



Bioestimulante Antioxidante Enzimático

FICHA TÉCNICA



La desorganización de la integridad de las células sucede como consecuencia de daños mecánicos o de forma natural durante procesos de senescencia, provocando una ruptura celular y una puesta en contacto de PPO y fenoles dando lugar a reacciones de pardeamiento enzimático las cuales se observan en frutos maduros, tejidos dañados, procesados y en tejidos afectados por fisiopatías.

PPOFF APPLE® es un bioestimulante que mejora la tolerancia al daño mecánico, disminuyendo el pardeamiento enzimático, fortalece las membranas y paredes celulares, además, retarda el envejecimiento celular y actúa como acelerador de reabsorción natural de machucones en los frutos.

PRECAUCIONES Y ADVERTENCIAS DE USO

Utilice el equipo de protección apropiado, guantes, mascarilla y ropa adecuada. Evitar inhalación o cualquier tipo de contacto innecesario con el producto. No fumar o consumir alimentos durante su manejo.

INSTRUCCIONES DE USO

Agite perfectamente el envase antes de usar el producto. Dosifique según instrucciones de etiqueta.

CONCENTRACIÓN DE USO

POMÁCEAS: 0,5%

EFFECTOS ESPERADOS

- Disminuye la incidencia y severidad del machucón en frutales.
- Retarda el envejecimiento celular, disminuyendo la senescencia de los frutos.
- Evita el pardeamiento enzimático en vegetales.
- Acelera el proceso natural de reabsorción de machucones.

MOJAMIENTO Y COBERTURA

Se recomienda dirigir la aplicación hacia los frutos, procurando un buen cubrimiento y mojamiento.

Utilice mojamiento usual del campo según estado fenológico.

MOMENTO DE APLICACIÓN

2 a 3 días previo a cosecha

ALMACENAMIENTO

Tiempo de almacenamiento: 12 meses. Almacenar en lugar fresco y seco, en su envase original, procurando que este bien cerrado el envase.

RESTRICCIONES DE APLICACIÓN

Aplicar en concentraciones indicadas en esta etiqueta. Para consultas sobre compatibilidad con otros productos y uso diferente del producto contactar al departamento técnico de Fitotecnología.

METALES PESADOS

Arsénico	<0,2 mg/kg
Cadmio	<0,1 mg/kg
Mercurio	<0,5 mg/kg
Plomo	<0,2 mg/kg

PARÁMETROS FÍSICOQUÍMICOS

pH:	7,1
Densidad a 20° C:	1.186 g/L
Solubilidad a 20° C:	100%

COMPOSICIÓN

Nitrógeno	1,2 % p/p
P ₂ O ₅	<0,04 % p/p
K ₂ O	0,08 % p/p
Aminoácidos proteicos	1,42% p/p

V_022025

PRODUCTO 100% NATURAL - CERO RESIDUOS
NO CONTIENE METALES PESADOS - LIBRE DE OGM

AGÍTESE ANTES DE USAR

Fabricado por Fitotecnología Ftgl SpA.
Parcela 67 Lt. I PP San Dionisio, Comuna Colbún
☎ +56 9 3344 8944 ✉ contacto@fitological.com
WWW.FITOTECNOLOGIA.COM

OBJETIVO GENERAL:

Determinar el efecto de la aplicación de PPOFF APPLE (SL), en manzanas cv. Rosy Glow, en la reducción de la incidencia y severidad de daño por impacto en la fruta a cosecha.

TRATAMIENTOS

Tratamiento	Producto	Dosis (L/hL)	Momento de aplicación
T0	Manejo de campo	--- -	--- -
T1	PPOFF APPLE	0,5	2 días antes de cosecha



ANTECEDENTES

Ensayo se realizó en Miraflores, Región del Maule.



Se aplicó PPOFF APPLE a manzanas variedad Rosy Glow, huerto establecido el año 2014.



La aplicación se realizó 2 días antes de cosecha con nebulizadora del huerto con un mojamiento de 1200 L/ha.



RESULTADOS

Incidencia y severidad de machucón a cosecha

Machucón a cosecha (%)					
Tratamiento	Incidencia	Severidad del daño			
		Sano	Leve	Moderado	Severo
T0	42,0	58,0	26,7	12,3	3,0
T1	28,0	72,0	21,3	6,3	0,3
Significancia	*	*	n.s	*	n.s

Significancia: n.s., no significativo; *, $p \leq 0,05$; **, $p \leq 0,01$.

Incidencia y severidad de machucón 24 hrs después de cosecha

Machucón 24 horas posteriores a cosecha (%)					
Tratamiento	Incidencia	Severidad del daño			
		Sano	Leve	Moderado	Severo
T0	40,7	59,3	23,7	13,7	3,3
T1	24,0	76	17,3	6,3	0,3
Significancia	*	*	*	*	n.s

Significancia: n.s., no significativo; *, $p \leq 0,05$; **, $p \leq 0,01$.

Incidencia y severidad de machucón 30 días en frío+7 días a temperatura ambiente

Machucón a los 30+7 días (%)					
Tratamiento	Incidencias	Severidad del daño			
		Sano	Leve	Moderado	Severo
T0	42,0	58,0	21,0	16,7	4,3
T1	26,3	73,7	13,0	10,0	3,3
Significancia	*	*	*	n.s	n.s

Significancia: n.s., no significativo; *, $p \leq 0,05$; **, $p \leq 0,01$.

COMENTARIOS

La aplicación del producto PPOFF APPLE (SL) (T1), fue efectiva en disminuir la incidencia de daño por impacto respecto a un Testigo Absoluto (T0) en la variedad Rosy Glow, en fruta cosechada 2 días después de la aplicación, luego de 24 horas y 30+7 días después de cosechada.

ENSAYOS LABORATORIO

OBJETIVOS

- Determinar el efecto de PPOFF APPLE, aplicado directamente en pulpa de manzana.
- Determinar el efecto de inmersiones en PPOFF APPLE de fruta partida y entera, en relación a la oxidación de estas.

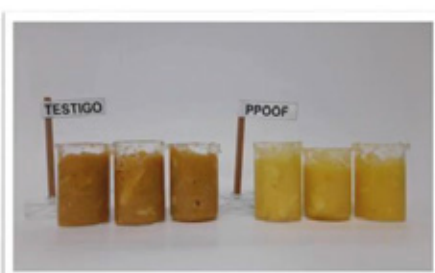
Prueba en pulpa 5 manzanas sin piel se obtuvo 100 g de pulpa a los que se agregó 1 ml de PPOFF APPLE al 0,5 % vs el mismo procedimiento agregando 1 ml de agua destilada, se observó el cambio de la pulpa durante 1 hora.



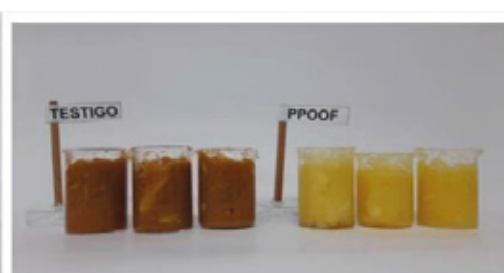
Resultados



Tiempo 0



30 minutos



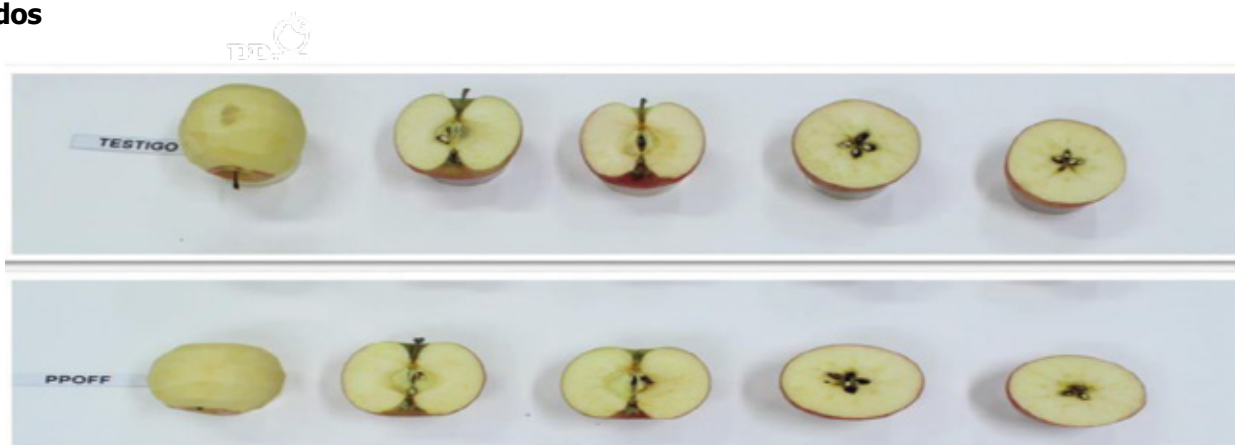
60 minutos

Prueba de manzanas enteras

10 manzanas enteras sumergidas por 2 minutos en solución al 0,5 % de PPOFF APPLE vs el mismo procedimiento con agua destilada, se dejaron 24 h a T° ambiente y luego se cortaron transversal y longitudinalmente y se observaron por 24 horas.

Resultados

24 horas



VALIDACIÓN : comparación estadística de machucos entre manejo técnico de cosecha (TESTIGO) y manejo técnico de cosecha + PPOFF.

GRANNY SMITH

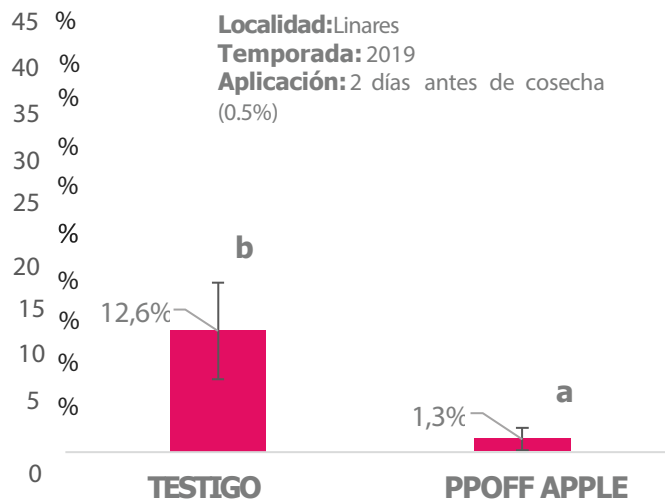


Manzana izquierda; tratamiento huerto, manzana

HONEYCRISP



FUJI



Manzana izquierda; tratamiento huerto, manzana derecha; tratamiento PPOFF APPLE.

PINK LADY

