UTILIZACIÓN DE EXEL GROW-MAX PARA MEJORAR PRODUCCIÓN Y CALIDAD DE FRUTA EN CEREZAS. TEMPORADA 2022-2023.

Equipo de investigación & desarrollo Avium

Palabras claves: Bioestimulación vegetal, cuaja de frutos, eficiencia fisiológica, desarrollo productivo, manejo precosecha.

Introducción.

El cultivo del cerezo dulce (Prunus avium L.) requiere un manejo agronómico preciso para alcanzar altos niveles de productividad y calidad de fruta, variables clave para la competitividad del huerto y el cumplimiento de las exigencias del mercado. Durante el ciclo productivo, especialmente en etapas críticas como brotación, floración, cuaja y desarrollo de fruto, la planta enfrenta una elevada demanda fisiológica que condiciona el rendimiento final y la expresión de atributos de calidad como calibre, firmeza y condición. En este contexto, el uso de bioestimulantes orientados a mejorar la productividad y la calidad de la fruta se ha incorporado como una estrategia complementaria en programas de manejo del cerezo. Este tipo de productos se emplean con el objetivo de optimizar el funcionamiento metabólico de la planta, favorecer el desarrollo vegetativo y reproductivo y apoyar una expresión más eficiente del potencial productivo del cultivo.

El presente trabajo tuvo como objetivo evaluar el efecto de la aplicación de Excel Grow y Excel Max sobre variables productivas y de calidad de fruta en cerezo, como apoyo a la toma de decisiones técnicas en sistemas productivos comerciales.

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 de utilización de Exel Grow-Max para mejorar producción y calidad de fruta en cerezas. Temporada 2022-2023.

Variedad	Portainjerto	Marco de Plantación (m)	Densidad de Plantación (Plantas ha^{-1})	Sistema de conducción	Año de plantación.
Santina	Colt	4,25 x 2,0	1.176	V-Trellis	2014

Se llevó a cabo una comparación efectiva en tres tratamientos, incluyendo un grupo testigo. La aplicación se realizó desde Botón blanco hasta 7 días después de pinta.

Los detalles de los tratamientos se presentan en el Cuadro 2.

Cuadro 2. Detalle de tratamientos y aplicación en investigación de utilización de Exel Grow-Max para mejorar producción y calidad de fruta en cerezas. Temporada 2022-2023.

Tratamientos		Momento de aplicación					
		Botón blanco (BB)	Plena Flor (PF)	Caída de chaqueta (CCh)	7 días después de caída de Cch (DDCCh)	Pinta (P)	7 días después de pinta (DDP)
T0	Testigo	-	-	-	-	-	-
T1	Exel Max	200 cc hL^{-1}	200 cc hL^{-1}	-	-	200 cc hL^{-1}	200 cc hL^{-1}
	ExelGrow	-	-	150 cc hL^{-1}	150 cc hL^{-1}	-	-
T2	*Eklonia Maxima*	300 cc hL^{-1}	300 cc hL^{-1}	-	-	300 cc hL^{-1}	300 cc hL^{-1}
	Ascophyllum nodosum	-	-	300 cc hL^{-1}	300 cc hL^{-1}	-	-

Para cada unidad experimental (UE) se seleccionaron 5 plantas, teniendo 5 réplicas con un total de 25 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). El VHA Calculado fue de 1.000 L ha^{-1} en cada aplicación.

En los factores de respuestas se realizaron evaluaciones de cuaja inicial-final de frutos, porcentaje (%) de pasma natural de frutos, índices de productivos y de calidad de fruta. En cada rama se marcó una sección de 50 cm. para la contabilización y registro de los frutos cuajados inicialmente 25 días después de plena flor (DDPF) en donde se calculó automáticamente mediante la diferencia entre cuaja final y cuaja inicial de frutos.

Se contabilizaron y registraron los frutos por cada tratamiento para evidenciar la carga frutal para posteriormente realizar las evaluaciones de calidad de fruto en sus distintos índices.

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≤0,05). Todos los análisis se realizaron mediante el programa estadístico Statgraphics Centurion v 5.0.

Figura 1. Estados fenológicos para la aplicación de en investigación de utilización de Exel Grow-Max para mejorar producción y calidad de fruta en cerezas. Temporada 2022-2023. **A**. Botón blanco (BB); **B**. Plena flor (PF); **C**. Caída de Chaqueta (CCh); **D**. 7 Días después de CCh (7DDCCh); **E**. Pinta (P) y **F**. 7 Días después de pinta (7DDP).



Resultados.

Cuadro 3. Cuaja inicial-Final e indicadores productivos en investigación de utilización de Exel Grow-Max para mejorar producción y calidad de fruta en cerezas. Temporada 2022-2023.

Tratamiento		% Cuaja inicial (20DDPF)	% Cuaja final (20DAC)	% Pasma Natural de frutos	Producción (Kg ha^{-1})
T0	Testigo	62,5 a	51,7 a	17,0 a	16.925 a
T1	Exel Max + Grow	60,1 a	53,3 a	11,4 a	19.583 a
T2	*E. Maxima + A. Nodosum*	57,2 a	46,6 a	19,4 a	16.880 a

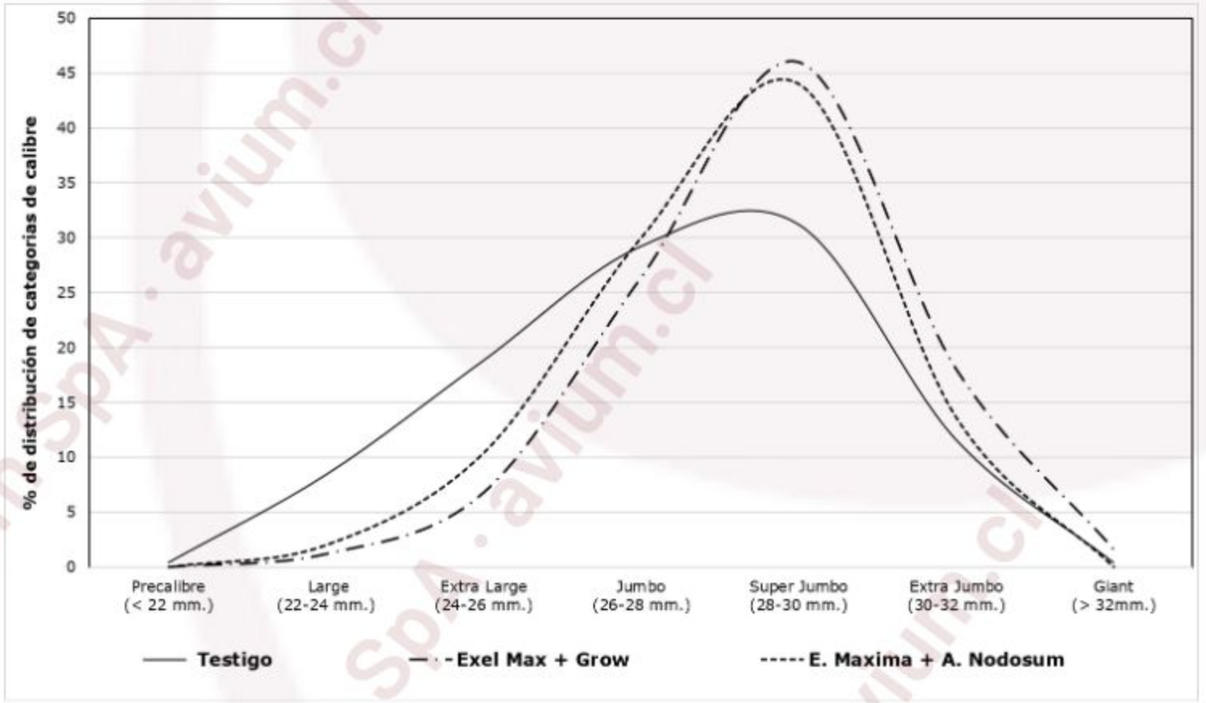
Letras iguales en una misma columna no presentan diferencias estadísticas según Tukey al 95% de confianza.

Cuadro 4. Índices de calidad en investigación de utilización de Exel Grow-Max para mejorar producción y calidad de fruta en cerezas. Temporada 2022-2023.

Tratamiento		Diámetro (mm.)	Peso (g.)	Σ>S.Jumbo (> 28 mm.)	Materia seca (%)	Sólidos solubles (°Brix)
T0	Testigo	26,0 a	9,5 a	43,2 a	18,3 a	15,7 a
T1	Exel Max + Grow	27,4 a	10,4 a	65,6 b	18,8 a	16,3 a
T2	*E. Maxima + A. Nodosum*	27,3 a	10,3 a	57,6 ab	18,7 a	16,2 a

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

Figura 2. Gráfica de distribución de categorías de calibre en investigación de utilización de Exel Grow-Max para mejorar producción y calidad de fruta en cerezas. Temporada 2022-2023.



Conclusiones

La aplicación de Exel Grow-Max mostró efectos positivos sobre variables productivas y de calidad de fruta en cerezo, con respuestas dependientes del tratamiento evaluado. Los tratamientos con bioestimulación tendieron a mejorar la cuaja inicial–final de frutos y a optimizar la eficiencia fisiológica del cultivo, reflejándose en indicadores productivos superiores en comparación con el tratamiento testigo. En términos de calidad de fruta, las aplicaciones favorecieron una mejor distribución de calibres comerciales, sin generar efectos negativos sobre la condición del fruto. En aquellas variables donde no se detectaron diferencias estadísticas significativas, se observaron tendencias consistentes de mejora, lo que sugiere un efecto fisiológico positivo asociado al uso del bioestimulante durante etapas críticas del desarrollo reproductivo. En conjunto, los resultados indican que Exel Grow-Max puede constituir una herramienta agronómica complementaria dentro del manejo precosecha del cerezo, orientada a apoyar la producción y la calidad de fruta bajo condiciones productivas comerciales.

Agradecimientos.

Gonzalo Ugarte. Gerente de Desarrollo y Maketing. Adama, Chile.

Guillermo Márquez y Ronald Farías. Agrícola Santa Graciela Ltda. Comalle, Chile.

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