tras granizo o corte



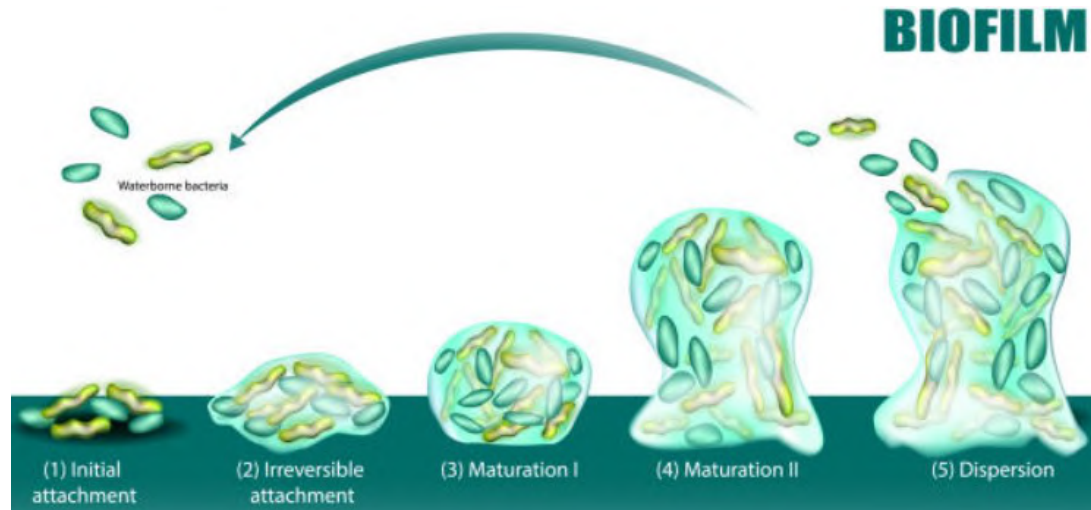
made in EU

# AGRO ECA

## CONTROL DEL BIOFILM EN SISTEMAS DE RIEGO:

Desinfección de la línea de riego entre temporadas (eliminación de biofilm):  
2,5% de concentración.

- Llene el sistema de riego y déjelo durante 5-8 horas
- Enjuague con agua. En el caso de gran cantidad de biofilm, repetir el tratamiento



## POTABILIZACIÓN DE AGUA

Biocida para desinfección de agua de consumo humano y animal

EFICACIA DEMOSTRADA DEL 99,99% CONTRA VIRUS, BACTERIAS Y HONGOS

Bactericida fungicida y viricida

SEGURO

ALTAMENTE EFICAZ

BIO DEGRADABLE

# AGRO ECA

## TRATAMIENTOS POSTCOSECHA:

### Desinfección de fruta en cámaras frigoríficas mediante nebulización:

- Utilizar dispositivos ultrasónicos (gotas por debajo de 10 micras)
- Utilizar una concentración del 25% de Agro ECA + un 75% de agua destilada
- Utilizar 2 litros de solución/100 m3 de habitación
- La habitación debe estar cerrada durante la nebulización y 5 horas después de la aplicación. Solo se pueden encender los ventiladores internos



AGRO ECA

## POTABILIZACIÓN DE AGUA

Biocida para desinfección de agua de consumo humano y animal

EFICACIA DEMOSTRADA DEL 99,99% CONTRA VIRUS, BACTERIAS Y HONGOS

Bactericida fungicida y viricida

SEGURO



ALTAMENTE EFICAZ



BIO DEGRADABLE

