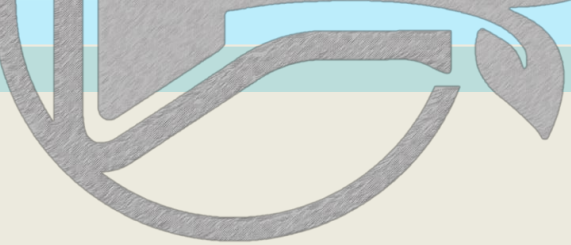




SERVIAGRO

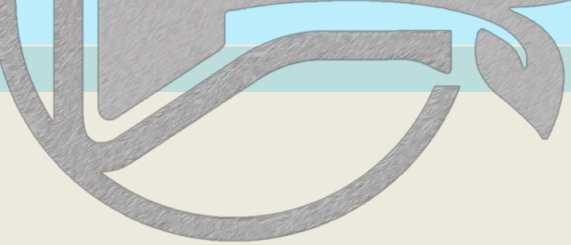




NOSOTROS

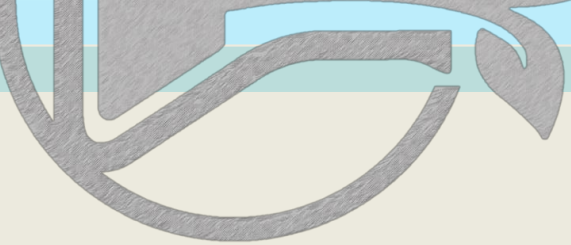
Somos una empresa con capital 100% mexicano con el principal enfoque de establecer relaciones ganar-ganar con nuestros clientes, encontrando solución a sus necesidades.

Somos un grupo de empresarios comprometidos con la agricultura y el desarrollo sustentable



PROCESOS NATURALES DE OXIDACIÓN

- ENVEJECIMIENTO CELULAR
- AGENTES OXIDANTES
- ESTRÉS OXIDATIVO

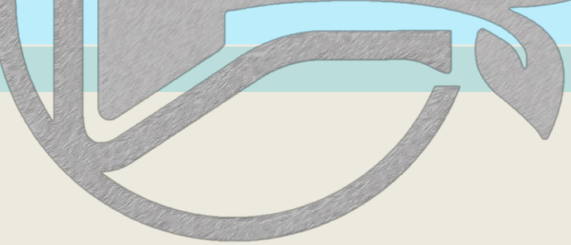
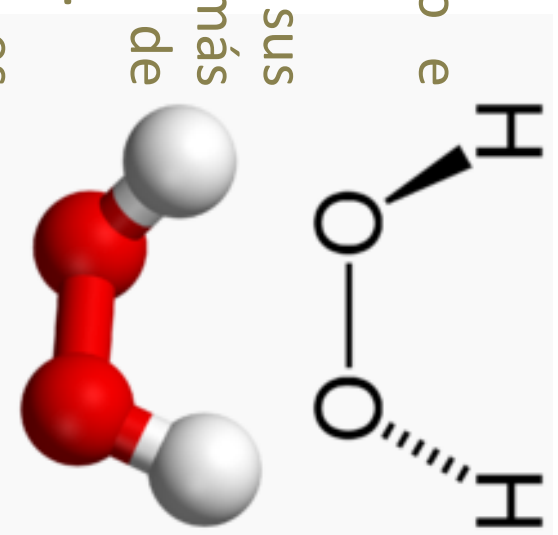


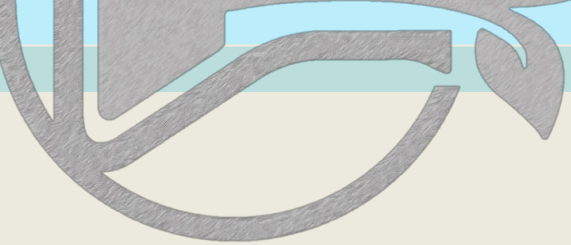
AGENTES OXIDANTES. Especies reactivas al oxígeno

- Radical hidroxilo ($\text{OH}\cdot$)
- Peróxido de hidrógeno (H_2O_2)
- Anión superóxido (O_2^-)
- Oxígeno singlete ($^1\text{O}_2$)
- Oxígeno nítrico (NO)
- Peróxido (ROO)
- Semquinona (Q)
- Ozono (O_3)

PEROXIDO DE HIDROGENO

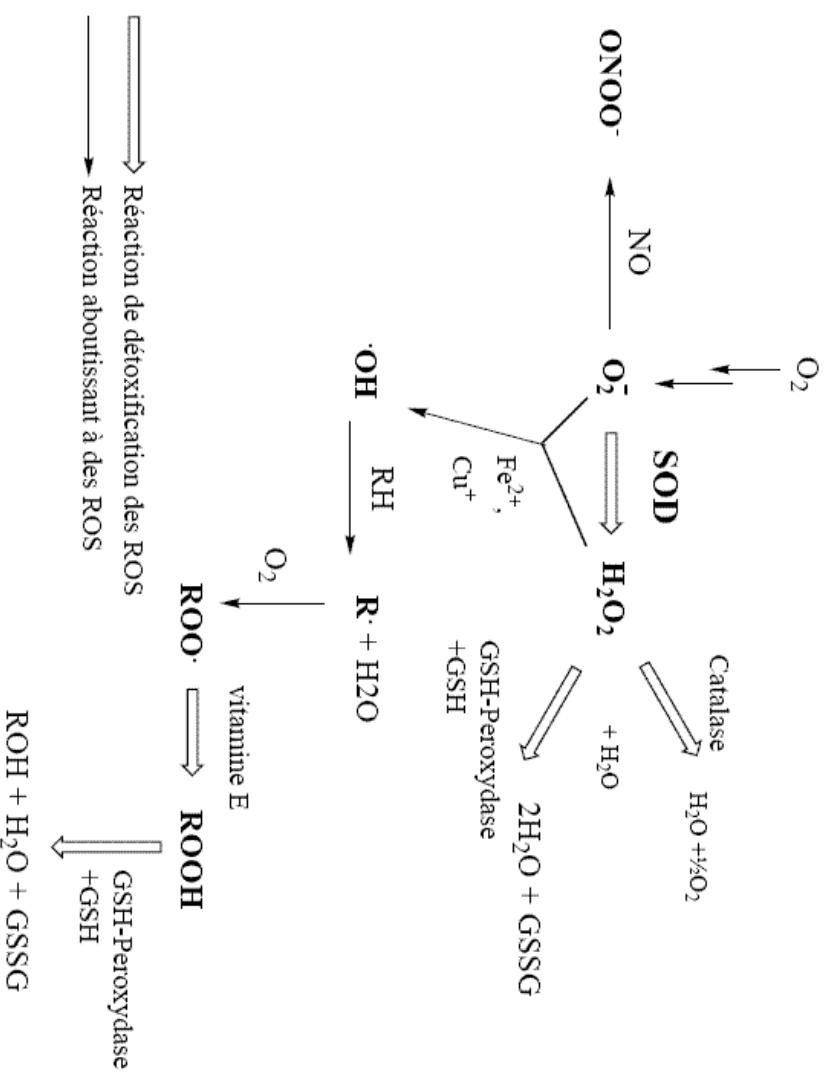
- Es un líquido débilmente ácido, claro e incoloro.
- Es soluble en agua en todas sus proporciones, aunque es ligeramente más viscoso que ésta, debido a la cantidad de puentes de hidrógeno que puede formar.
- La Fórmula del Peróxido de Hidrógeno es H_2O_2 y su masa molecular es 34,014 g/mol, posee una estructura no polar H-O-O-H en sus cuatro átomos entrelazados covalentemente



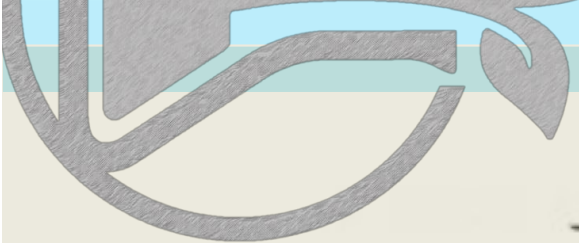
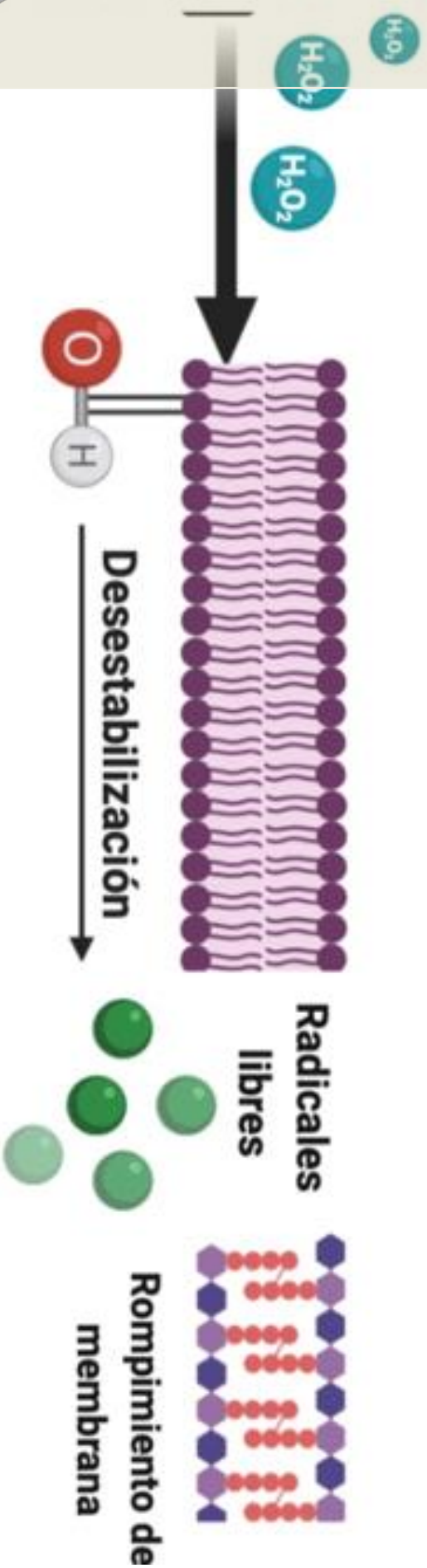


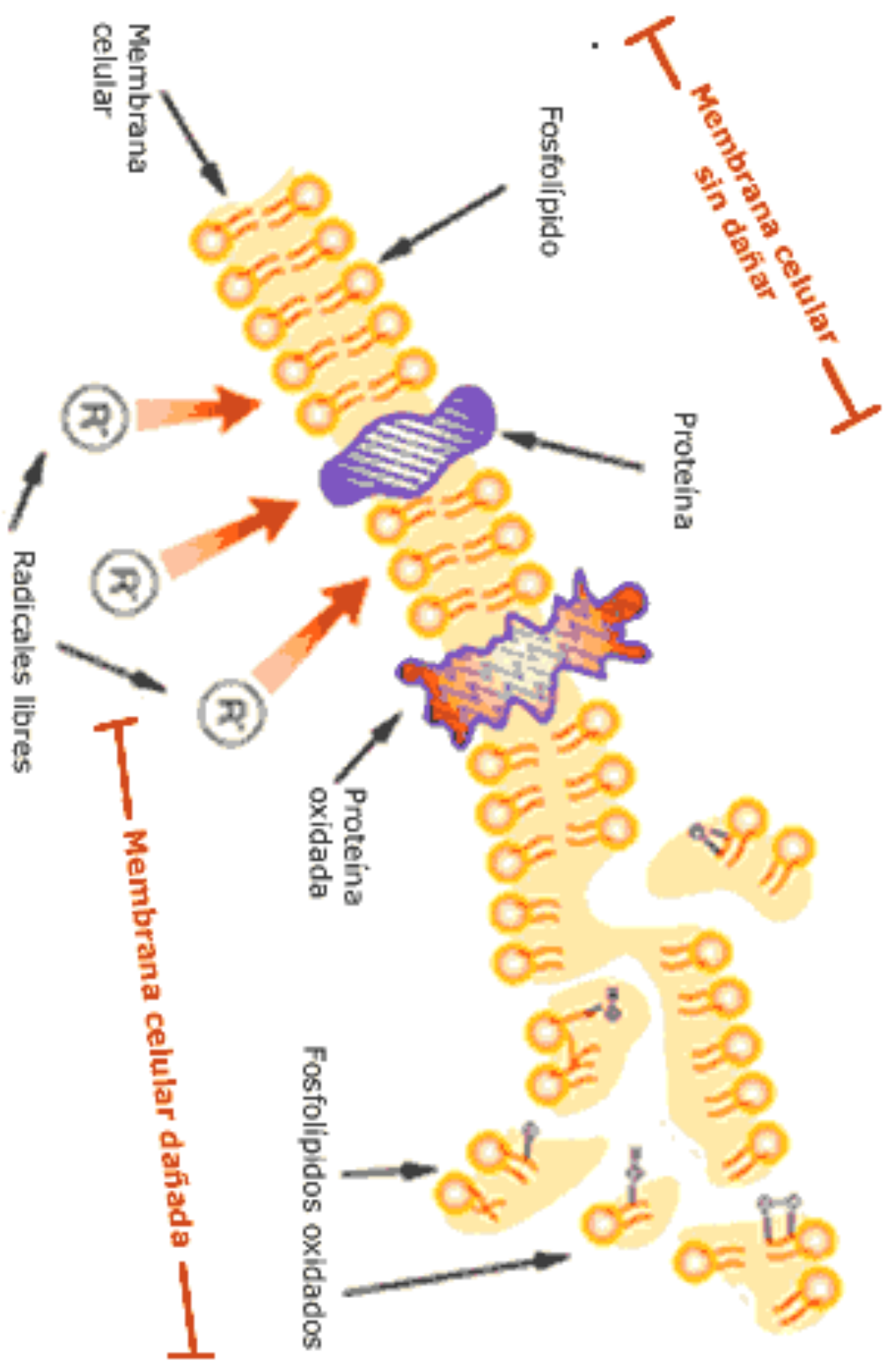
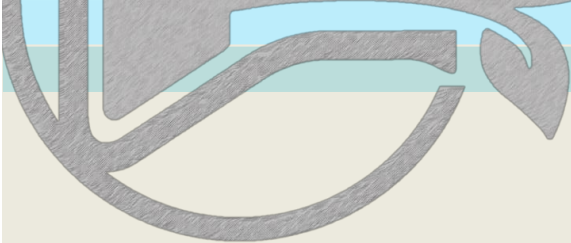
MECANISMOS DE ACCIÓN. DAÑO OXIDATIVO

- 1. Lípidos
- 2. Proteínas
- 3. ADN



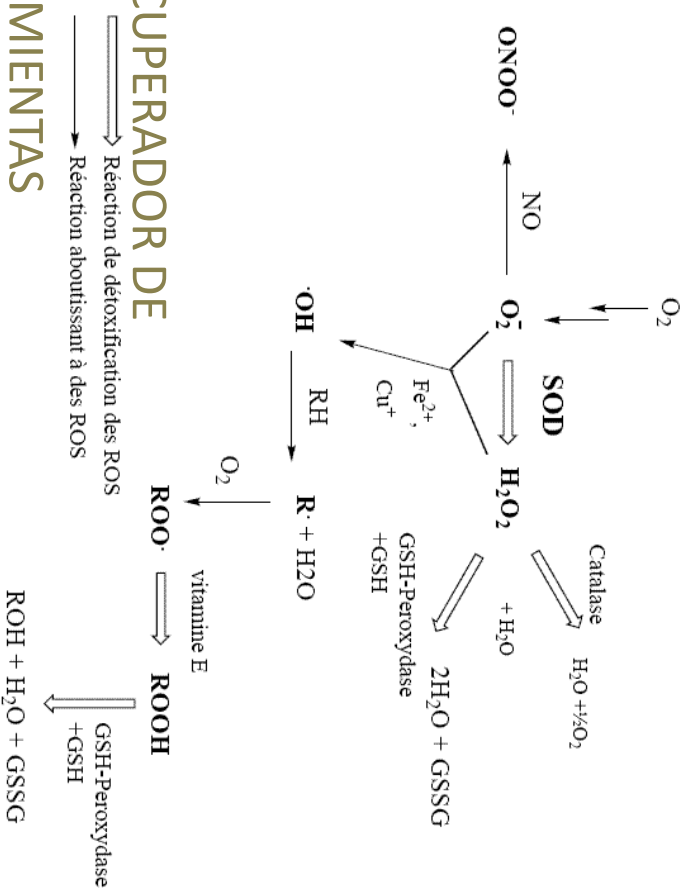
PEROXY 20-20

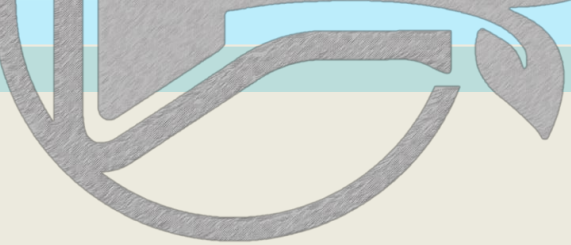




USOS EN LA AGRICULTURA

- OXIGENACIÓN DE SUSTRATOS
- OXIGENACIÓN DE RAÍCES
- ESTIMULANTE DE CRECIMIENTO
- BACTERICIDA
- FUNGICIDA
- VIRICIDA
- ESPORICIDA
- DESCOMPACTADOR DE SUELOS Y RECUPERADOR DE CICLOS NATURALES DEL SUELO
- DESINFECCIÓN DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS
- AYUDA EN LA ELIMINACIÓN Y PREVENCIÓN DE COVID-19

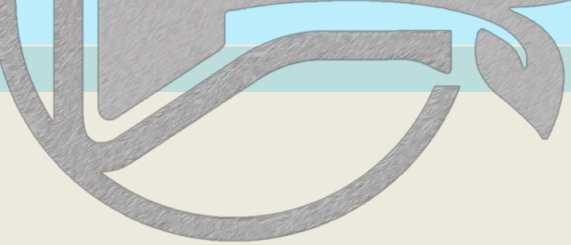




REGULACIONES PARA SU USO

Clasificación FDA					
GRAS Substance/Component	SCOGS	CAS Reg. No.	21 CFR Regulation	Recomendación	
Peroxido de Hidrogeno	113	7722-84-1	184.1366	There is no evidence in the available information on [substance] that demonstrates a hazard to the public when it is used at levels that are now current and in the manner now practiced. However, it is not possible to determine, without additional data, whether a significant increase in consumption would constitute a dietary hazard.	

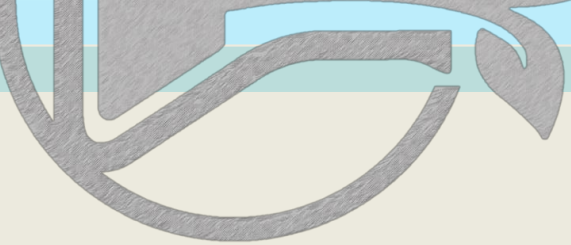
Fuente: FDA



REGULACIONES PARA SU USO

Es un biocida tipo 5 (desinfectante para el agua de consumo humano) e incluido en la Orden SAS/1915/2009, sobre sustancias para el tratamiento del agua de consumo y Norma UNE-EN 902:2000 en cumplimiento del R.D. 140/2003, por el que se establece los criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano.

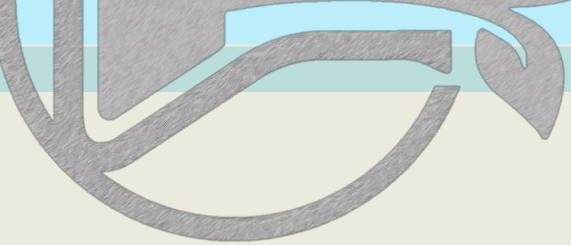
**PEROXY
20-20**



Viricida, Fungicida y Bactericida de amplio espectro.



PEROXY 20-20 Es un potente biocida especialmente formulado para el control de hongos, bacterias, levaduras, virus y algas. es un Producto para uso en la Industria de Alimentos en general.

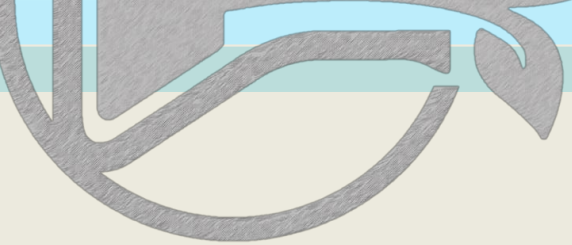


GENERALIDADES DEL PRODUCTO

Mezcla estable concentrada de agentes oxidantes.

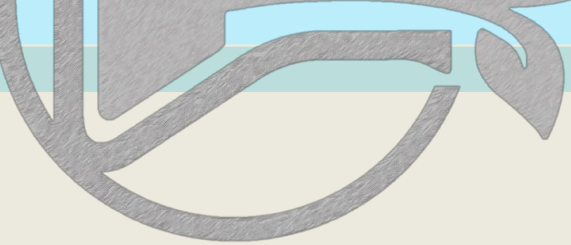
INGREDIENTES ACTIVOS	Porcentaje
Peróxido de hidrógeno	12.5
Ácido peracético	1
INGREDIENTES INERTES	
Diluyentes y dispersantes	86.5

**PEROXY
20-20**



CARACTERÍSTICAS

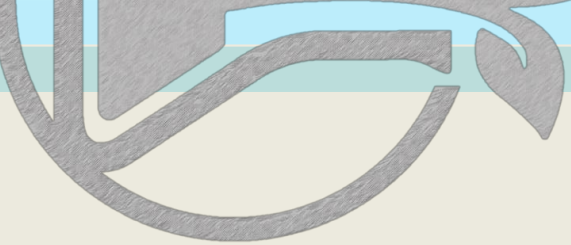
PEROXY 20-20 es un producto que sirve para neutralizar agentes contaminantes postcosecha de frutas y verduras, así como de superficies en contacto con alimentos previo a empaque.



BENEFICIOS

PEROXY 20-20

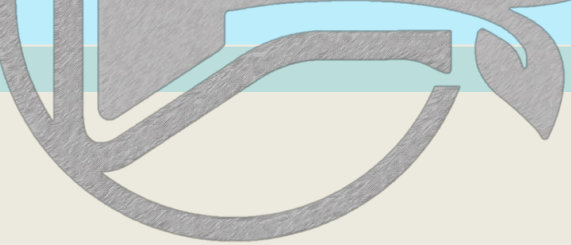
- Antimicrobiano de amplio espectro
- Altamente eficaz
- Inocuo para el ser humano
- Biodegradable
- No genera residuos
- No es Fitotóxico



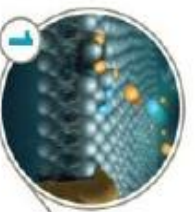
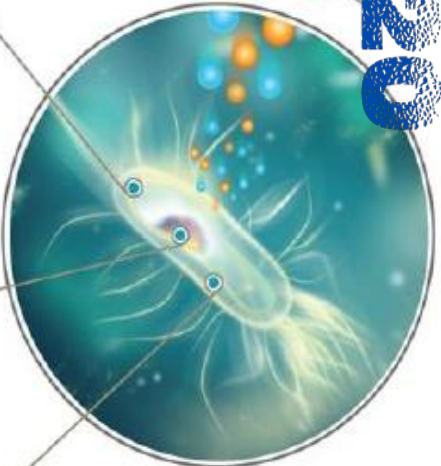
RECOMENDACIONES DE USO



**PEROXY
20-20**



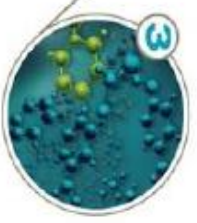
PEROXY 20-20



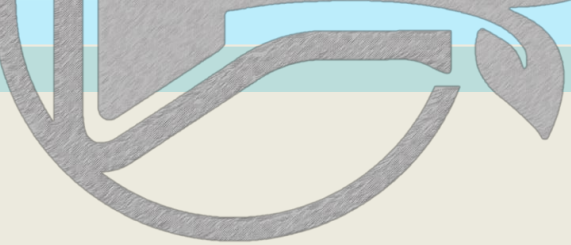
Ataca la membrana celular dañando su integridad y función



Se une al ADN que detiene la replicación y la función metabólica

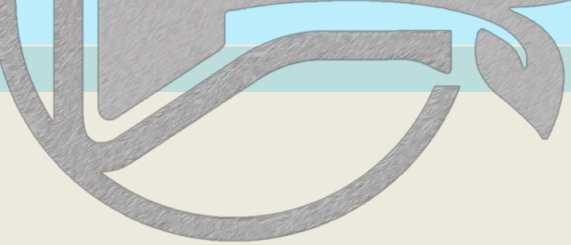


Se une a las enzimas celulares que incapacitan su fuente de energía.



OXIGENACIÓN DE SUSTRATOS

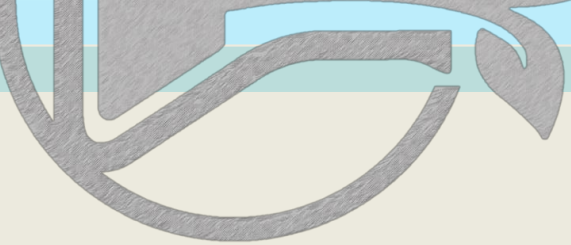
Si se agrega peroxy 20-20 al 0.3 % una vez a la semana con el agua de riego, se le suministra una fuente de oxígeno al suelo que deja las raíces de las plantas libres de microorganismos y bacterias anaeróbicas (especies que no requieren oxígeno) pero también muy sensibles, así que el riego siguiente debe realizarse con agua libre de cloro.



OXIGENACIÓN DE RAÍCES

Los excesos de riego, tanto en cantidad como en frecuencia, aportan un gran riesgo a los cultivos.

Las raíces de las plantas corren el riesgo de pudrirse, debido a que no cuentan con oxígeno porque este es desplazado por la misma agua que se va acumulando, de alguna forma se puede decir que las plantas se ahogan en aproximadamente 24 horas de originarse la saturación.



ESTIMULANTE DE CRECIMIENTO

Durante la etapa del metabolismo celular o fase vegetativa, las plantas producen catalasa, enzima capaz de descomponer por sí sola el peróxido de hidrógeno en oxígeno y agua; por ello es necesario que la dosis de peroxy 20-20 sea menor en esta fase (entre el 0.1% y el 0.2%).

Se recomienda regar durante la noche que son las horas donde la planta absorbe mayor cantidad de oxígeno. La aplicación de este tratamiento produce tallos más gruesos e incrementa los mecanismos de defensa en los cultivos, específicamente aumenta la producción de resinas que alejan a los insectos.

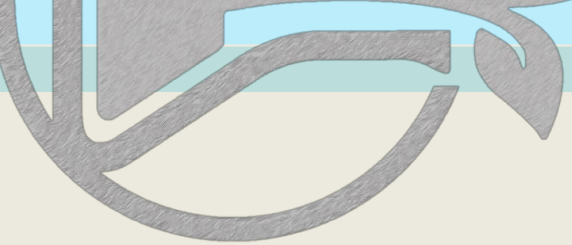
PLAGUICIDA. VÍA SUELO

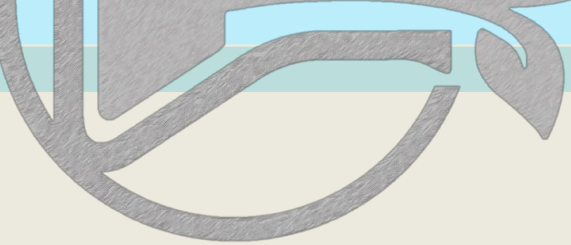
Cultivo/Tipo de Superficie	Enfermedad/Función	Dosis	Recomendación
Al Suelo			
Jitomate, Papa, Chile	Phytlum spp	8-10 L/Ha	2 Aplicaciones a intervalos de 20 días en sistema de riego
	Phytophthora spp		
	Rhizoctonia spp		
	Fusarium spp		
	Ralstonia		
Esterilización de Suelos *	Clavivacter	20 L/Ha	Aplicar en sistema de riego

* En esterilización de suelos se recomienda repoblar con los productos Serviagro

PLAGUICIDA. VÍA FOLIAR

Cultivo/Tipo de Superficie	Enfermedad/Función	Dosis	Recomendación
Foliar			
Hortalizas (brócoli, lechuga, apio, espárrago, calabaza, espinaca)	Tizones, cenicillas, pudriciones y mildius	2-3L/Ha	3-4 aplicaciones en intervalos de 8 días. 400-500 Litros de Agua
Lechuga	Pudriciones (<i>Sclerotinia sclerotiorum</i>)	2-3L/Ha	3-4 aplicaciones en intervalos de 8 días. 400-500 Litros de Agua
Brocoli	Tizones, cenicillas, pudriciones y mildius (<i>Peronospora parasitica</i>)	2-3L/Ha	3-4 aplicaciones en intervalos de 8 días. 400-500 Litros de Agua
Cebolla	<i>Erwinia Carotobora</i> , <i>Pseudomonas</i>	2L/Ha	3-4 aplicaciones en intervalos de 8 días. 400-500 Litros de Agua
Frutales	Fumagina	2L/Ha	3-4 aplicaciones en intervalos de 8 días. 400-500 Litros de Agua
Aguacate	Antracnosis	6L/ Ha	2000 Litros de Agua, Aplicaciones en intervalos de 8 días
Cereales	Royas	2L/Ha	4 Aplicaciones en intervalos de 8 días. 400-500 Litros de Agua
Berries	Pudrición Gris	2L/Ha	5 Aplicaciones en intervalos de 8 días. 400-500 Litros de Agua





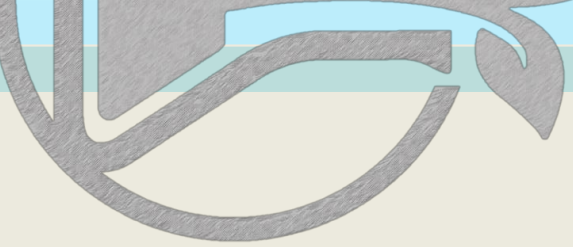
CONTROL DE PATOGENOS POSTCOSECHA

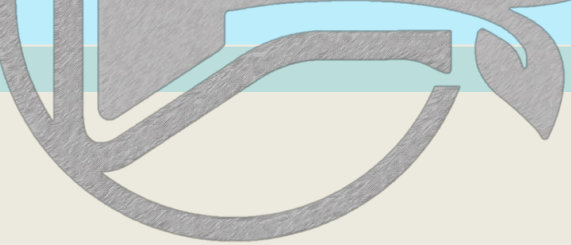
Cultivo/Tipo de Superficie	Enfermedad/Función	Dosis	Recomendación
Postcosecha			
Citricos	Desinfección	1-2 ml/L de agua	Tina de lavado o aspersor
Tomate	Desinfección	1 ml/L de agua	Tina de lavado o aspersor
Pimientos, Ejotes, chicharos, Calabaza, Melones y Pepinos	Desinfección	0.5-1 ml/L de agua	Tina de lavado o aspersor
Mango	Desinfección	0.5 ml/L de agua	Tina de lavado o aspersor
Flores	Desinfección	0.5 ml/L de agua	Tina de lavado o aspersor

DESCOMPACTADOR DE SUELOS Y RECUPERADOR DE CICLOS NATURALES DEL SUELO

Es una forma de proporcionar oxígeno necesario para que el exceso de agua no merme las raíces, especialmente en épocas de
lluvias
intensas.

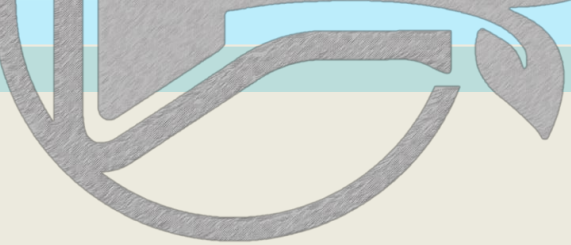
Evitar este fenómeno de compactación también evita la proliferación de agentes patógenos, como bacterias u organismos anaeróbicos. Para ello, el riego por goteo con una disolución adecuada de peroxy 20-20 puede conseguir evitarlo (entre el 2% y el 3%).





DESINFECCIÓN DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

Cultivo/Tipo de Superficie	Enfermedad/Función	Dosis	Recomendación
Equipos, Superficies e Infraestructura			
Equipo de Empaques	Desinfección		
Contenedores	Desinfección		
Cajas plasticos	Desinfección		
Vehiculos	Desinfección		
Cuartos fríos	Desinfección	8-15 ml/L de agua	Inmersión o rociado. Limpieza previa
Herramientas y utensilios	Desinfección		
Estructuras de invernadero	Desinfección		
Malla sombra	Desinfección		
Charolas	Desinfección		



Estudio de evaluación de la efectividad biológica del producto PEROXY 2020 en la desinfección de sustrato y suelo agrícola

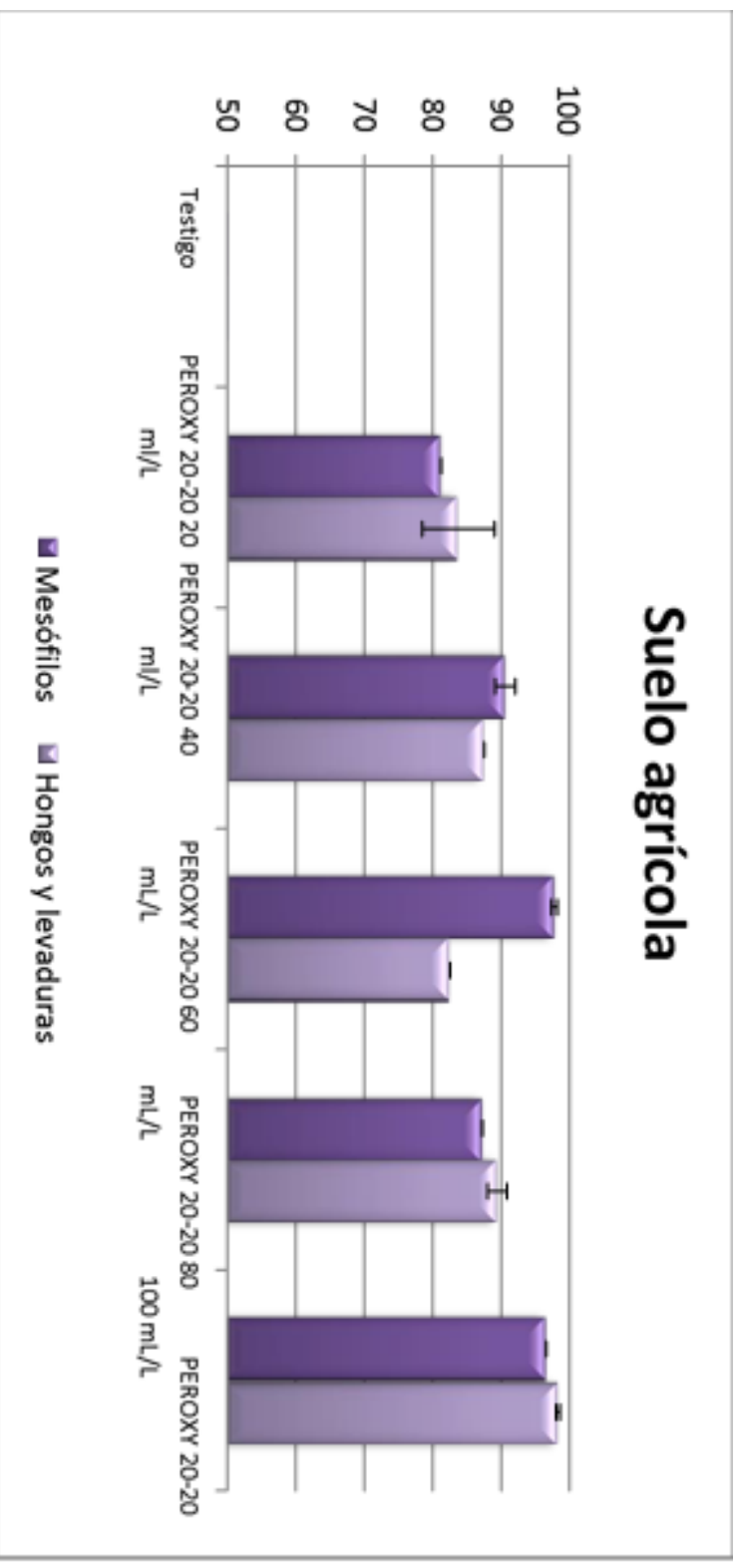


Gráfico del porcentaje de eficiencia en el control de mesófilos aerobios, hongos y levaduras en suelo agrícola.

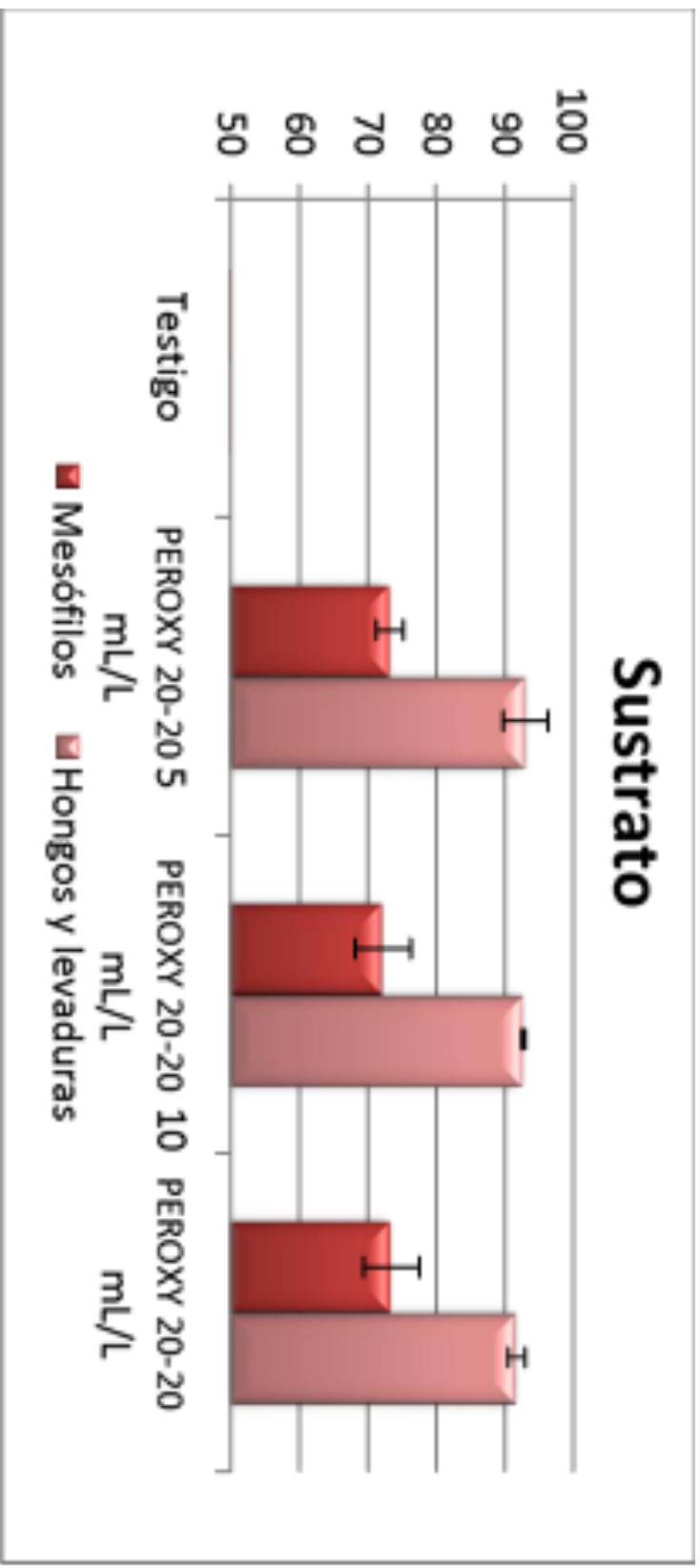
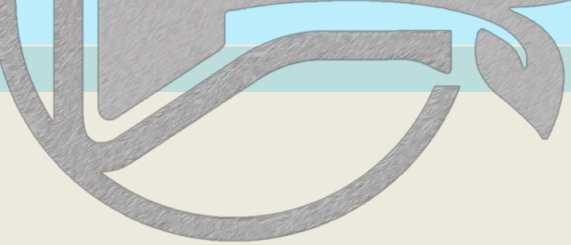
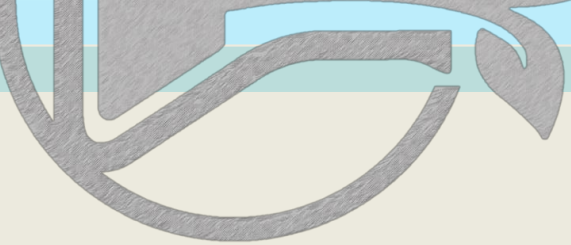


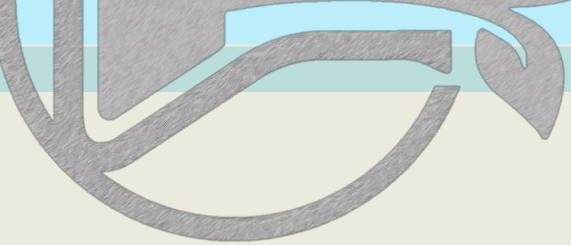
Gráfico del porcentaje de eficiencia en el control de mesófilos aerobios, mohos y levaduras en sustrato



CONCLUSIONES

El producto PEROXY 20-20 reduce hasta un ciclo logarítmico la carga de mesófilos, mohos y levaduras en sustrato contaminado y suelo agrícola de cultivo de vid.

En el caso del sustrato, no se encontraron diferencias significativas entre las concentraciones evaluadas de 5, 10 y 20 mL/L de agua. Mientras que en el suelo agrícola contaminado se encontró que los mejores tratamientos fueron el 8 y 10 con hasta un 97.81% de control de mesófilos y más de un 98.3 % de control de hongos y levaduras.

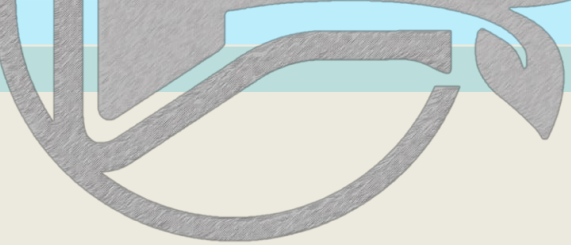


COMPATIBILIDAD

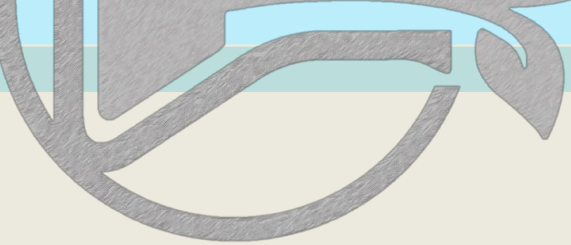
- Agua libre de cloro
- No mezclar con productos que contengan cobre, aluminio
- No aplicar junto con productos que contengan microorganismos
- No aplicar junto con productos que contengan materia orgánica

RESUMEN

- Su uso en riego **reduce el crecimiento de algas verdes**, matando agentes infecciosos, bacterias y enfermedades del suelo como puede ser el *Phytium*.
- Biocida de alto nivel (**viricida, bactericida, fungicida y esporicida**). Buen **desinfectante para todo el material de cultivo**: bandejas, macetas, tuberías, válvulas...etc
- Su principal acción es la de **aportar Oxígeno al sistema**, fundamentalmente en aquellos cultivos en los que se ha producido un exceso de riego.
- Tiene una relativa **baja fitotoxicidad**.
- El peróxido de hidrógeno funciona debido a la reacción oxidativa, por lo que los microorganismos no desarrollan tolerancia, así es muy **buen agente para erradicar cepas resistentes**.
- Permite **esterilizar el suelo al final de la cosecha** o como tratamiento preventivo.
- Tiene acción sobre producción proteica a nivel celular, **estimula el crecimiento y la eficiencia foliar**.
- Facilita la **germinación de semillas con bajo potencial germinativo** o semillas viejas o recalcitantes.
- Previene la formación de **residuos calcáreos**. Ayuda a prevenir taponamientos en las tuberías
- **No altera las propiedades organolépticas** de las cosechas.
- Es un producto **100% biodegradable y su descomposición no genera residuos**.
- Es **eficaz en un rango de temperatura y Ph amplio**.



**PEROXY
20-20**



Gracias por su atención



SERVIAAGRO