

# EFECTO DE DESINFECTANTES ALTERNATIVOS AL HIPOCLORITO DE SODIO SOBRE LA INCIDENCIA DE PODREDUMBRES DE POSCOSECHA EN DURAZNERO

www.inta.gov.ar/sanpedro



E. Piris<sup>1</sup>, V. Brambilla<sup>1</sup>, R. Peralta<sup>1</sup>, M. Ferrari<sup>1</sup>, F. Sanchez<sup>1</sup>, M. Barbieri<sup>1</sup>, R. Celié<sup>1</sup>, E. Arpia<sup>1</sup>, E. Schiavoni<sup>1</sup> y M. S. Mitidieri<sup>1</sup>

piris.estela@inta.gov.ar

1. Estación Experimental Agropecuaria INTA San Pedro.  
2. Universidad Nacional de Rosario.  
3. Universidad del Salvador.

## Introducción

El uso de hipoclorito de sodio como desinfectante es cuestionado en varios países, por lo que es necesario evaluar otras sustancias para tratar los duraznos en el empaque. Existen compuestos que podrían ser utilizados para este fin como el bicarbonato de sodio, el quitosano y el fosfito de potasio.

## Objetivos

Conocer el efecto de tratamientos con sustancias alternativas al hipoclorito de sodio sobre la incidencia de podredumbres de poscosecha en duraznos.

## Materiales y métodos

Se condujeron dos ensayos en la EEA INTA San Pedro durante las campañas 2013 y 2014. Se evaluaron tres formulaciones del producto Raisan elaborado a base de quitosano (2,5% p/v poli-D-glucosamina), así como bicarbonato de sodio y fosfito de potasio.

Los tratamientos fueron:

- 1=Testigo sumergido en agua
- 2=Hipoclorito de sodio 200 ppm (HIP)
- 3=Raisan 8 (300 cc/hl)
- 4=Raisan 32 (300 cc/hl)
- 5=Raisan SVS (300 cc/hl)
- 6=Fludioxonil (100 cc/hl SC 23%)
- 7=Bicarbonato de sodio 3%
- 8=Fosfito de potasio (300 cc/hl)

Frutos de la variedad Flaminia fueron sumergidos durante dos minutos en los tratamientos, acondicionados en celdillas individuales y mantenidos a temperatura ambiente. Las repeticiones fueron cuatro, cada una constó de una bandeja de 20 frutos. Se evaluó la incidencia de *Monilinia fructicola* (Mon), *Aspergillus spp.* (Asp) y *Rhizopus spp.* (Rhi) a los seis y nueve días de los tratamientos en la campaña 2013 y siete días de los tratamientos en la campaña 2014.

## Resultados y discusión

Los tratamientos se diferenciaron del testigo sin tratar para *Monilinia fructicola* en las dos campañas, a los nueve días de los tratamientos en el 2013 ( $P<0,01$ ), y a los siete días de los mismos en el 2014 ( $P<0,01$ ) (Gráfico 1).

El tratamiento con bicarbonato mostró mayor incidencia de *Aspergillus spp.* que el resto de los tratamientos en la campaña 2013 (Gráfico 2). Esto podría deberse a las lesiones que este compuesto provoca sobre la superficie de los frutos. Las mismas fueron observadas en ensayos anteriores y coincidieron con un aumento en la frecuencia de aparición de otros hongos patógenos como *Rhizopus spp.*

No se obtuvieron diferencias significativas entre tratamientos para el control de *Rhizopus spp.* en ninguna de las dos campañas (Gráfico 3).



Gráfico 1. Porcentaje de descarte debido a podredumbre morena, campañas 2013 y 2014. HIP= Hipoclorito de sodio 200 ppm, FLU= Fludioxonil, BIC= Bicarbonato de sodio, FFK= Fosfito de potasio.

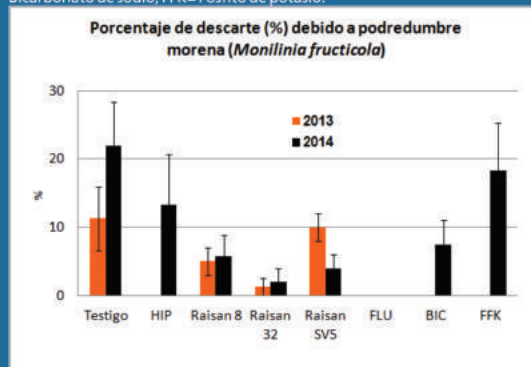


Gráfico 2. Porcentaje de descarte debido a *Aspergillus spp.* Campaña 2013. HIP= Hipoclorito de sodio 200 ppm, FLU= Fludioxonil, BIC= Bicarbonato de sodio, FFK= Fosfito de potasio.

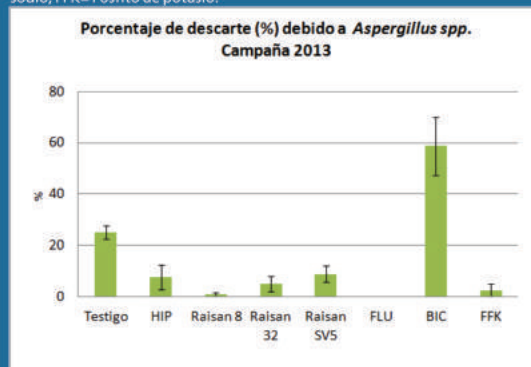
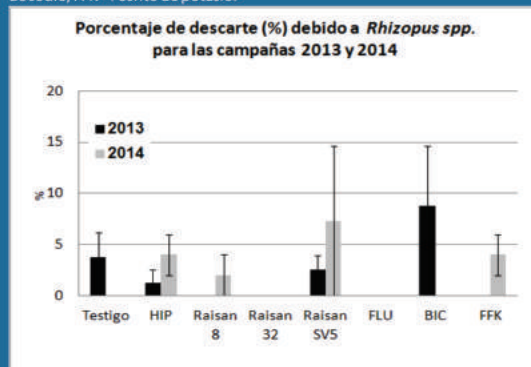


Gráfico 3. Porcentaje de descarte debido a *Rhizopus spp.*, campaña 2013 y 2014. HIP= Hipoclorito de sodio 200 ppm, FLU= Fludioxonil, BIC= Bicarbonato de sodio, FFK= Fosfito de potasio.



## Conclusiones

Se realizarán más ensayos para conocer el efecto de estas formulaciones de quitosano y del fosfito de potasio sobre la predisposición de los frutos de duraznero a la infección por *Monilinia fructicola* y otros patógenos. También se evaluarán concentraciones de bicarbonato de sodio menores a la aquí informada, que puedan contribuir al control de enfermedades de poscosecha sin ocasionar lesiones a los frutos.

Financiamiento: INTA PNFRU 1105083, PReT BANOR 1271204 y 1271208, Ftalaris S. A.



Ministerio de Agricultura,  
Ganadería y Pesca  
Presidencia de la Nación