UTILIZACIÓN DE ACQUABLOK Y FITOMAAT COMO ESTRATEGIA PARA DISMINUIR CRACKING EN FRUTOS EN EL CULTIVO DEL CEREZO (*Prunus avium* L.). TEMPORADA 2024-2025.

Departamento de Investigación & Desarrollo Avium

Palabras claves: Lluvias precosecha, absorción de agua, resistencia de la epidermis, calidad exportable.

Introducción.

El cultivo del cerezo es altamente sensible a las condiciones climáticas, particularmente a eventos de lluvias intensas cercanos a cosecha, los cuales pueden provocar partiduras en los frutos. Este desorden fisiológico se manifiesta como fisuras en la epidermis, afectando directamente la condición, calidad y valor comercial de la fruta, y generando importantes pérdidas productivas.

La ocurrencia de partiduras está asociada principalmente a la absorción excesiva de agua por el fruto y a limitaciones en la capacidad de la piel para soportar incrementos rápidos de presión interna. Bajo este escenario, la implementación de estrategias de manejo que contribuyan a reducir la entrada de agua al fruto y a mejorar la resistencia de la epidermis se vuelve clave para proteger la condición exportable de la fruta.

En este contexto, el objetivo del presente estudio fue evaluar el uso de Aqcuablock® y Fitomaat como herramientas orientadas a disminuir la incidencia de partiduras por lluvia en cerezos, y analizar su efecto sobre la condición y calidad de la fruta bajo condiciones productivas.

Materiales y método.

La investigación se llevó a cabo en Agrícola Doña Consuelo en la comuna de Romeral, en la VII Región de Chile.

El material vegetal utilizado se muestra en el siguiente cuadro (Cuadro 1).

Cuadro 1. Material vegetal utilizado en investigación de utilización de Aqcuablock® y Fitomaat como estrategia para disminuir cracking en frutos en el cultivo del cerezo. Tp. 2024-2025.

Variedad	Portainjerto	Marco de Plantación (m)	Densidad de Plantación (Plantas ha^{-1})	Sistema de conducción	Año de plantación.
Santina	Colt	4,0 x 2,0	1111	Eje Central	2016

Se llevó a cabo una comparación efectiva entre tres tratamientos, incluyendo un grupo testigo. Los tratamientos se aplicaron en diferentes momentos: desde color pajizo (CPf) hasta 14 días después de color pajizo (14DDCPj). Los detalles de los tratamientos se presentan en el Cuadro 2.

Cuadro 2. Detalle de tratamientos y aplicación en investigación de utilización de Aqcuablock® y Fitomaat como estrategia para disminuir Cracking en frutos en el cultivo del cerezo. Tp. 2024-2025.

Tratamientos		Aplicación		
		Color Pajizo (CPf)	7 DD Color Pajizo (CPf)	14 DD Color Pajizo (CPf)
T0	Testigo	-	-	-
T1	Aqcuablock®	300 cc hL-1	300 cc hL-1	300 cc hL-1
T2	Fitomaat	100 g hL^{-1}	100 g hL^{-1}	100 g hL^{-1}

El experimento se estableció bajo un diseño completamente aleatorizado (DCA). La unidad experimental (UE) correspondió a una planta por repetición, considerando cuatro repeticiones por tratamiento. Las aplicaciones de los tratamientos se efectuaron asegurando un cubrimiento del 100% del volumen de hilera del árbol (VHA). Para este estudio, el VHA fue previamente calculado y correspondió a 1.300 L ha^{-1}, volumen utilizado de manera uniforme en todos los tratamientos.La incidencia de partiduras se evaluó mediante el método de índice de cracking en ambientes controlados, de acuerdo con la metodología descrita por Raffo (2009). Cada tratamiento fue evaluado a 2, 4 y 6 horas, registrándose el tipo y severidad de las partiduras observadas en cada fruto (Figura 1).Para estas evaluaciones se colectaron 25 frutos por unidad observacional y por tratamiento, totalizando 100 frutos por tratamiento en cada tiempo de evaluación, los cuales fueron utilizados para el cálculo del índice de cracking.

Para el cálculo del índice de cracking se utilizó la siguiente formula:

$$IC = (5a + 3b + c) / 250) \times 100$$

Donde:
a = N° de frutos con cracking a las 2 h;
b = N° de frutos con cracking a las 4 h;
c = N° de frutos con cracking a las 6 h.

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 5% de significancia ($p \leq 0,05$). Todos los análisis se realizaron mediante el programa estadístico Statgraphics Centurion v 5.0.

Figura 1. Tipos y características de las distintas partiduras en cerezas ((Adaptado de G. Lang, 2014).



Resultados.

Cuadro 3. Incidencia de cracking (%) en distintas horas de evaluación en investigación de utilización de Aqcuablock® y Fitomaat como estrategia para disminuir cracking en frutos en el cultivo del cerezo. Tp. 2024-2025.

Tiempo	Tratamiento		Total Partidura	Fruta Sana
2 Horas	T0	Testigo	29,0 a	71,0 a
	T1	Aqcuablock®	13,0 a	87,0 a
	T2	Fitomaat	23,0 a	77,0 a
4 Horas	T0	Testigo	73,0 b	27,0 a
	T1	Aqcuablock®	57,0 ab	43,0 b
	T2	Fitomaat	49,0 a	51,0 b
6 Horas	T0	Testigo	84,0 a	16,0 a
	T1	Aqcuablock®	70,0 a	30,0 a
	T2	Fitomaat	76,0 a	76,0 a

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

Figura 2. Índice de Cracking en investigación de utilización de Aqcuablock® y Fitomaat como estrategia para disminuir cracking en frutos en el cultivo del cerezo. Tp. 2024-2025.

Variedad	Tratamiento		Índice de Cracking
Santina	T0	Testigo	44,8 b
	T1	Aqcuablock®	30,6 a
	T2	Fitomaat	33,8 ab

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

Conclusiones.

La utilización de Aqcuablock® y Fitomaat como estrategia de manejo precosecha La utilización de Aqcuablock® y Fitomaat como estrategia de manejo precosecha permitió reducir la incidencia de partiduras por lluvia en frutos de cerezo, en comparación con el tratamiento testigo, bajo las condiciones evaluadas durante la temporada 2024–2025.Los tratamientos evaluados mostraron un efecto positivo sobre el índice de cracking, evidenciando una menor susceptibilidad del fruto a la absorción de agua en evaluaciones realizadas en ambientes controlados. En este contexto, el tratamiento T1 presentó una reducción estadísticamente significativa del índice de cracking respecto al testigo (T0), considerando que valores más bajos de este índice indican mayor efectividad del manejo. La disminución de partiduras se asocia a una mejor protección de la epidermis del fruto, contribuyendo a mantener la condición y calidad exportable. El uso de Aqcuablock® y Fitomaat se posiciona como una herramienta complementaria dentro del manejo productivo del cerezo, especialmente relevante en escenarios con alta probabilidad de lluvias cercanas a cosecha.

Agradecimientos.
Alejandra Espinoza V. Investigación y Desarrollo. Bioamerica S.A.
Álvaro Salas y Mirko Muñoz. Agrícola Doña Consuelo Ltda. Romeral, Curicó.

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