UTILIZACIÓN DE ReZist® PARA MEJORAR LA CONDICIÓN GENERAL EN CEREZAS (*Prunus avium* L.). TEMPORADA 2020-2021.

Equipo de investigación & desarrollo Avium

Palabras claves: Curva de calibre, calidad de fruta, aplicación foliar, desarrollo productivo.

Introducción.

El desarrollo y la expresión de estos atributos de calidad están estrechamente vinculados al estado fisiológico del fruto durante su crecimiento, así como al manejo nutricional implementado a lo largo del ciclo productivo. Los programas de fertilización foliar orientados a fortalecer la condición del fruto y mejorar su respuesta frente a distintos tipos de estrés han cobrado relevancia como herramientas complementarias dentro de la estrategia productiva. En este marco, ReZist® se plantea como un producto diseñado para apoyar la condición general de la fruta, favoreciendo procesos asociados al crecimiento, firmeza y acumulación de reservas, en función de las características fenológicas y varietales del cerezo.El objetivo de esta investigación fue evaluar el efecto de un programa de aplicaciones de ReZist® sobre la condición general de la fruta en cerezo, mediante el análisis de parámetros productivos y de calidad tales como diámetro ecuatorial, peso de fruto y distribución de calibres. Adicionalmente, se evaluaron indicadores complementarios de calidad, incluyendo resistencia a la penetración, sólidos solubles y materia seca, con el fin de caracterizar de manera integral la respuesta del fruto al tratamiento.

Materiales y método.

La investigación se llevó a cabo en Agrícola Santa Ana del Rosario, Huerto los Helechos en la comuna de Molina, VII región, Chile El material vegetal utilizado se muestra en el siguiente cuadro (Cuadro 1).

Cuadro 1. Material vegetal utilizado en investigación de utilización de ReZist® para mejorar la condición general de la fruta. Temporada 2020-2021.

Variedad	Portainjerto	Marco de Plantación (m)	Densidad de Plantación (Plantas ha^{-1})	Sistema de conducción	Año de plantación.
Sweetheart	Colt	4,5 x 2,0	1.111	KGB	2016
Regina	Gisela® 12	4,0 x 1,5	1.667	Eje central	2017

Se llevó a cabo una comparación efectiva entre tres tratamientos, incluyendo un grupo testigo. Los tratamientos se aplicaron en dos momento. Los detalles de los tratamientos se presentan en el Cuadro 2.

Cuadro 2. Detalle de tratamientos y aplicación en investigación de utilización de ReZist® para mejorar la condición general de la fruta. Temporada 2020-2021.

Tratamientos		Aplicación							
		Plena flor (PF)	7 días despues de plena flor (7DDPF)	14 días despues de plena flor (14DDPF)	21 días despues de plena flor (21DDPF)	Pinta (P)	7 días despues de pinta (7DDP)	14 días despues de pinta (14DDP)	21 días despues de pinta (21DDP)
T0	Testigo	-	-	-	-	-	-	-	-
T1	ReZist® PF-21DDPF	100 cc hL^{-1}	100 cc hL^{-1}	100 cc hL^{-1}	100 cc hL^{-1}	-	-	-	-
T2	ReZist® P-21DDP	-	-	-	-	100 cc hL^{-1}	100 cc hL^{-1}	100 cc hL^{-1}	100 cc hL^{-1}

Para cada unidad experimental (UE) se selecciono 1 planta, teniendo 5 réplicas con un total de 5 plantas por tratamiento, elegidas de acuerdo con 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). El VHA calculado fue de 880 L/ha para Sweetheart y 900 L/ha para Regina..

En los factores de respuestas se realizaron evaluaciones de índices productivos y de calidad de fruta.

Se contabilizaron y registraron los frutos por cada tratamiento para evidenciar la carga frutal para posteriormente realizar las evaluaciones de distribución de color, diámetro y peso de frutos, distribución de calibre entre otros. Las mediciones de color se realizaron con tabla de colores Ctifl y la medición de frutos con un pie de metro Mitutoyo. 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.

Resultados.

Cuadro 3. Índices productivos de calidad de fruta en investigación de utilización de ReZist® para mejorar la condición general de la fruta. Temporada 2020-2021.

Variedad	Tratamientos		Producción (Kg ha^{-1})	Diametro (mm)	Peso (gr)	Σ> 2J (>28)
Sweetheart	T0	Testigo	10.230 a	26,9 a	10,0 a	59,6 a
	T1	ReZist® PF-21DDPF	11.864 a	26,9 a	10,0 a	59,2 a
	T2	ReZist® P-21DDP	10.964 a	28,2 b	10,9 b	78,4 b
Regina	T0	Testigo	16.309 a	26,9 a	10,7 a	57,2 a
	T1	ReZist® PF-21DDPF	16.061 a	27,5 b	10,9 a	64,0 a
	T2	ReZist® P-21DDP	16.413 a	27,3 b	10,8 a	58,0 a

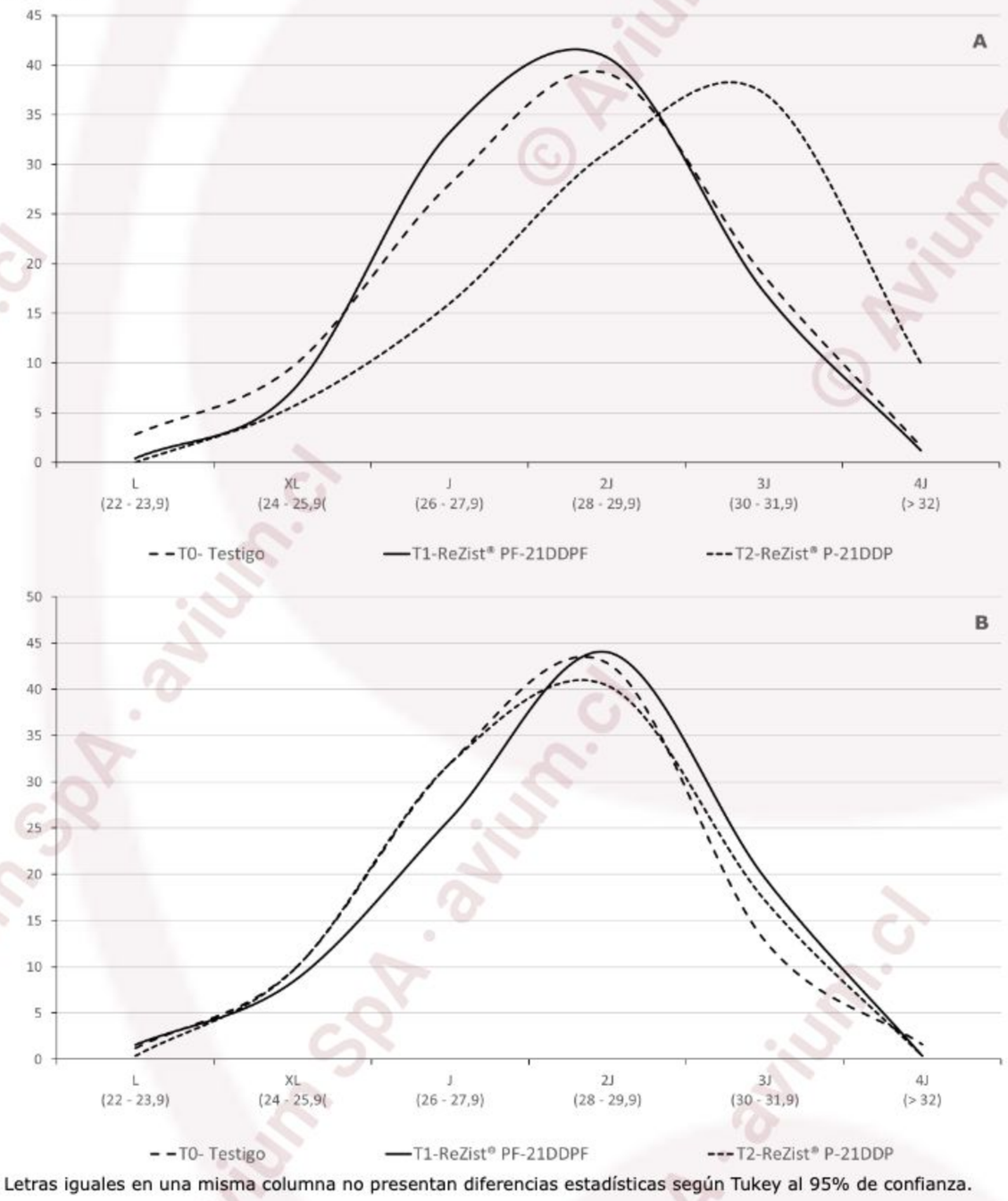
Letras iguales en una misma columna no presentan diferencias estadísticas según Tukey al 95% de confianza.

Cuadro 4. Índices productivos de calidad de fruta en investigación de utilización de ReZist® para mejorar la condición general de la fruta. Temporada 2020-2021.

Variedad	Tratamientos		Durofel (UD)	Sólidos Solubles (°Brix)	Materia Seca (%)
Sweetheart	T0	Testigo	71,6 b	15,7 a	18,2 a
	T1	ReZist® PF-21DDPF	70,0 a	18,6 b	17,2 a
	T2	ReZist® P-21DDP	74,8 c	18,6 b	19,7 b
Regina	T0	Testigo	76,0 a	17,0 a	17,9 a
	T1	ReZist® PF-21DDPF	76,8 a	16,2 a	18,1 a
	T2	ReZist® P-21DDP	75,6 a	16,0 a	17,6 a

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

Figura 1. Gráfica de distribución de calibre de frutos a cosecha. A. Sweetheart; B. Regina.



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

Conclusiones.

La utilización de ReZist® permitió evidenciar efectos positivos sobre la expresión de calibres comerciales y el tamaño de fruto, con respuestas diferenciadas según la variedad evaluada. En la variedad Sweetheart, el T2 presentó una mayor proporción de fruta sobre calibre 2J, junto con valores medios superiores de peso y diámetro de fruto, diferenciándose del T0 y T1. En esta misma variedad, el T1 y T2 mostraron mayores contenidos de sólidos solubles en comparación con el T0. Las evaluaciones de firmeza, determinadas mediante Durofel, evidenciaron diferencias entre todos los tratamientos, destacando T2 con los valores más altos. De igual forma, el porcentaje de materia seca fue superior en el T2 respecto al resto de los tratamientos evaluados. En la variedad Regina, se observaron diferencias en el diámetro de fruto, donde el T1 y T2 presentaron mayores valores medios en comparación con el testigo, sin observarse efectos consistentes en los demás parámetros evaluados. En conjunto, los resultados indican que ReZist® constituye una herramienta agronómica efectiva dentro de programas de manejo foliar, orientada a favorecer la expresión de calibres comerciales y mejorar la condición general de la fruta, particularmente en la variedad Sweetheart, contribuyendo a optimizar la eficiencia productiva y el potencial comercial del huerto.

Agradecimientos.

Francisco Maldonado G. Biologicals Agronomy Specialist. Corteva, Chile.
Paula Vargas R. Biologicals Commercial Excellence Leader. Corteva, Chile.
Gabriel González y Ulises Tapia. Agrícola Santa Ana del Rosario. Molina, Chile.

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