



Viticultura & Fruticultura Asociados

Efecto de las aplicaciones  
de Crackguard sobre el  
daño de partidura en  
racimos de

*Vitis vinifera* cv. Flame  
Seedless

San Felipe, Región de Valparaíso

Temporada 2015- 2016



**CHEMIE**<sup>®</sup>

INNOVACION AGRICOLA & VETERINARIA



Ing. Agr. Dragomir Ljubetic PUCV  
Ing. Agr. Vicente Valdivieso PUCV  
Ing. Agr. Felipe Bonelli PUCV

*Jefes Zonales*

Ing. Agr. Daniela Alvia UCH  
Ing. Agr. Renato Aragon PUCV

*Jefe Terreno*

Ing. Agr. Constanza Parra UCH

*Ayudantes de Terreno*

Lic. Cs. Agr. Paz Barrios UCH  
Lic. Cs. Agr. Nicolas Araya PUCV  
Ing. Agr. Sandra Biosca PUC

1. **Objetivos:**

1.1. **Objetivo general del ensayo:** Evaluar la efectividad de las aplicaciones de Crackguard sobre el daño de partidura en racimos de *Vitis vinifera* cv., Flame Seedless.

1.2. **Objetivo específicos:** Evaluar el efecto de las aplicaciones sobre:

- Incidencia: Porcentaje de racimos con partidura
- Severidad: Número de bayas con partidura

2. **Materiales y método:**

2.1. **Antecedentes del parrón:**

Huerto: El Río, sector El Maitenal, Agrícola Valle Aconcagua Ltda.

Ubicación: Comuna de San Felipe, Región de Valparaíso.

Variedad: Flame Seedless

Año plantación: 2002

Marco de plantación: 3,5 m x 3,2 m

Portainjerto: Freedom

Número de plantas por hectárea: 893 pl/ ha

Características del cuartel: Cuartel con historial de fruta con partidura.

2.2. **Tratamientos (Tmt):**

Cuadro 1. Detalle de los tratamientos aplicados

Tmt	Productos Aplicados	Dosis/ ha	Número de aplicaciones	Momento de aplicación	Fecha de aplicación
T0 (Testigo absoluto)	-	-	0	-	-
				Inicio de pinta	30.12.2015
	Crackguard	4 kg	3	6 días después	05.01.2016
T1				7 días después	12.01.2016

2.3. Superficie por tratamiento: A cada tratamiento se asignó una superficie de 0,5 ha.

2.4. Metodología de aplicación: Las aplicaciones se realizaron con máquina nebulizadora utilizando un mojamiento de 1500 lt/ha.

2.5. Diseño experimental:

Se realizó el diseño experimental de un único bloque por tratamiento. La unidad experimental fue una planta ajustada a 54 racimos en promedio completando 15 repeticiones por tratamiento, las plantas se eligieron por uniformidad, sanidad y vigor equivalente. La unidad de muestreo para la incidencia de partiduras fue la totalidad de los racimos por repetición, la unidad de muestreo para la severidad fue de 4 racimos en cada repetición.

Para el análisis estadístico se asume independencia entre las unidades experimentales. A los resultados obtenidos se les realizó un Análisis de Varianza, si alguno de los tratamientos resultó efectivo se realizó un test de Comparación Múltiple, correspondiente en este caso a un LSD ó test de FISHER ( $p \leq 0,05$ ).

2.6. Evaluaciones:

- Incidencia: Porcentaje de racimos con presencia de partiduras.
- Severidad: Número de bayas con partiduras presente en racimos afectados.

Se realizaron 2 evaluaciones para incidencia y severidad:

-1° evaluación: Cosecha (21-01-16)

-2° evaluación: 7 días después de la primera cosecha (27-01-16)

Se registró una precipitación de: 2 mm el 25.01.2016

### 3. Resultados:

#### 3.1. Incidencia:

Cuadro 2. Efecto de la aplicación de Crackguard sobre el porcentaje de racimos con partidura en *Vitis vinifera* cv. Flame Seedless, Comuna de San Felipe, Región de Valparaíso, Temporada 2015-2016.

Tmt	Producto aplicado	Dosis (kg/ha)	Racimos iniciales (n°)	Racimos con partidura (%)	
				1° Cosecha (21-01-16)**	7 días después (27-01-16)
T0	-	-	54,13 a	45,3 a	66,5 a
T1	Crackguard	4	54,07 a	29,1 b	62,0 a

\*Letras iguales entre tratamientos indican que no son estadísticamente diferentes (Fisher  $p \leq 0,05$ ). El análisis estadístico es independiente entre periodos.

\*\*Para efectos del ensayo, no se cosechó fruta de las plantas muestreadas durante la 1° Cosecha, sólo se tomó como referencia la cosecha del resto del campo.

Lluvia de 2 mm(25.01.16)
--------------------------

#### 3.2. Severidad:

Cuadro 4. Efecto de la aplicación de Crackguard sobre el número de bayas con partidura por racimo en *Vitis vinifera* cv. Flame Seedless, Comuna de San Felipe, Región de Valparaíso, Temporada 2015-2016.

Tmt	Producto Aplicado	Dosis (kg/ha)	Bayas por racimo (n°)	Bayas con partidura por racimo afectado (n°)	
				1° Cosecha (21-01-16)	7 días después (27-01-16)
T0	-	-	98,5 a	6,4 a	12,2 a
T1	Crackguard	4	97,4 a	6,1 a	9,2 a

\*Letras iguales entre tratamientos indican que no son estadísticamente diferentes (Fisher  $p \leq 0,05$ ). El análisis estadístico es independiente entre periodos.

Lluvia de 2 mm(25.01.16)
--------------------------

A continuación se presentan dos cuadros donde se divide la severidad de las partiduras en:

- Bayas partidas “Sin pudrición”
- Bayas partidas “Con pudrición”

### 3.2.1. Severidad: Número de bayas partidas “Sin pudrición”

Cuadro 4. Efecto de la aplicación de Crackguard sobre el número de bayas partidas “Sin pudrición” por racimo en *Vitis vinifera* cv. Flame Seedless, Comuna de San Felipe, Región de Valparaíso, Temporada 2015-2016.

Tmt	Producto Aplicado	Dosis (kg/ha)	Bayas por racimo (n°)	Bayas partidas “Sin pudrición” por racimo afectado (n°)	
				1° Cosecha (21-01-16)	7 días después (27-01-16)
<b>T0</b>	-	-	98,5 a	6,0 a	11,1 a
<b>T1</b>	Crackguard	4	97,4 a	5,4 a	8,2 a

\*Letras iguales entre tratamientos indican que no son estadísticamente diferentes (Fisher  $p \leq 0,05$ ). El análisis estadístico es independiente entre periodos.

Lluvia de 2 mm(25.01.16)
--------------------------

### 3.2.2. Severidad: Número de bayas partidas “Con pudrición”

Cuadro 4. Efecto de la aplicación de Crackguard sobre el número de bayas partidas “Con pudrición” por racimo en *Vitis vinifera* cv. Flame Seedless, Comuna de San Felipe, Región de Valparaíso, Temporada 2015-2016.

Tmt	Producto Aplicado	Dosis (kg/ha)	Bayas por racimo (n°)	Bayas partidas “Con Botrytis” por racimo afectado (n°)	
				1° Cosecha (21-01-16)	7 días después (27-01-16)
<b>T0</b>	-	-	98,5 a	0,4 a	1,1 a
<b>T1</b>	Crackguard	4	97,4 a	0,7 a	1,0 a

\*Letras iguales entre tratamientos indican que no son estadísticamente diferentes (Fisher  $p \leq 0,05$ ). El análisis estadístico es independiente entre periodos.

Lluvia de 2 mm(25.01.16)
--------------------------

#### 4. Conclusiones:

El tratamiento con aplicaciones de Crackguard presentó un menor porcentaje de racimos con presencia de partidura (Incidencia) en la 1° Cosecha previa a la lluvia de 2 mm del 21 de enero. Sin embargo, posterior a la lluvia (2° Cosecha), la incidencia se incrementó fuertemente en ambos tratamientos, no habiendo diferencias significativas entre ellos.

Por otro lado, el número de bayas promedio con partidura por racimo (severidad), no tuvo diferencias significativas entre los tratamientos, en ninguna de las evaluaciones.

Se presentó un bajo nivel de pudrición (0,4 a 1,1 promedio de bayas por racimo afectado) asociado a partiduras en ambos tratamiento, y sin diferencias significativas.