UTILIZACIÓN DE PROGRAMA MADUREX PARA MEJORAR RESERVAS EN POSCOSECHA EN UN HUERTO ADULTO DE CEREZO (*Prunus avium* L.). TEMPORADA 2023-2024.

Equipo de investigación & desarrollo Avium

Palabras claves: Senescencia foliar, caída de hojas, dormancia, condición fisiológica, estados fenológicos iniciales.

Introducción.

La poscosecha del cerezo es una etapa clave para asegurar una adecuada acumulación de reservas carbonadas y nitrogenadas, las cuales son determinantes para el correcto desarrollo de los estados fenológicos iniciales en la temporada siguiente. Mantener una condición fisiológica equilibrada y con bajo nivel de estrés permite optimizar el potencial productivo del huerto, asimismo, una entrada oportuna y uniforme en dormancia, asociada a un alto porcentaje de caída de hojas, favorece la acumulación efectiva de horas frío y el normal desempeño fisiológico del cultivo en la temporada posterior. En este contexto, el presente estudio tuvo como objetivo evaluar el efecto de un programa Madurex®, aplicado en poscosecha, orientado a acelerar la caída de hojas, optimizar la condición fisiológica de las plantas y contribuir a una mejor expresión de los estados fenológicos iniciales en primavera.

Materiales y método.

La investigación se llevó a cabo en Agrícola Santa Graciela en la localidad de Comalle, comuna de Teno, VII Región Chile.
El material vegetal utilizado se muestra en el siguiente cuadro (Cuadro 1).

Cuadro 1. Material vegetal utilizado en investigación programa Madurex® para mejorar reservas en poscosecha en un huerto adulto de cerezo. Temporada 2023-2024.

Variedad	Portainjerto	Marco de Plantación (m)	Densidad de Plantación (Plantas ha^{-1})	Sistema de conducción	Año de plantación.
Skeena	Colt	4,25 x 2,0	1.176	KGB	2016
Santina	Colt	4,25 x 2,0	1.176	KGB	2016

Se llevó a cabo una comparación efectiva en dos tratamientos, incluyendo un grupo testigo. La aplicación se realizó desde mediados de marzo hasta abril del 2023 en la etapa de poscosecha.
Los detalles de los tratamientos se presentan en el Cuadro 2.

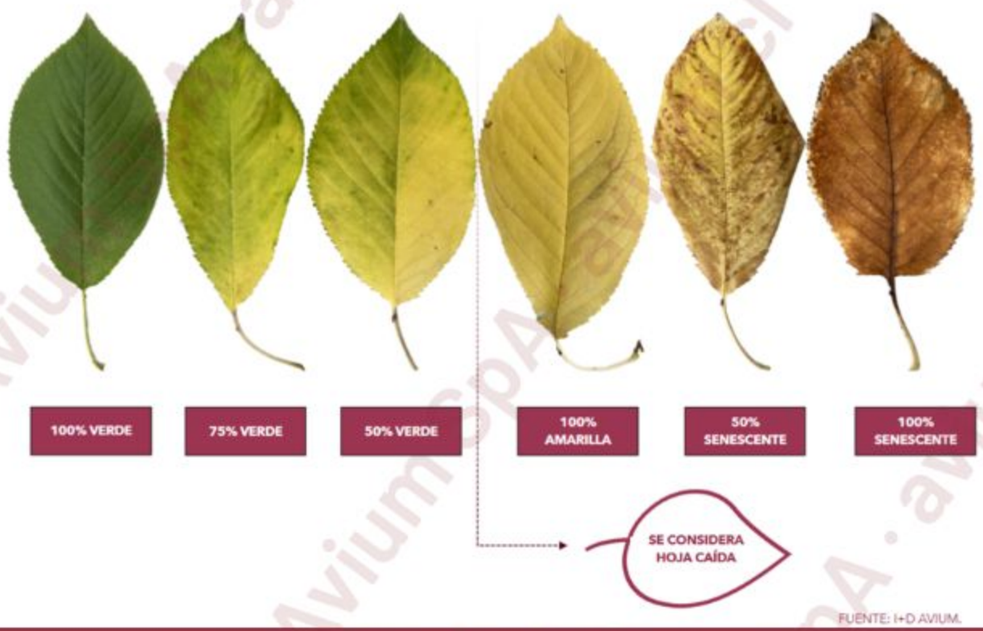
Cuadro 2. Detalle de tratamientos y aplicación en investigación programa Madurex® para mejorar reservas en poscosecha en un huerto adulto de cerezo. Temporada 2023-2024.

Tratamientos		Aplicación		
		Poscosecha (15 de Marzo).	Poscosecha (28 de Marzo).	Poscosecha (10 Abril).
T0	Campo	-	-	-
T1	Madurex	91 g hL^{-1}	182 g hL^{-1}	182 g hL^{-1}
	Madurex$_{Act}$	46 cc hL^{-1}	46 cc hL^{-1}	46 cc hL^{-1}

En 1° aplicación: 1kg ha^{-1} de Madurex, mientras que para las 2° y 3° aplicación 2 kg ha^{-1} / Madurex$_{Act}$ 0,5 L ha^{-1}.

Para cada unidad experimental (UE) se seleccionaron 12 plantas, teniendo 4 réplicas con un total de 48 plantas por tratamiento, elegidas de acuerdo a un diseño completamente aleatorizado (DCA). En todos los tratamientos las aplicaciones fueron realizadas con un cubrimiento del 100% de volumen de hilera del árbol (VHA) calculado en 1.100 L ha^{-1}.
En los factores de respuestas se realizaron conteos y registros de senescencia en hojas con el fin de entender la dinámica de caída de hojas por cada tratamiento. Para esto se utilizó como medida base de registro como hoja caída desde que ésta tuvo el 100% de hoja amarilla de acuerdo a los señalado en la figura 1.
Los datos obtenidos fueron sometidos a análisis de varianza simple y a aquellas variables que tienen significancia estadística se les aplicó la prueba de comparación múltiple de Tukey al 95% de significancia ($p \leq 0,05$). Todos los análisis se realizaron mediante el programa estadístico Statgraphics Centurion v 5.0.

Figura 1. Ciclo de senescencia de hojas del cultivo del cerezo.



Resultados.

Figura 2. Evolución de senescencia (%) de caída de hojas en investigación de programa Madurex® para mejorar reservas en poscosecha en un huerto adulto de cerezo. Temporada 2023-2024.

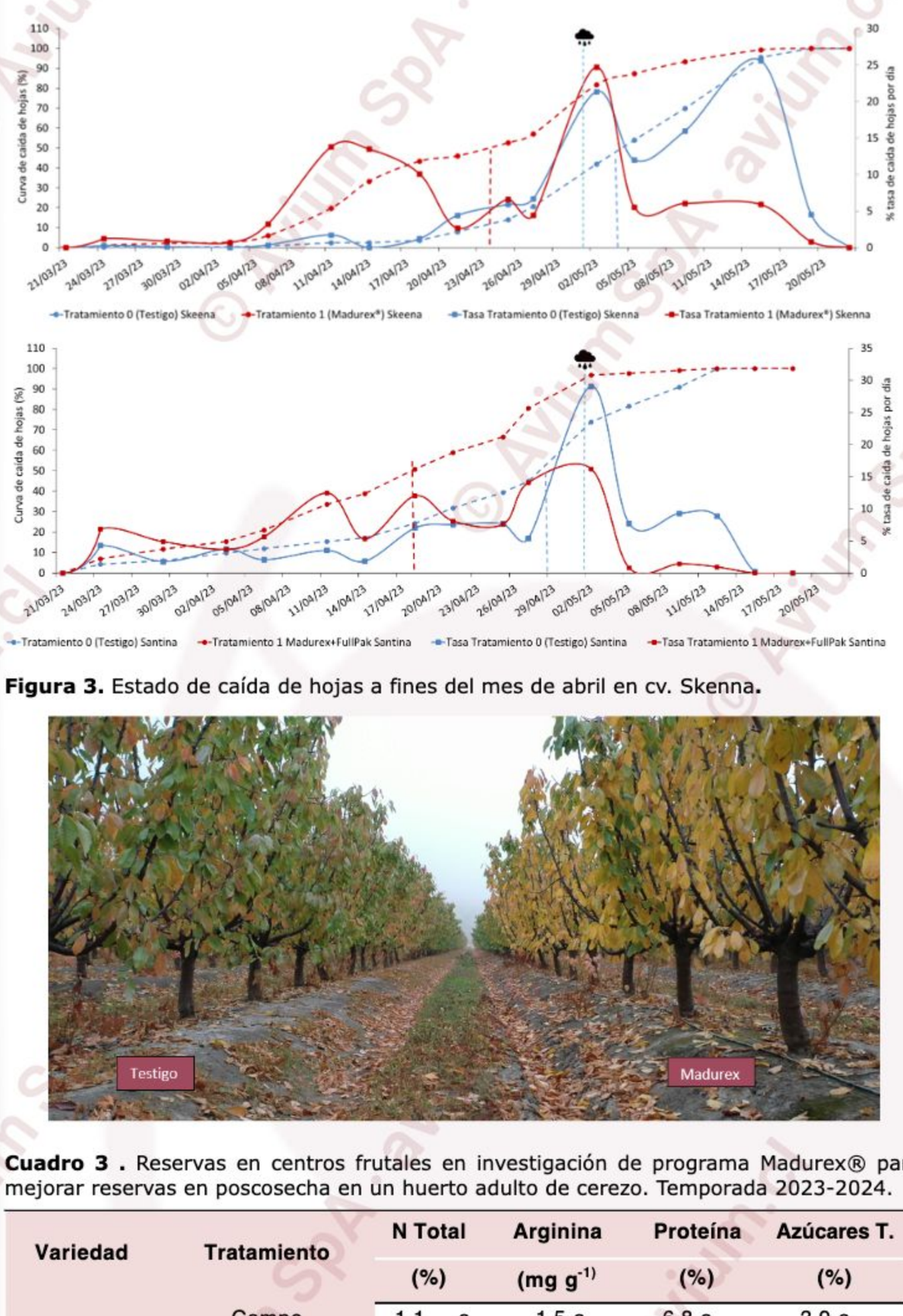


Figura 3. Estado de caída de hojas a fines del mes de abril en cv. Skenna.

Cuadro 3 . Reservas en centros frutales en investigación de programa Madurex® para mejorar reservas en poscosecha en un huerto adulto de cerezo. Temporada 2023-2024.

Variedad	Tratamiento	N Total (%)	Arginina (mg g$^{-1)}$	Proteína (%)	Azúcares T. (%)
Skenna	Campo	1,1 a	1,5 a	6,8 a	3,9 a
	Madurex®	1,2 a	1,6 a	7,5 a	3,7 a
Santina	Campo	1,2 -	1,5 -	7,4 -	3,3 -
	Madurex®	1,2 -	1,5 -	7,5 -	3,2 -

Letras iguales en una misma columna no presentan diferencias estadísticas según Tukey al 95% de confianza.

Conclusiones.

La aplicación del programa Madurex® en poscosecha permitió acelerar y homogeneizar el proceso de senescencia y caída de hojas en un huerto adulto de cerezo, favoreciendo una entrada más oportuna y uniforme en dormancia durante la temporada 2023–2024.
Si bien no se observaron diferencias estadísticas en los niveles de reservas entre los tratamientos evaluados, el manejo aplicado contribuyó a mejorar la dinámica de caída de hojas y la condición fisiológica general de las plantas al término del periodo de poscosecha.
La anticipación y uniformidad en la senescencia foliar se presentan como un atributo relevante para la aclimatación del cultivo, con potencial impacto positivo sobre el comportamiento fisiológico y la expresión de los estados fenológicos iniciales en la temporada siguiente.
El programa Madurex® se posiciona como una herramienta complementaria de manejo poscosecha, orientada a optimizar la entrada en dormancia del cerezo bajo condiciones productivas.

Agradecimientos.
Tamara Rojas. Martinez y Valdivieso.
Alberto Sartori. Biogen Chile SpA.
Guillermo Márquez y Ronald Farías. Agrícola Santa Graciela Ltda. Comalle, Curicó.

© Avium SpA – Prohibida su reproducción total o parcial sin autorización · Versión web · Original disponible a solicitud en avium.cl