

Resultados: Durante los experimentos de inmersión con la variedad Orange Crush, se observó una reducción significativa de la enfermedad con el tratamiento de inmersión de Ca a 2000 ppm en comparación con el producto comercial de peróxido de hidrógeno y el grupo de control de Ca a 0 ppm. (Figura 4).

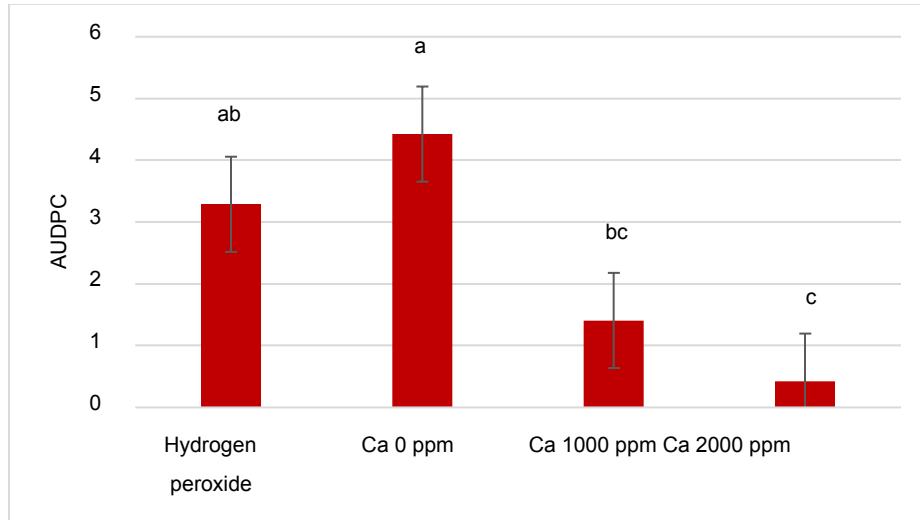


Figure 4: Evaluación del área bajo la curva de progreso de la enfermedad (AUDPC) para diferentes tratamientos de inmersión en postcosecha en rosas Orange Crush.

Durante el experimento de inmersiones de calcio con Freedom y Cayenne se determinó que el contenido de calcio en pétalos externos e intermedios fue mayor para las rosas del tratamiento 2000 ppm Ca en comparación con el tratamiento control (Figura 5).

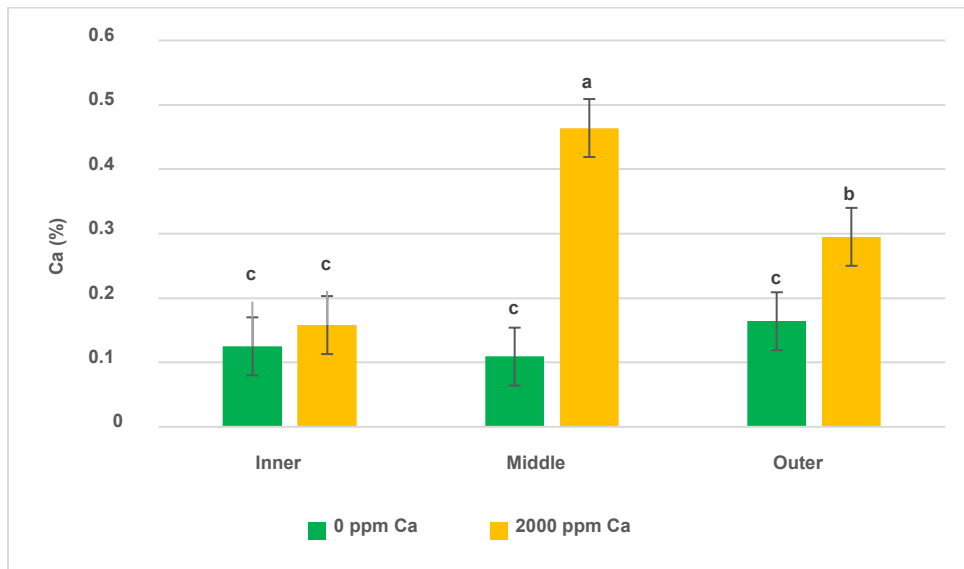


Figure 5: Contenido de calcio en diferentes tejidos de pétalos de rosas Freedom y Cayenne después de tratamientos de inmersión con Ca. Datos obtenidos usando EDX.

Estos resultados sugieren que las inmersiones de Ca en postcosecha son más efectivas que las aspersiones durante producción para reducir la gravedad de la infección de Botrytis en las rosas, ya que inmersiones han mostrado ser más efectivas para aumentar el contenido de calcio de los tejidos. Las aspersiones tienen mayor cobertura sobre los pétalos exteriores (exteriores) de una rosa, y el calcio no se logra translocar hacia los pétalos más internos (intermedios e internos). Las inmersiones por otro lado, parecen ser mucho más efectivas para suministrar calcio a los pétalos externo y medio. Los pétalos medios son a menudo el lugar de desarrollo de los primeros síntomas de moho gris en las rosas (Figura 6) Creemos que esto puede ocurrir ya que así como el calcio, los fungicidas se dirigen con mayor énfasis hacia los pétalos externos, mientras que los pétalos más internos son expuestos a las aspersiones a menudo, tan solo unos días antes de la cosecha, por lo que no logran siempre tener la protección adecuada.



Figure 6: Síntomas de la infección de Botrytis en pétalos intermedios.

En nuestra investigación anterior, aspersiones de calcio sobre botones florales de petunia en desarrollo, fueron muy efectivos para disminuir la gravedad de la infección de Botrytis y aumentar el contenido de calcio en el tejido de la flor.

Las petunias tienen un solo pétalo (Figura 7), por lo cual, cuando los botones florales (aun cerrados) son asperjados, la cobertura del calcio es lograda en todo el pétalo, así cuando la flor se abre, el pétalo entero ha mejorado el contenido de calcio y la protección contra la infección por Botrytis. La morfología de las rosas es diferente a la petunia, y el calcio asperjado en los pétalos

exteriores no mejora el contenido de calcio de los pétalos interiores. Por lo tanto, aspersiones de calcio durante el desarrollo de las flores de rosa no parecen ser tan efectivas como las aplicaciones de inmersión, especialmente para proteger los pétalos más internos. Esta investigación aún está en progreso, por lo que estos resultados deben considerarse como tentativos y no finales.

Figure 7: Arreglo de pétalos en botones florales de petunia. Las petunias tienen un solo pétalo, por lo que las aspersiones de calcio aplicados a los botones cerrados ayudarán a proteger toda la flor una vez que ésta se abra.

