



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 | <0,5 mg/kg |
| Cadmio | <0,5 mg/kg |
| Mercurio | <0,5 mg/kg |
| Plomo | <0,5 mg/kg |

COMPOSICIÓN FÍSICO-QUÍMICA

| | |
|----------------------|-----------|
| pH: | 6,5 – 6,8 |
| Densidad a 20° C: | 1.190 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 |

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

AGÍTESE ANTES DE USAR

PARCELA 16 LOTE C, SECTOR PANIMÁVIDA, 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

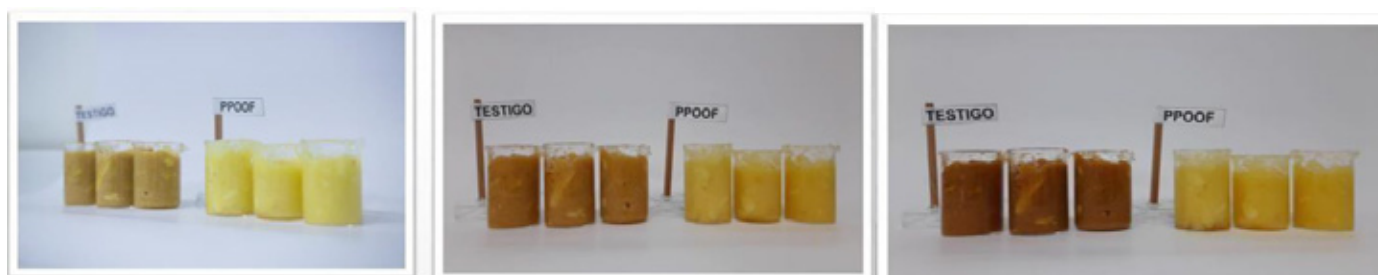
OBJETIVOS

- 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

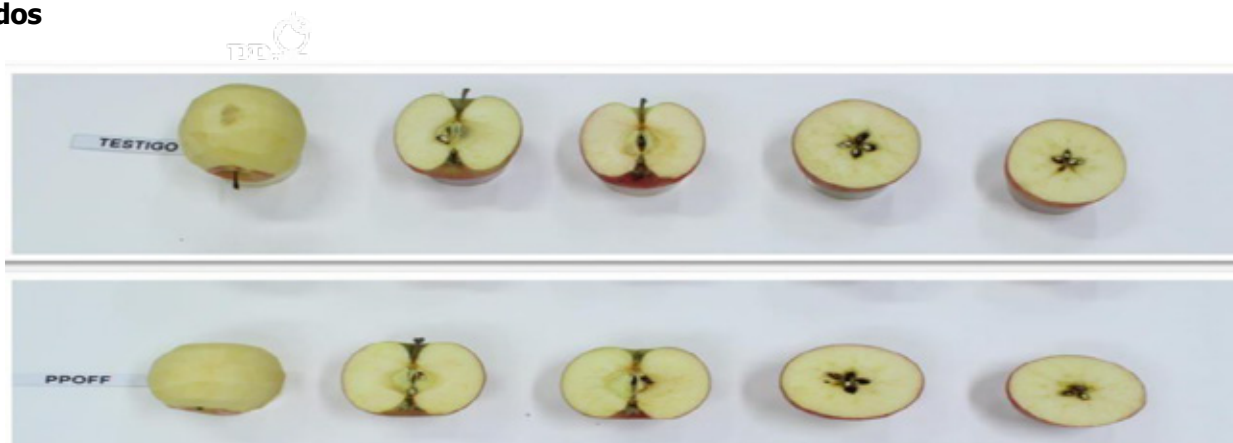
60 minutos

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.

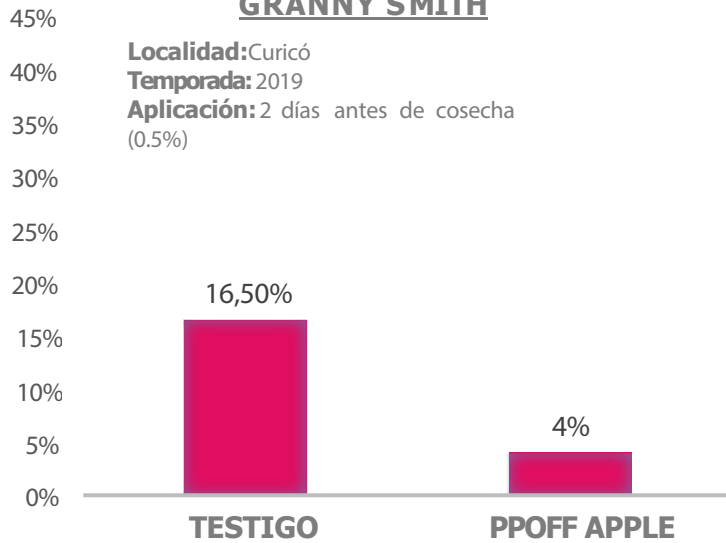
Resultados

24 horas



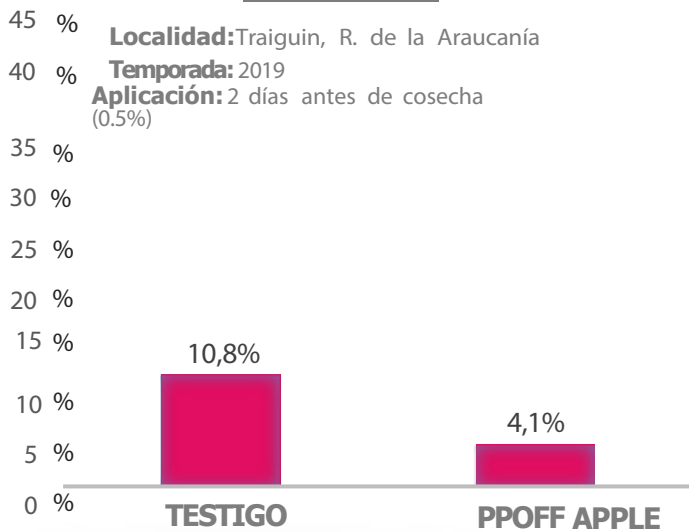
VALIDACIÓN : comparación estadística de machucos entre manejo técnico de cosecha (TESTIGO) y manejo técnico de cosecha + PPOFF.

GRANNY SMITH

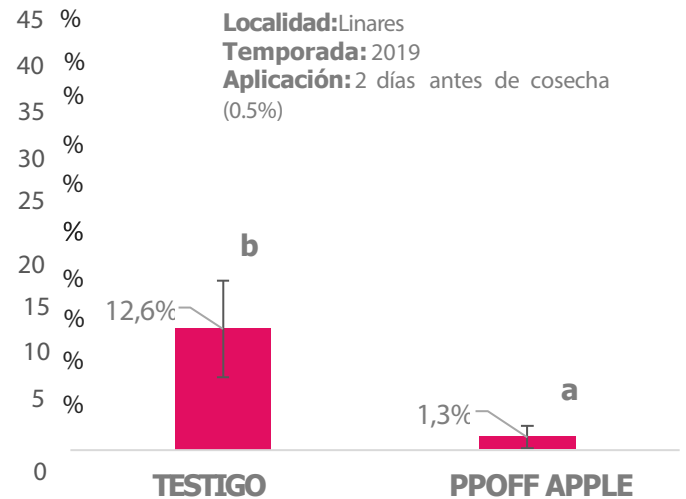


Manzana izquierda; tratamiento huerto, manzana

HONEYCRISP



FUJI



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

PINK LADY

