

AGROZONO
AGRO3

www.agrozo.net



SISTEMA AGROZONO- AGRO3

Asegura el éxito en
cultivos hortícolas



¿Por qué y para qué utilizar el SISTEMA en cultivos hortícolas?

Primera fase OZONO

- **OXIGENACIÓN DEL SISTEMA RADICULAR** = importante crecimiento de raíces secundarias = mayor absorción de los nutrientes del suelo = aumento masa foliar.
- **AIREACIÓN DE SUELOS COMPACTADOS** = evitar asfixia radicular.
- **LIMPIEZA DEL SISTEMA DE RIEGO.** Eliminación del biofilm existente en las líneas de riego.
- **LIMPIEZA DEL SISTEMA RADICULAR** de posibles patógenos (hongos, bacterias, nematodos) que hayan colonizado el bulbo de riego.
- **DESCENSO DE LOS NIVELES DE MATERIALES QUÍMICOS** existentes en el suelo (fitosanitarios, etc). Neutralización por oxidación de los fitosanitarios del suelo.
- **DESCENSO DE POSIBLES PATÓGENOS EXISTENTES EN EL SUELO.** (hongos, bacterias, nematodos, virus). Pueden no ser visibles porque todavía no hayan adquirido los niveles de afección económica, merma de producción.
- **NOTABLE HOMOGENEIZACIÓN DE LA PLANTACIÓN** y aumento en las brotaciones, que anticipa su entrada en producción y una cosecha más temprana.
- **IMPORTANTE CRECIMIENTO RADICULAR Y FOLIAR** respecto a un testigo no tratado. Aumento de raíces secundarias y pelos absorbentes.

Segunda fase MICROORGANISMOS

- **OCUPACIÓN DEL BULBO DE RIEGO POR MICROORGANISMOS BENEFICIOSOS** = protección del sistema radicular contra patógenos oportunistas o autóctonos del cultivo.
- **REGENERACIÓN DEL SUELO.**
- **REEQUILIBRIO DE LA FLORA MICROBIANA DEL SUELO** = competencia del espacio por los microorganismos benéficos evitando la contaminación de patógenos.
- **REDUCCIÓN PROGRESIVA DEL USO DE ABONOS QUÍMICOS CONVENCIONALES** mediante inoculaciones continuadas, permiten = disminución de la contaminación de los acuíferos con químicos = reducción de los químicos en suelos saturados.

Principales beneficios

Se observa una homogeneización de la plantación.

Crecimiento muy importante tanto radicular (como foliar), respecto a un testigo no tratado.

Debido a la oxigenación radicular, se observa mayor floración y fructificación, lo cual permite prologar algunos meses el cultivo con el campo en condiciones de producción favorables.

Acerca del Ozono

El Ozono es un producto biocida declarado como tal por la ECHA (Agencia Química Europea) y que por tanto se requiere su registro.

Agrozono es miembro de la EUOTA (www.euota.org) y de la OTF "Task Force" de dicha asociación, que está registrando el Ozono en Europa como biocida, cuyos miembros serán co-propietarios del futuro Registro.

AGROZONO es co-titular del dossier BPR en la Unión Europea (Reglamento de Biocidas 528/2012), así como proponentes del dossier "Ozono acuoso" como sustancia básica en la Unión Europea (RE 1107/2009) lo que nos permite situarnos, así lo entendemos, como posibles colaboradores con las administraciones europeas, estatales y autonómicas y locales, para posibilitar un uso más reglado de este elemento, que permita mejorar -como mínimo- la regeneración del suelo agrícola, la minimización de la contaminación del agua y, con ello, aumentar la salud de los usuarios y, a la vez, dar una garantía de eficacia a los consumidores.

Aspectos que perjudican la instalación de los microorganismos beneficiosos

- **Carga de patógenos en el agua de riego**, existen aguas de riego provenientes de embalses, ríos y o depuradoras pueden aportar cargas elevadas de fusarium, verticilium, phytophthora, nematodos, etc. Cada riego durante la campaña podemos aumentar las poblaciones de patógenos en el suelo.
- **Manejo de riego**, posibles lavados de las dosis aplicadas, esto es habitual en suelos arenosos.
- **Carga de cobre y permanganato potásico en el agua de riego**. Productos que se utilizan habitualmente para el mantenimiento contra algas en balsas de riego. Este tipo de productos inhiben el desarrollo de las rizo-bacterias benéficas.
- **Temperaturas inferiores a 12-14 grados**, ralentiza la instalación de los microorganismos.
- Si hay un **invierno seco** y los niveles de humedad en el suelo bajan drásticamente, microorganismos como la Trichoderma desaparecen del suelo, ya que precisan de humedades importantes en su desarrollo.
- **Periodos de intensas lluvias**, que puede producir lavados de los mismos.



ATENCIÓN

AGROZONO integra investigación y desarrollo llevando a cabo la comercialización de equipos de ozono, y ofreciendo una solución sostenible para la reducción de patógenos con ozono sin residuos y posterior regeneración de la flora microbiana del suelo rústico o sustrato, con inoculación de microorganismos (Agro3-System).

Por ello, AGROZONO tiene patentado a nivel mundial (WO2019008195A1) su MÉTODO DE DESINFECCIÓN Y REGENERACIÓN.

El sistema no sería eficiente sin utilizar las dos fases: Ozono + Inoculación.

Es contraproducente únicamente utilizar el ozono y dejar de hacer las inoculaciones, podrían aumentar las poblaciones de patógenos de una manera desmesurada sino tienen competencia por el espacio, al tratarse de microorganismos autóctonos de la zona y del cultivo.

El abuso de ozono continuado a nuestros niveles de trabajo, provoca la oxidación del sistema radicular y por tanto una pérdida de producción.





¿Por qué inoculaciones continuadas de microorganismos?

“Las inoculaciones de microorganismos deben mantener una continuidad en el tiempo para evitar ciertos aspectos negativos que perjudican la instalación de los microorganismos.

Dosificaciones bajas con frecuencias continuas.”

Momentos adecuados de aplicación

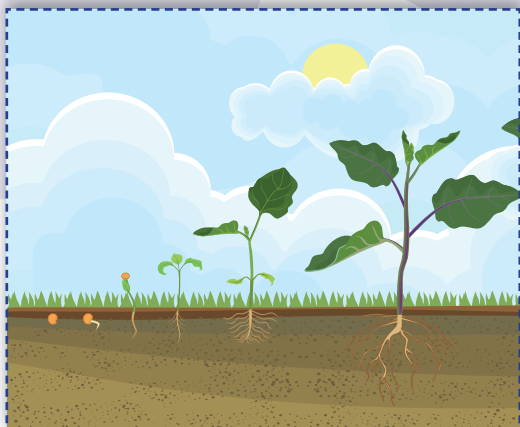
Pre-transplante/ transplante

- Cuando el cultivo comienza la actividad radicular y las temperaturas superan los 18-20 grados.
- La aplicación en esta fase, esta indicada especialmente cuando se quiere aumentar la masa foliar y radicular de la planta y el objetivo principal es el crecimiento de la misma.

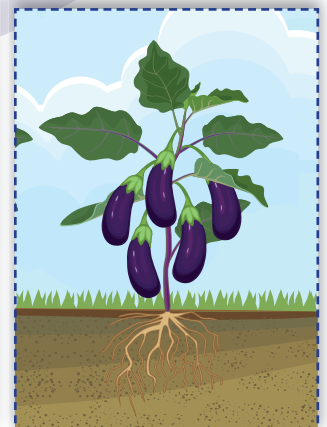
Después del primer cuajado

- Aceleración de la fase de engorde y recolección mas temprana.
- Ayuda al engorde, siendo esta fase cuando la planta necesita un sistema radicular más potente que permita soportar el estrés de fructificación y existe más demanda nutricional del cultivo.

**PARA EL CULTIVO DEL PIMIENTO CONSULTAR CON EL DEPARTAMENTO TÉCNICO.*



Pre-transplante-transplante



Post cuajado



Ajo. a la derecha, tratado con AGROZONO



Pimiento. Izquierda, tratado con AGROZONO



Ajo. a la derecha, tratado con AGROZONO



Pimiento. Parcela Testigo



Pimiento. Parcela Tratada con AGROZONO



Plantación de aromáticas sin tratar



Plantación de fresa sin tratar



Plantación de aromáticas tratada con AGROZONO



Plantación de fresa tratada con AGROZONO



Alcachofa. Parcela testigo



Alcachofa. Parcela Tratada con AGROZONO

