

Innovación basada en ciencia: La historia detrás del desarrollo de Accede[®] SL

Antonieta Verdugo Matamala

Product Development Specialist R&D

Sumitomo Chemical

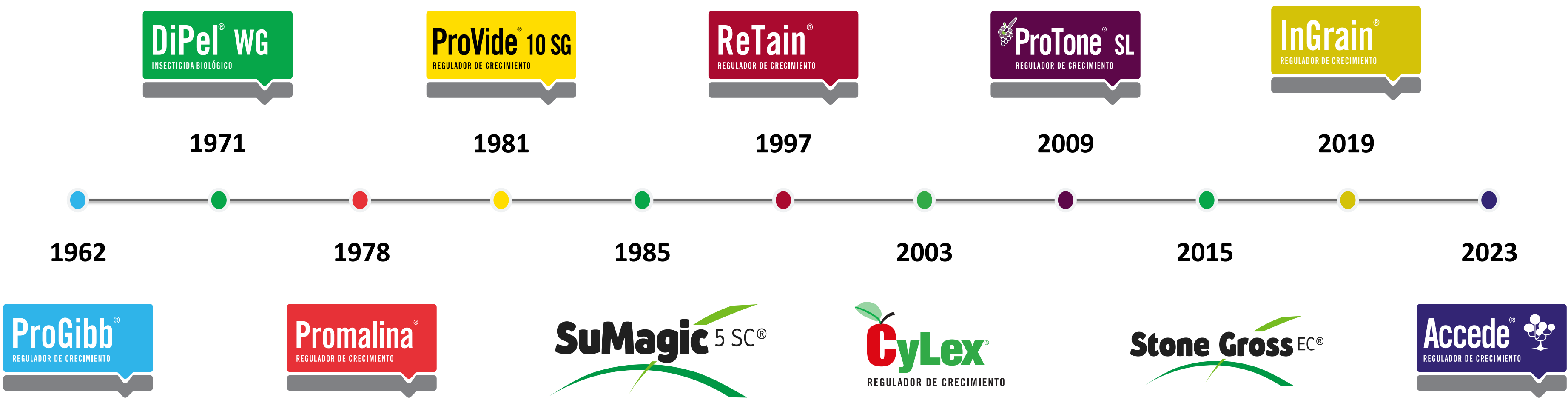
20 de Agosto, 2026



PIONEROS EN REGULADORES DE CRECIMIENTO



S U M I T O M O C H E M I C A L



Una historia de innovación marcada por el desarrollo del primer regulador de crecimiento del mundo.

CIENCIA E INNOVACIÓN

Impulsando la agricultura del futuro



La innovación convierte la ciencia en valor, acelerando una agricultura más productiva, rentable y sostenible.



Fuente: Racsko, J. Valent USA; Francescatto, P. Sumitomo Biorational

El raleo químico ya es una realidad



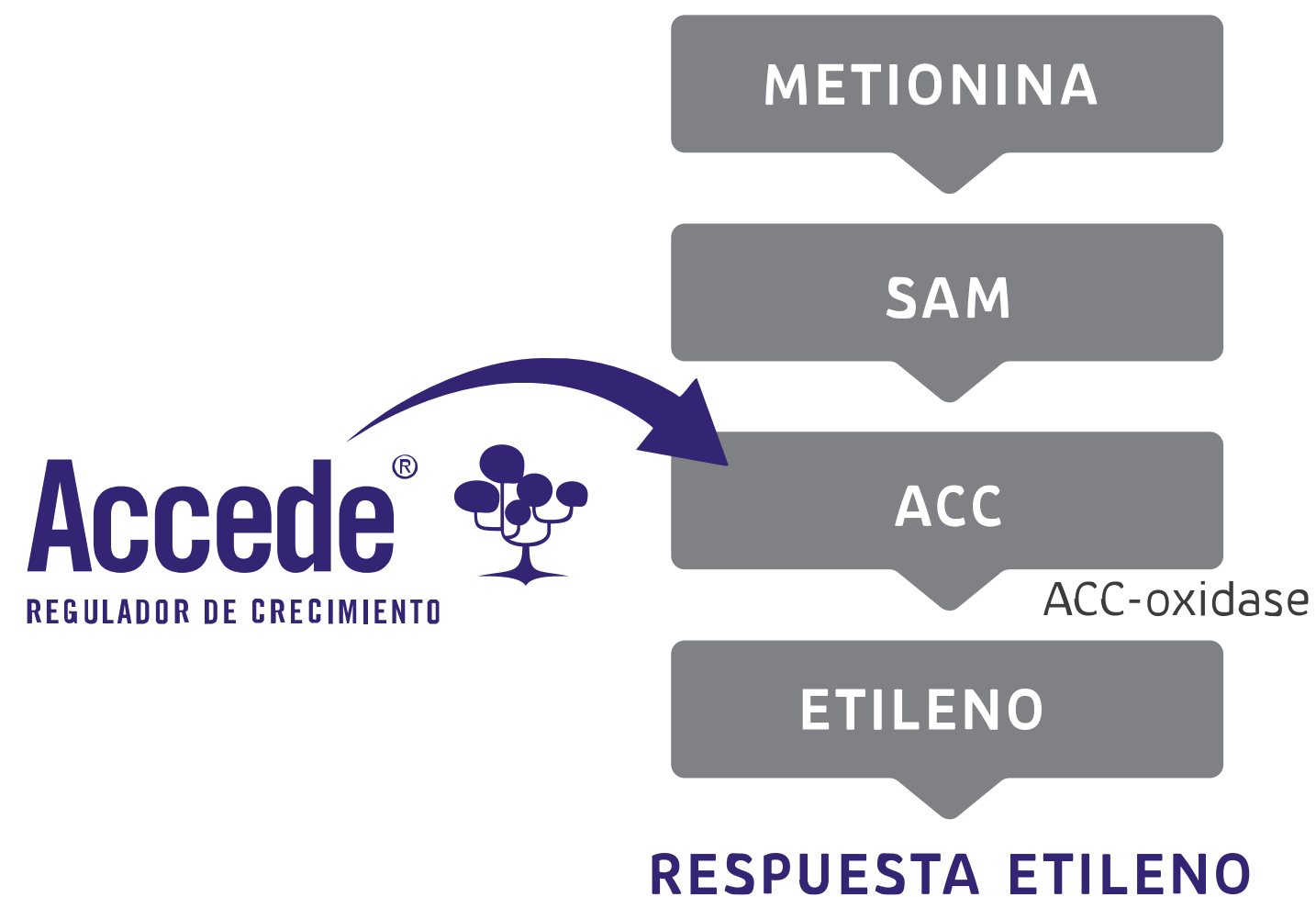
¿Qué es Accede® SL?

- ▶ Ácido 1-aminociclopropano 1-carboxílico (ACC).
- ▶ Formulación líquida de ACC al 11,2% (p/v).
- ▶ Aminoácido no proteico de origen natural.
- ▶ Precursor del etileno.
- ▶ Se convierte rápidamente en etileno mediante la enzima ACC oxidasa, utilizando las vías bioquímicas naturales de la planta.
- ▶ Presente en todas las plantas, frutas y verduras que consumimos a diario.
- ▶ No deja residuos tras la cosecha.



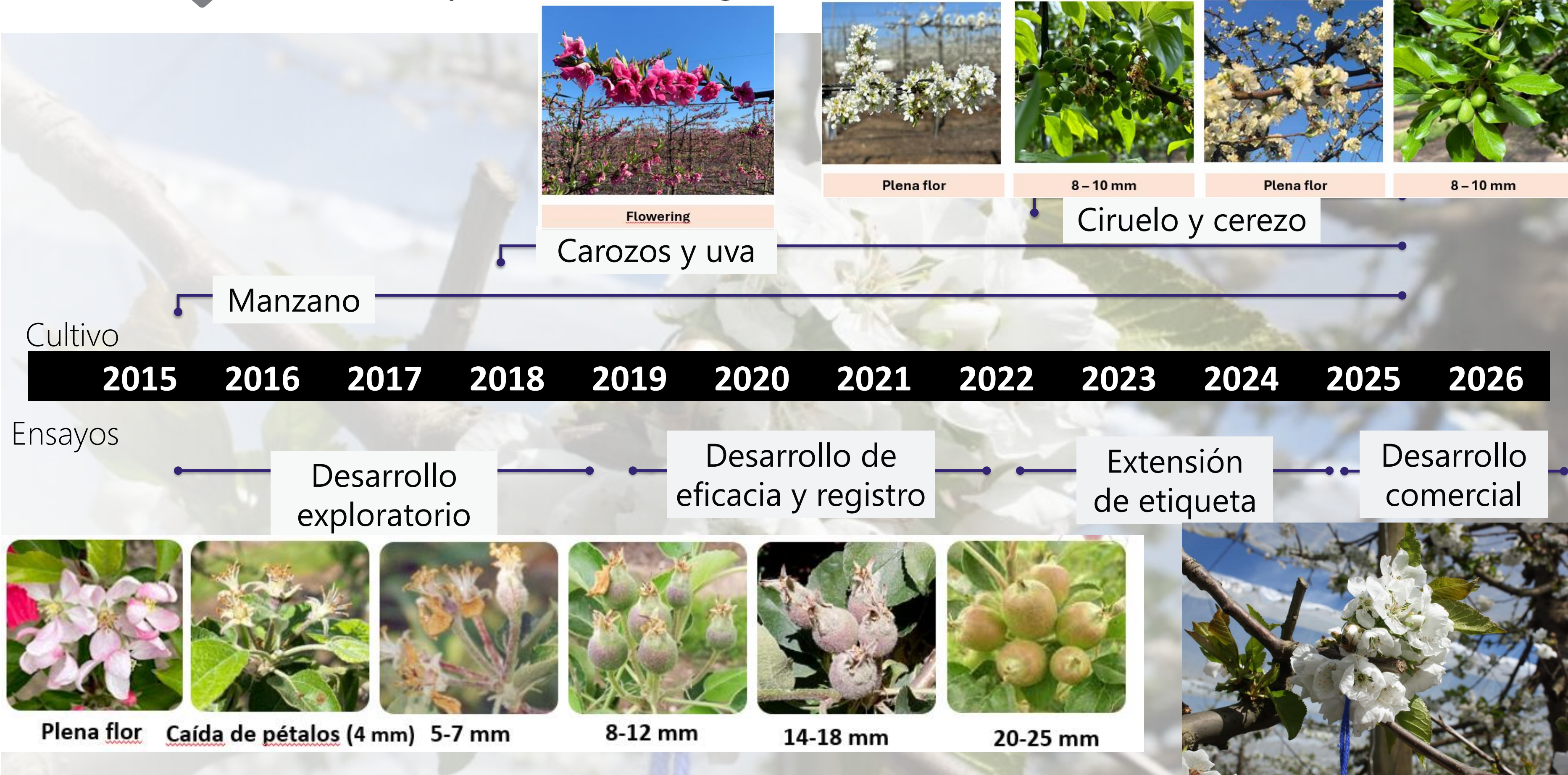
Modo de acción

Accede® SL aporta ACC en la ruta del etileno, induciendo raleo y optimizando balance de carga y calibre.



CIENCIA E INNOVACIÓN

Impulsando la agricultura del futuro





CIENCIA E INNOVACIÓN

Impulsando la agricultura del futuro



INSTRUCCIONES DE USO:
ACCEDE® SL es un fitoregulador, cuyo ingrediente activo Ácido 1-aminociclopropano- 1- carboxílico (ACC), de origen natural, es un precursor de la producción de etileno en tejidos vegetales que actúa en numerosos procesos de las plantas como el desarrollo de flores, cuaja y coloración.
ACCEDE® SL está especialmente indicado para favorecer el raleo de flores, raleo de frutos y desarrollo de coloración en los cultivos indicados en el Cuadro de Instrucciones de Uso.

CULTIVO	OBJETIVO	DOSIS/ CONCENTRACIÓN	OBSERVACIONES(*)
Cerezo	Raleo de flores	450 a 600 cc/hL (504 a 672 ppm i.a.)	Realizar una única aplicación en floración (desde botón blanco a plena floración) utilizando un volumen de aplicación de 800-1500 L. de agua/ha, asegurando buena cobertura. Utilizar la concentración mayor cuando se necesite un raleo más intenso.
Ciruelo europeo	Raleo de flores	100 cc/hL (112 ppm i.a.)	Aplicar en plena floración con un volumen de 1.000 L de agua/ha. Realizar máximo una aplicación por temporada.
	Raleo de frutos	400 cc/hL (448 ppm i.a.)	Aplicar con frutos de entre 8-10 mm utilizando un volumen de 1.000 L de agua/ha. Realizar máximo una aplicación por temporada.
Ciruelo	Raleo de flores	200 cc/hL (224 ppm i.a.)	Aplicar en plena floración con un volumen de 1.000 L de agua/ha. Realizar máximo una aplicación por temporada.
	Raleo de frutos	300 cc/hL (336 ppm i.a.)	Aplicar con frutos de entre 8-10 mm utilizando un volumen de 1.000 L de agua/ha. Realizar máximo una aplicación por temporada.
Manzano	Raleo de flores	200 a 400 cc/hL (224 a 448 ppm i.a.)	Aplicar en plena floración utilizando un volumen de 1.000 L de agua/ha. Aplicar la concentración mayor en caso de necesitar mayor intensidad de raleo. Realizar máximo una aplicación por temporada.
	Raleo de frutos	200 - 400 cc/hL (224 - 448 ppm i.a.)	Aplicar con frutos desde 4 mm (caída de pétalos) hasta 20 mm de diámetro, con un volumen de 1.000 - 1.500 L de agua/ha. Utilizar la concentración más alta cuando se necesite un raleo más intenso en variedades conocidas por su dificultad para ser raleadas o cuando la aplicación sea con frutos de diámetro mayor a 14 mm. Realizar máximo 2 aplicaciones con un intervalo de entre 10 y 14 días entre aplicaciones.
		400 a 600 cc/hL (448 a 672 ppm i.a.)	Aplicar con frutos de 25 mm utilizando un volumen de 1.000 L de agua/ha. Aplicar la concentración mayor en caso de necesitar mayor intensidad de raleo. Realizar máximo una aplicación por temporada.
Duraznero, Nectarino	Raleo de flores	600 cc/hL (6 L/ha, equivalente a 672 ppm i.a.)	Realizar una única aplicación en floración (botón rosado, plena flor o caída de pétalos) con un volumen de 1.000 L de agua/ha.
		300 cc/hL (3 L/ha, equivalente a 336 ppm i.a.)	Realizar dos aplicaciones; la primera en botón rosado o plena flor y la segunda 7 días después. Aplicar con un volumen de 1.000 L de agua/ha.
Uva de Mesa	Desarrollo de coloración	2,2 - 4,4 L/ha (250 - 500 ppm i.a.)	Realizar la primera aplicación con 80 a 100% de ablande y repetir a los 7 días. Utilizar un volumen de aplicación de 1.000 L de agua/ha. Utilizar la dosis más alta en condiciones desfavorables para el desarrollo de color, como alta carga frutal y baja luminosidad. Realizar máximo 2 aplicaciones.

(*) La respuesta a los efectos en raleo principalmente depende del potencial de cuajado y condiciones climáticas predominantes y previstas (no aplicar con pronóstico de heladas y cuando se pronostiquen lluvias hasta 8 horas posterior a la aplicación).
Preparación de la mezcla: Llenar el estanque de la pulverizadora con agua hasta la mitad con el agitador en funcionamiento, adicionar la cantidad necesaria de ACCEDE® SL; luego completar con agua al volumen deseado. Mantener el agitador funcionando hasta finalizar la aplicación.
Periodos de Carencia: 0 días.
Fitotoxicidad: ACCEDE® SL no presenta fitotoxicidad cuando es utilizado según las recomendaciones de uso indicadas en etiqueta.
Incompatibilidad: No se conocen incompatibilidades específicas.
Compatibilidad: Se recomienda aplicar ACCEDE® SL sólo.
Tiempo de reingreso: 12 horas después de la aplicación para personas. Para animales no corresponde, debido a que el producto no está recomendado para cultivos destinados a pastoreo.

Nota del fabricante: Las recomendaciones de uso, así como la información de esta etiqueta, son el resultado de rigurosos y amplios estudios y pruebas. Sin embargo, numerosos factores más allá de nuestro control (preparación de las mezclas, condiciones climáticas, equipos de pulverización, etc.) pueden afectar el uso. La responsabilidad sobre daños producidos por un mal uso del producto o por aplicaciones diferentes a las recomendadas en la etiqueta son de absoluta responsabilidad del usuario. La compañía garantiza la calidad de la formulación, porcentaje de contenido activo hasta que el producto se sustrae de nuestro control directo.

Diciembre 2024

- Obtención de registro para raleo en **manzanos, nectarines, durazneros** y para el desarrollo de color en **uva de mesa**.

Marzo 2025

- Obtención de extensión de etiqueta para el raleo en **ciruelo y ciruelo europeo**.

Diciembre 2025

- Obtención de extensión de etiqueta para raleo en **cerezos**.



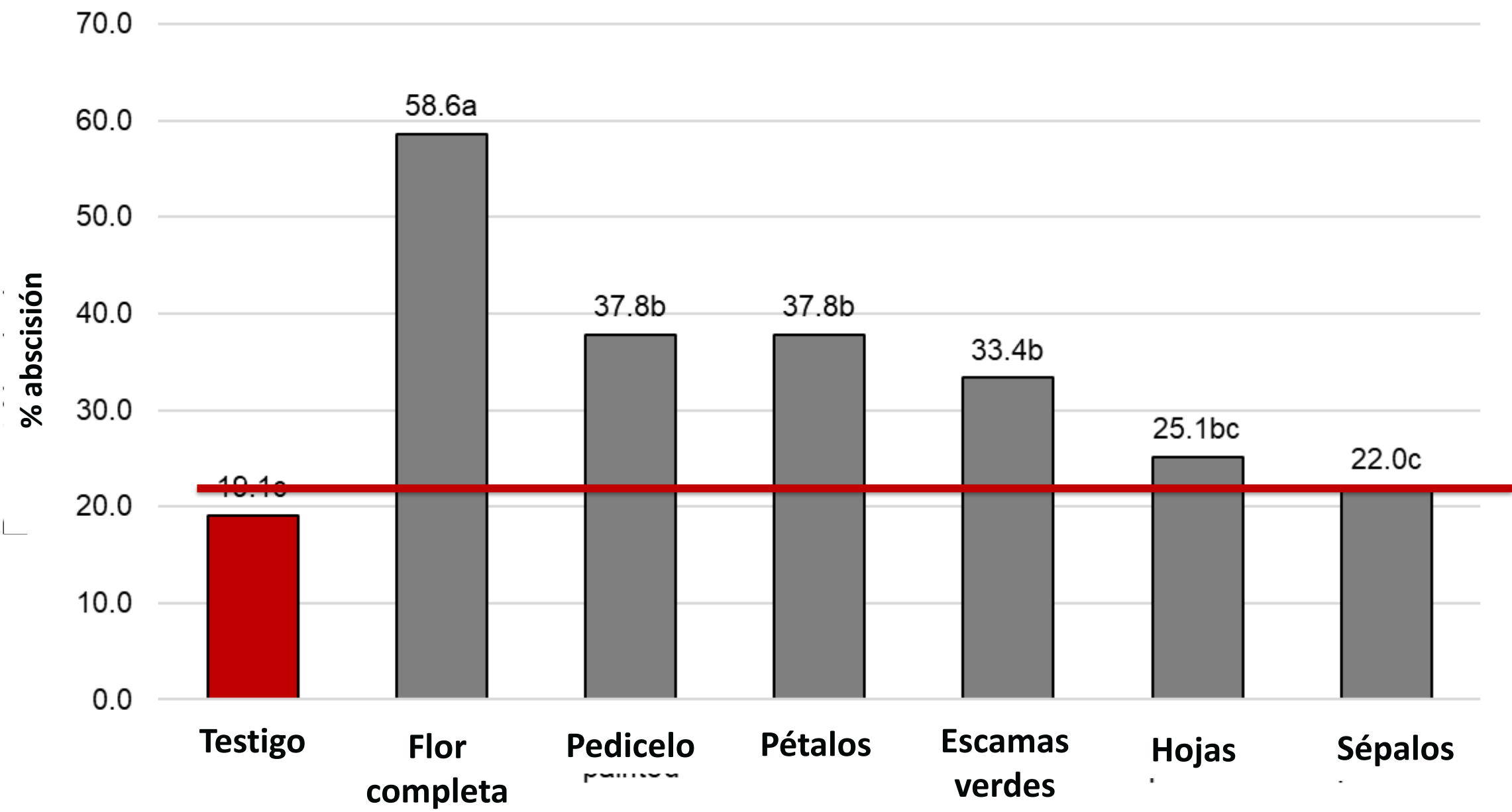
CUIDADO



ABSORCIÓN DE ACCEDE® SL EN CEREZO

Aplicación durante floración

Pedicelo, pétalos y escamas verdes contribuyen a la absorción y eficacia de Accede.



Different letters above columns represents significant difference between ACCEDE treatment and UTC at $p \leq 0.05$.

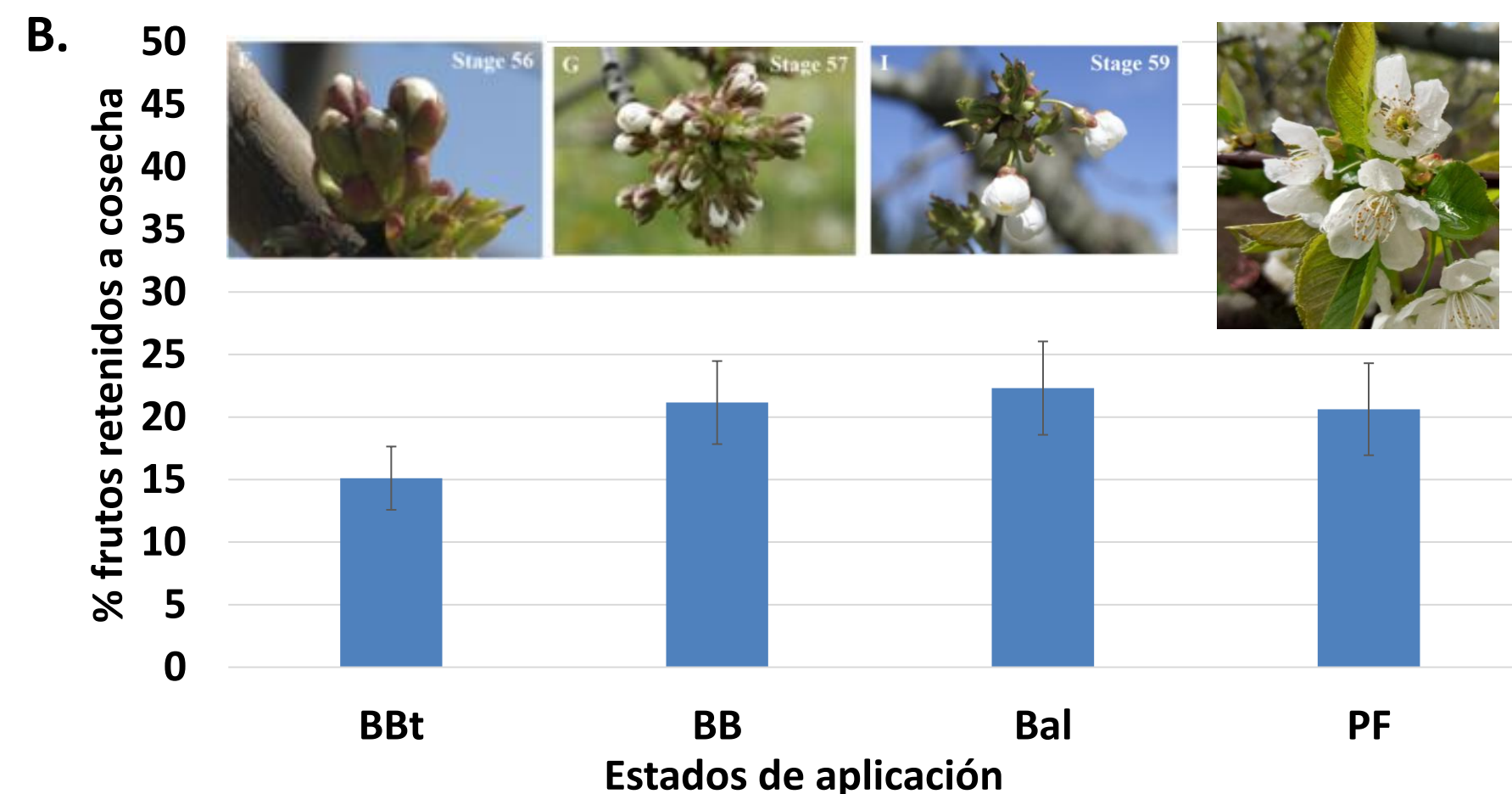
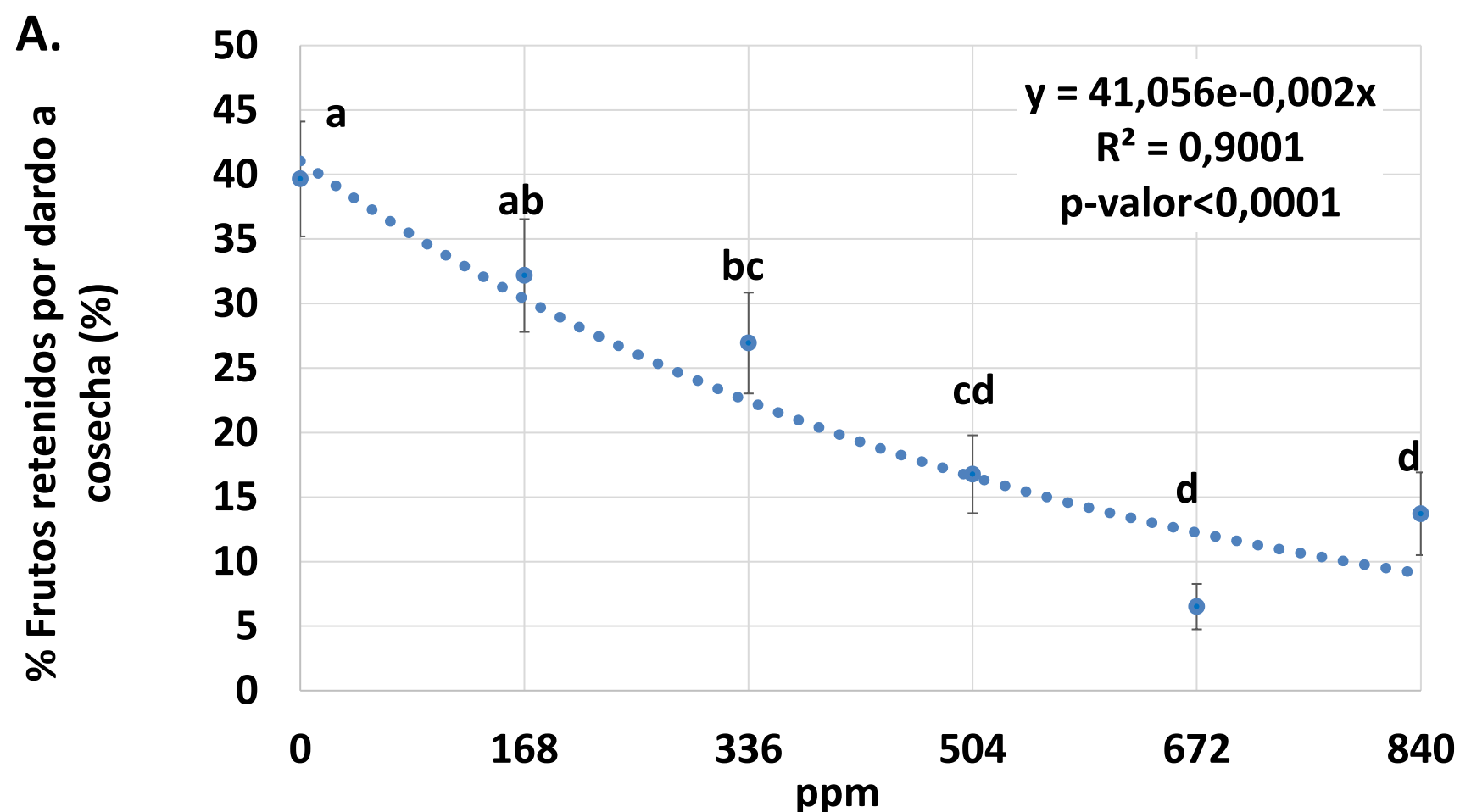
Source: Racsko, J. Valent USA; Francescattto, P. Sumitomo Biorational



ACCEDE® SL EN CEREZO

2021-2022

Efecto de la dosis (A) y etapa fenológica (B) sobre el porcentaje de frutos retenidos a cosecha en dardos.



Medias separadas por letras distintas indican diferencias significativas entre tratamiento según prueba de comparación múltiple LSD de Fisher, con un nivel de significancia $\alpha=0,05$. Gráfico B no incluye los tratamientos que no llevan aplicación de ACC.

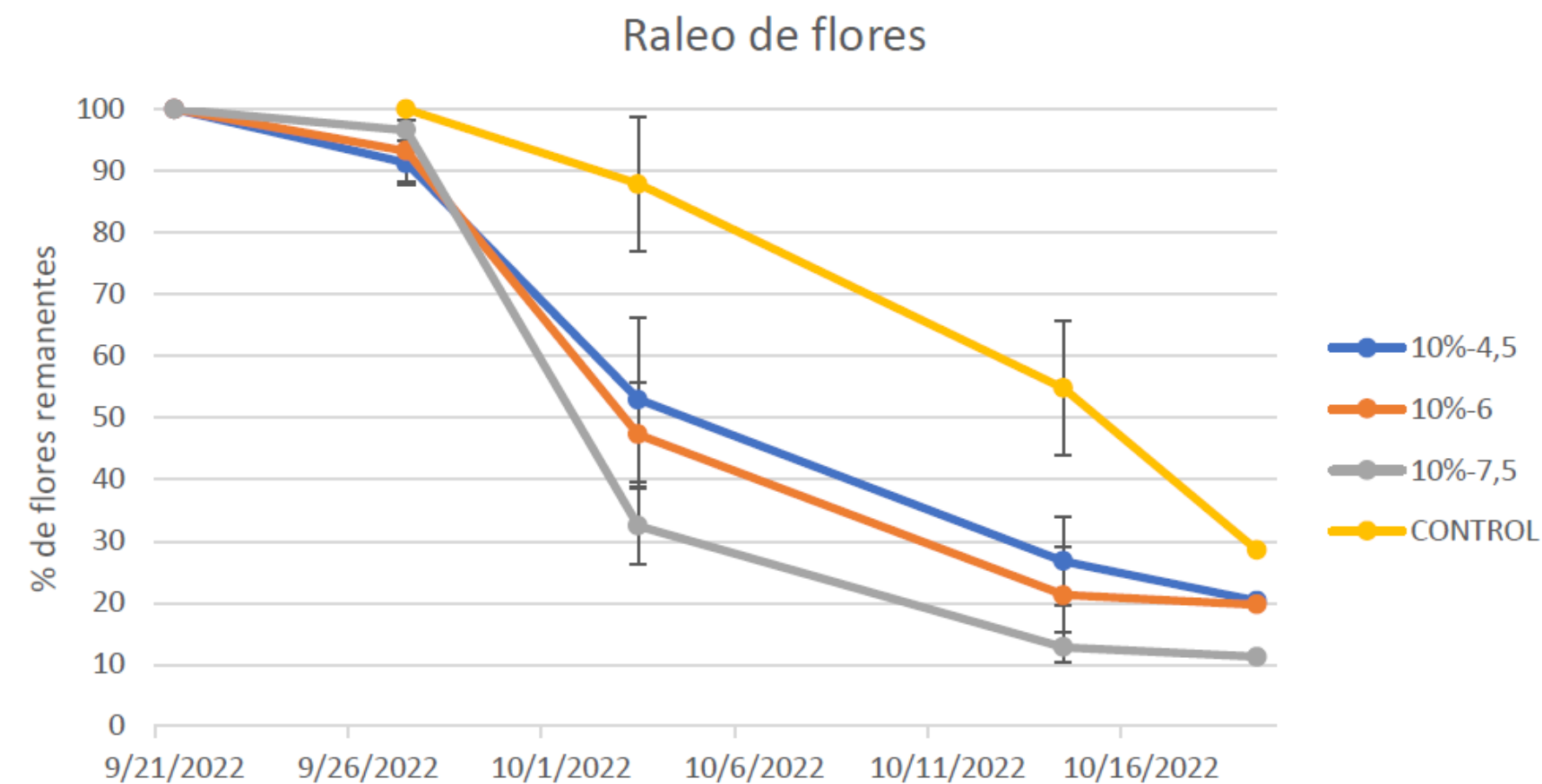
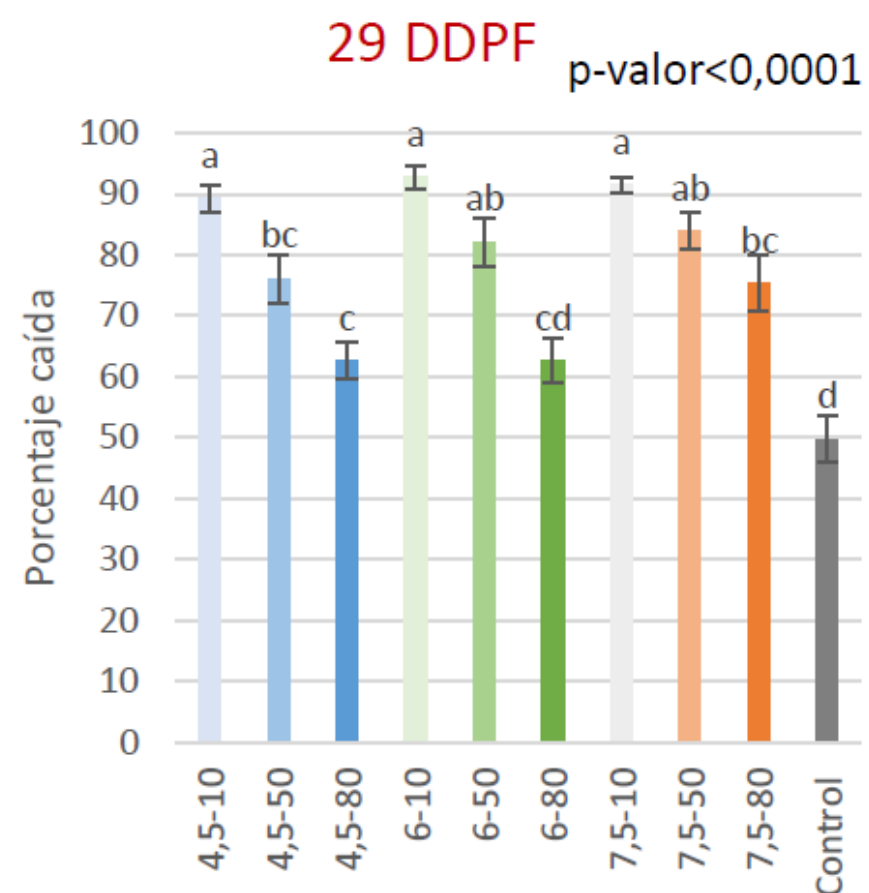
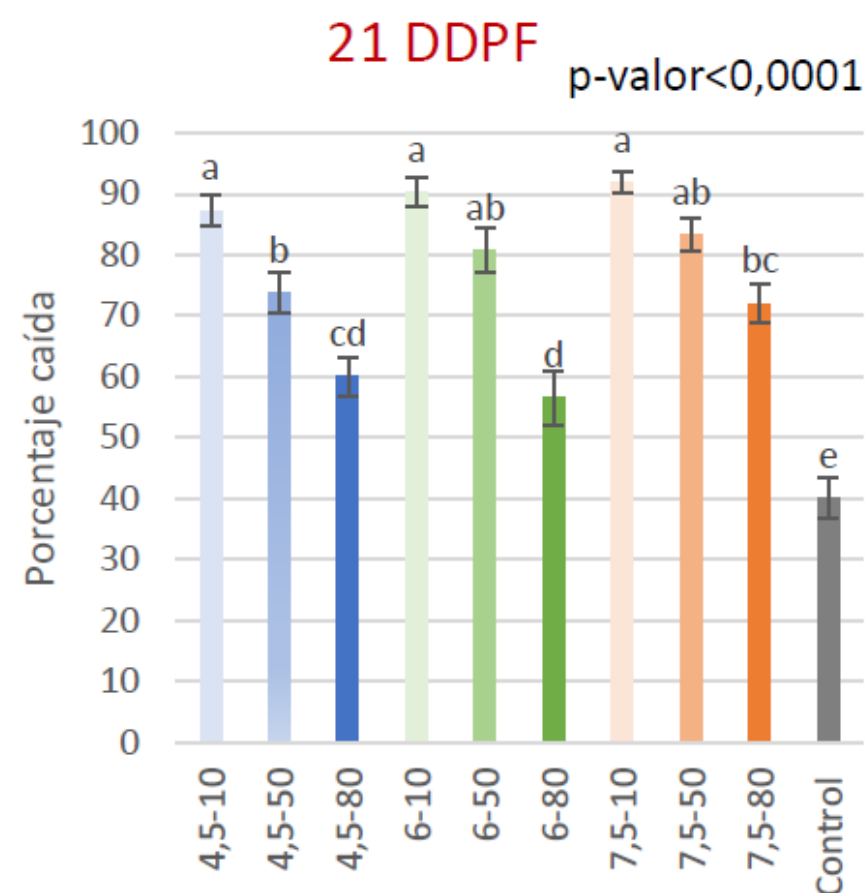
Cerezo Sweetheart/Colt
Morza, Región del Maule
Plantación 2003
Aplicación Sept, Oct - 2021

ACCEDE® SL EN CEREZO

2021-2022

Porcentaje de frutos caídos antes del raleo 21 y 29 DDPF (19-10-2022 y 27-10-2022). La tabla incluye el aumento porcentual con respecto a la caída de la primera fecha.

Porcentaje flores remanentes en ramas pertenecientes a los tratamientos aplicados durante el 10 % de floración. Fechas de evaluación: 21-09, 27-09, 03-10, 14-10, 19-10.



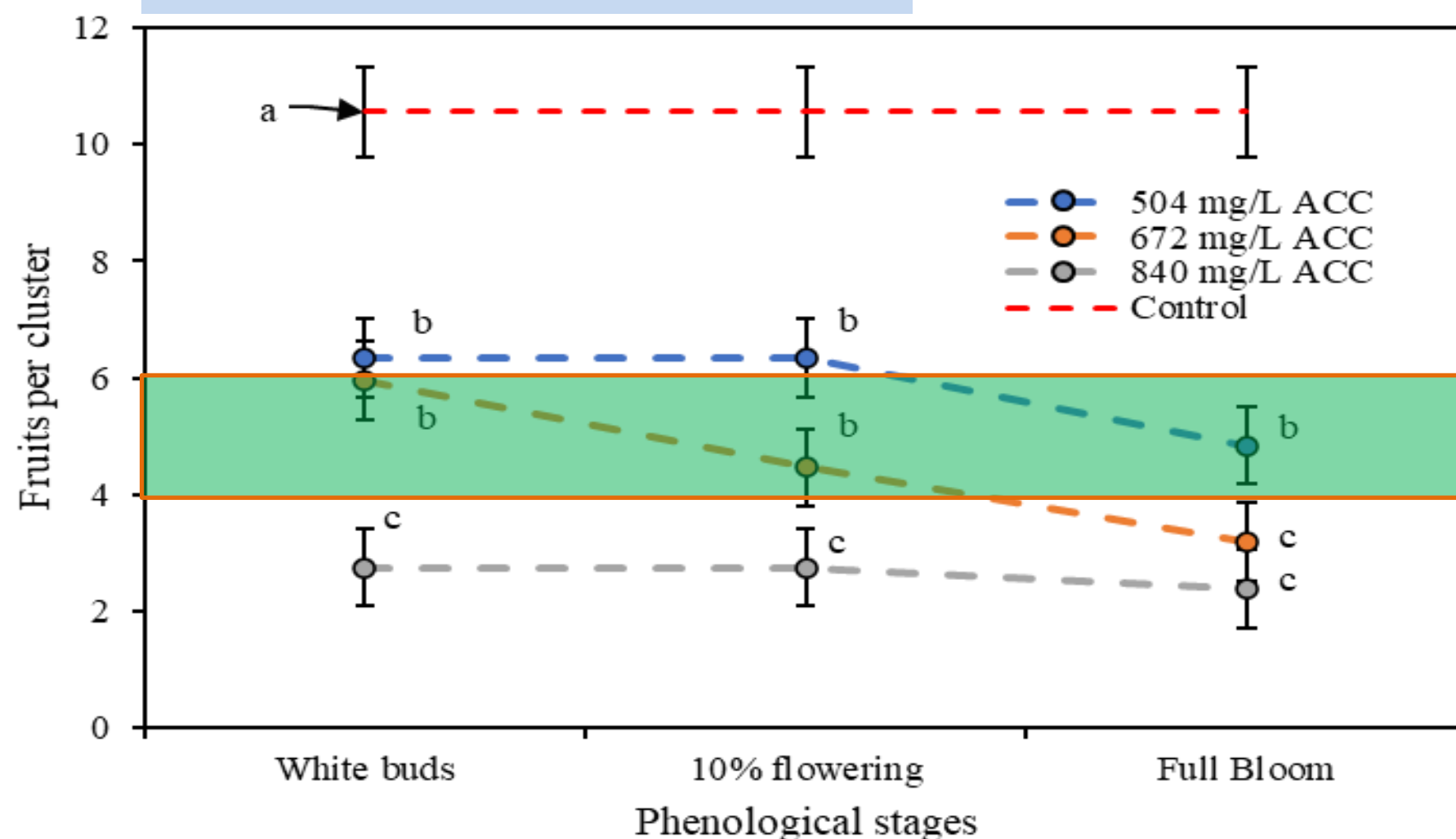
Tratamiento	4,5-10	4,5-50	4,5-80	6-10	6-50	6-80	7,5-10	7,5-50	7,5-80	Control
Delta	2	2,4	2,7	2,5	1,3	6,2	0	0,6	3,4	9,7

Cerezo Sweetheart/Colt
Morza, Región del Maule
Plantación 2003
Aplicación Sept, Oct - 2022

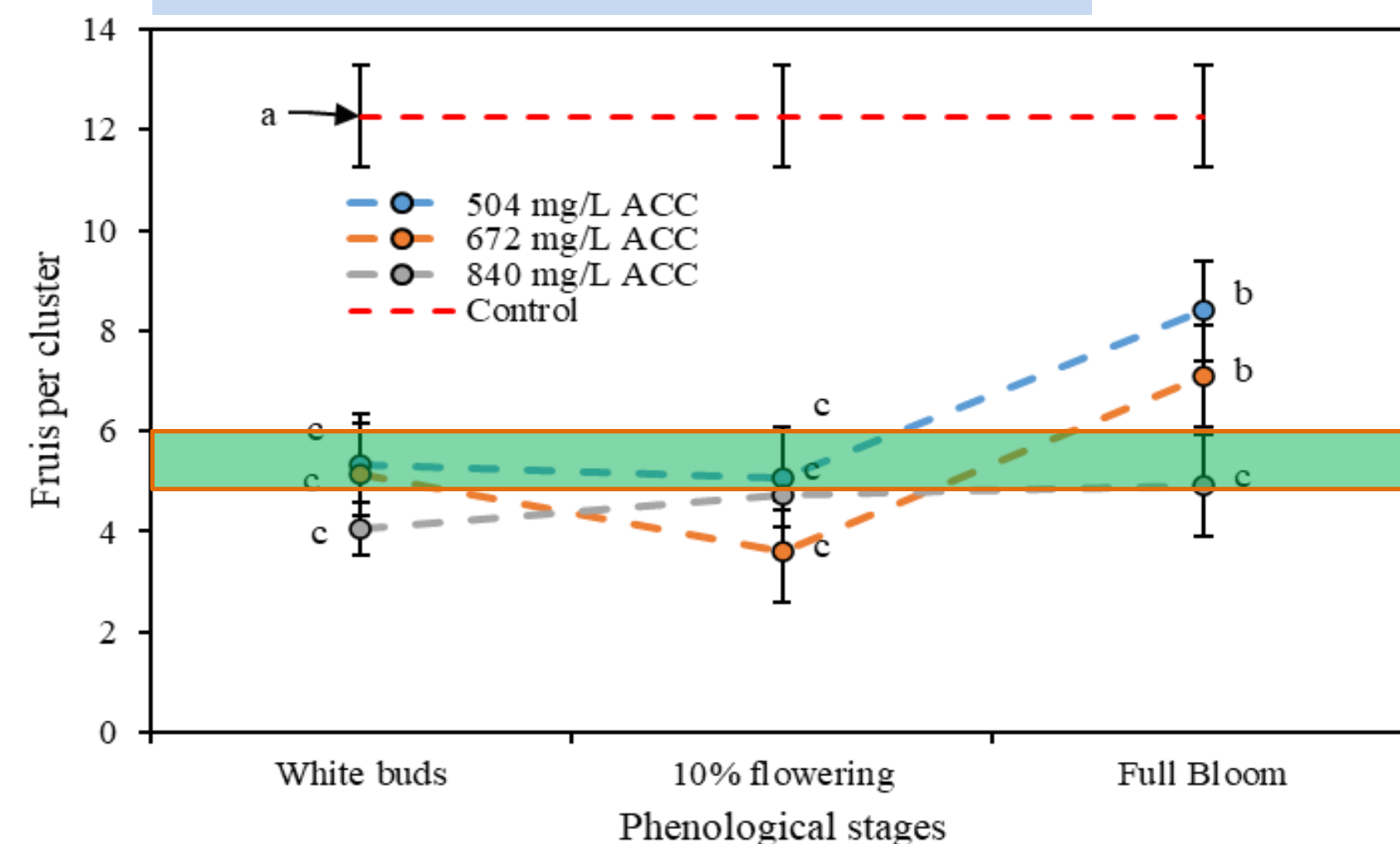
ACCEDE® SL EN CEREZO

2022-2023

Cerezo Lapins/Colt
Melipilla, Región Metropolitana
Plantación: 2013
Aplicación: Sept 2022
Volumen de agua: 1000 L/ha



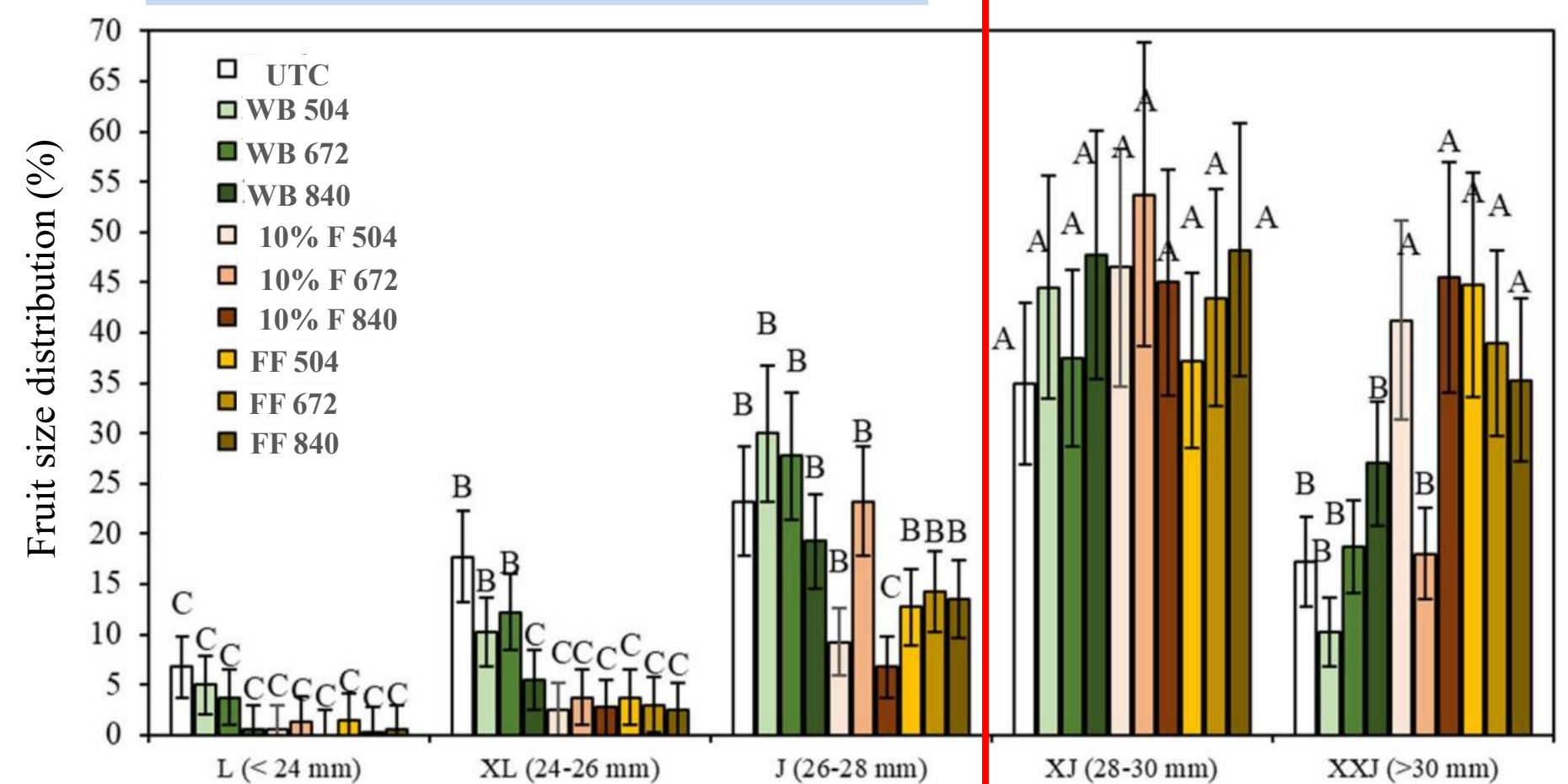
Cerezo Santina/Colt
Melipilla, Región Metropolitana
Plantación: 2013
Aplicación: Sept 2022
Volumen de agua: 1000 L/ha



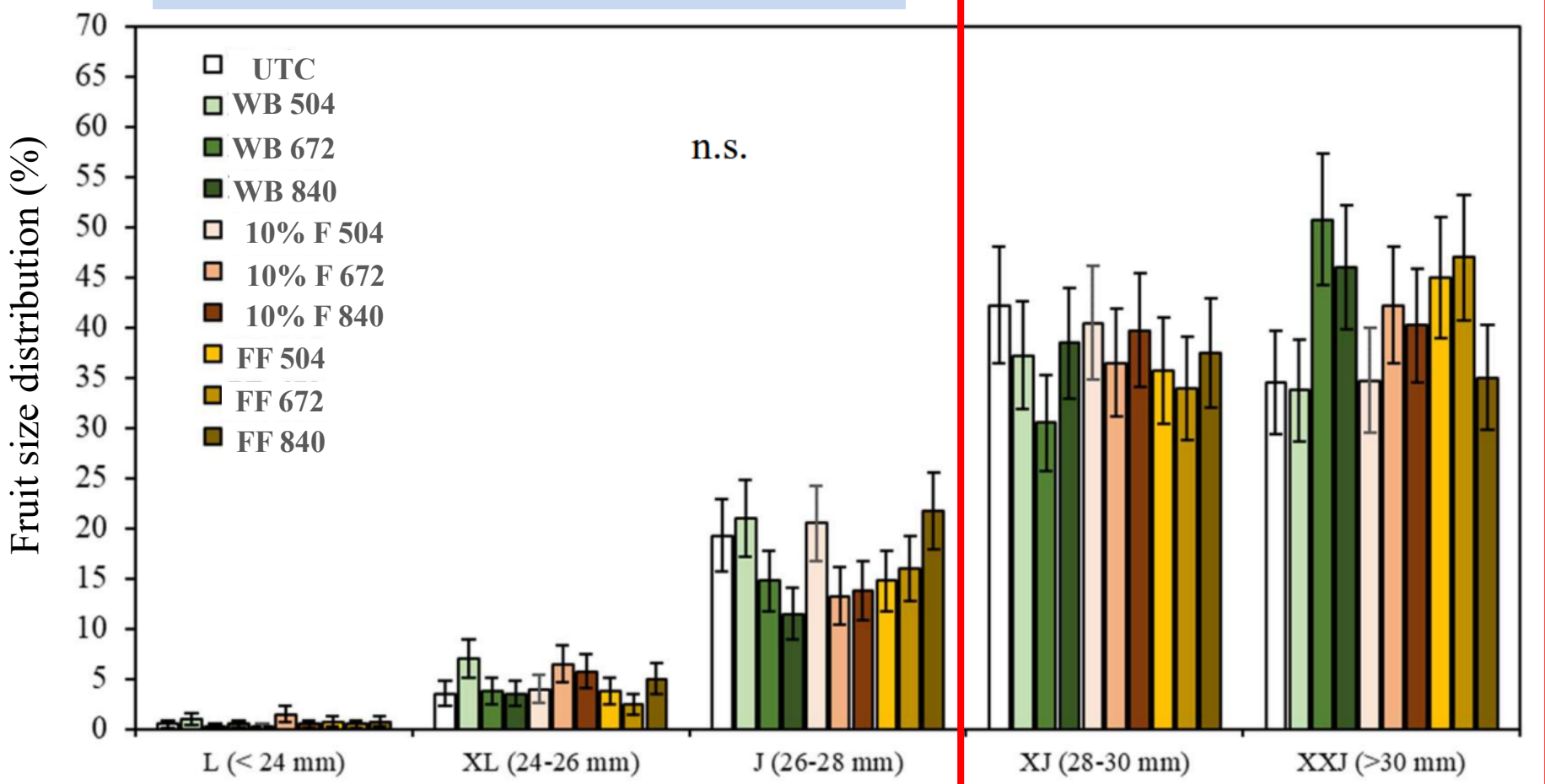
Excelente respuesta con aplicaciones de ACCEDE® SL en ambas variedades, con diferente sensibilidad según el momento de aplicación; plena floración en 'Lapins' y puntas blancas a 10% de floración en 'Santina'

Distribución de calibre

Cerezo Lapins/Colt
Melipilla, Región Metropolitana
Plantación: 2013
Aplicación: Sept 2022
Volumen de agua: 1000 L/ha



Cerezo Santina/Colt
Melipilla, Región Metropolitana
Plantación: 2013
Aplicación: Sept 2022
Volumen de agua: 1000 L/ha



cv. Lapins. 14 días posterior a aplicación de plena flor

TESTIGO



450 cc/hL



750 cc/hL



ACCEDE® SL EN CEREZO

cv. Lapins. 14 días posterior a aplicación de plena flor

TESTIGO



450 cc/hL



750 cc/hL



ACCEDE® SL EN CEREZO

2023-2024

Cerezo Lapins/Gisela 12
San Fernando, VI Región
Plantación: 2016
Aplicación Sept-2023
Volumen de agua: 1.000 L/ha

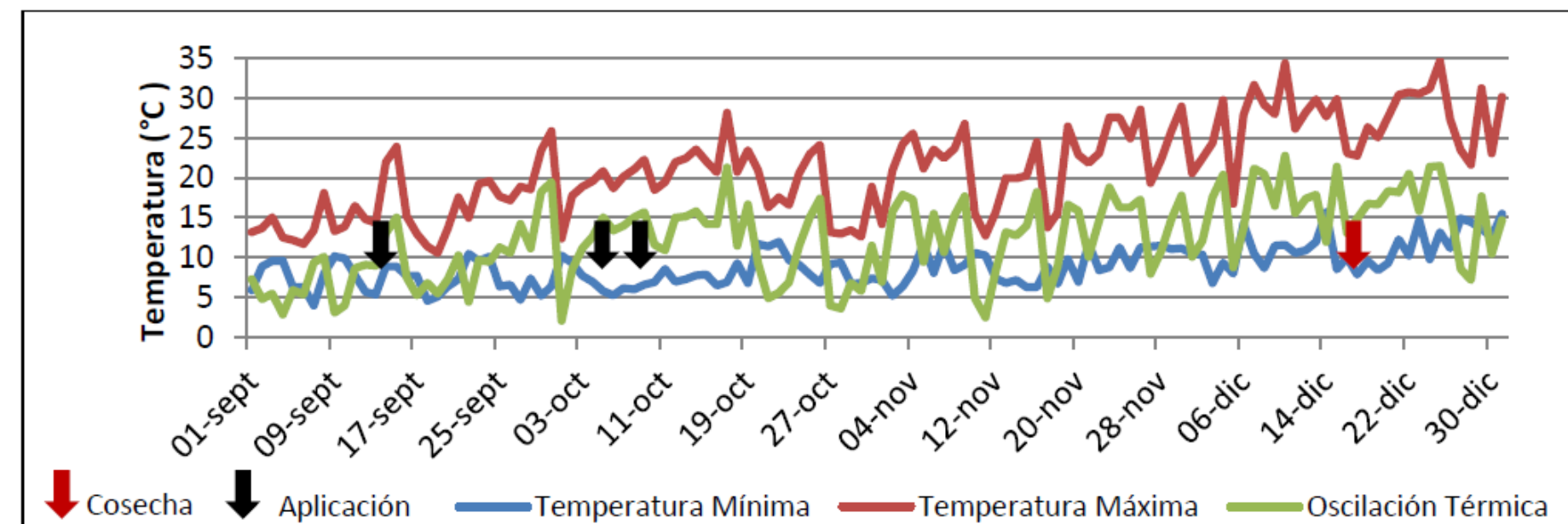


Figura 2. Gráfica de temperaturas máximas, mínimas y oscilación térmica registrada durante el período de ejecución del ensayo.

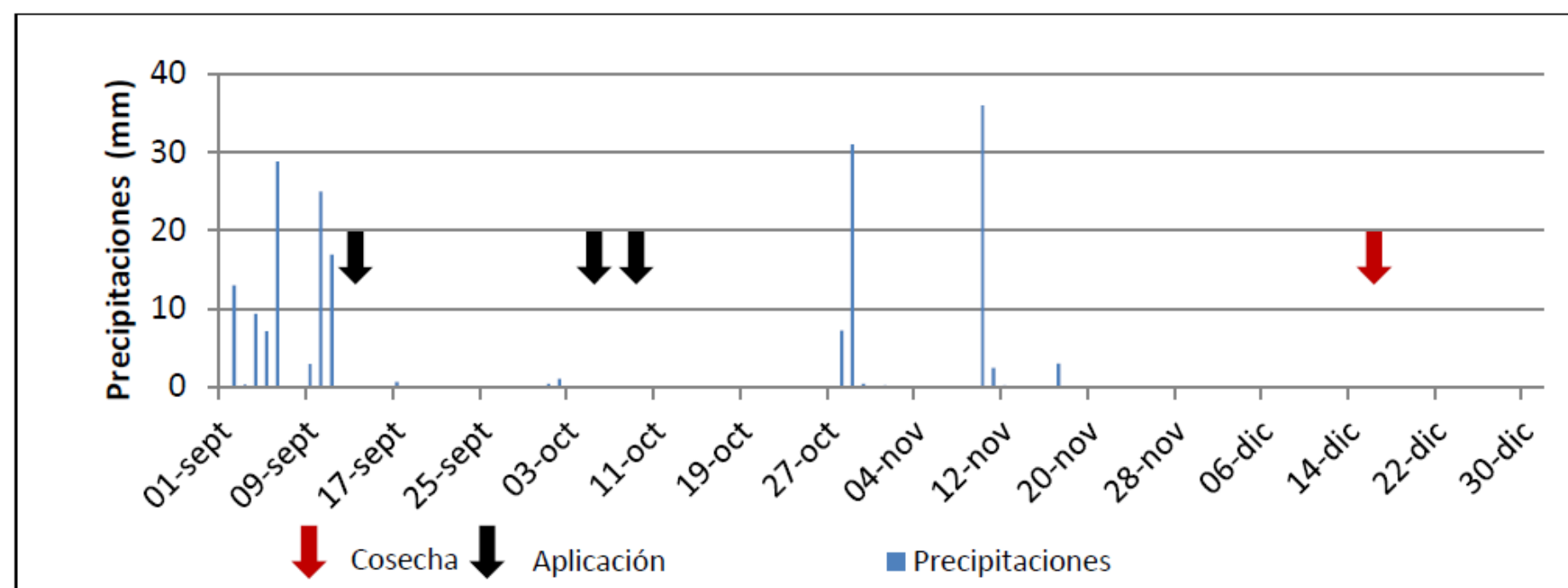


Figura 3. Gráfica de precipitaciones durante el período del ensayo.



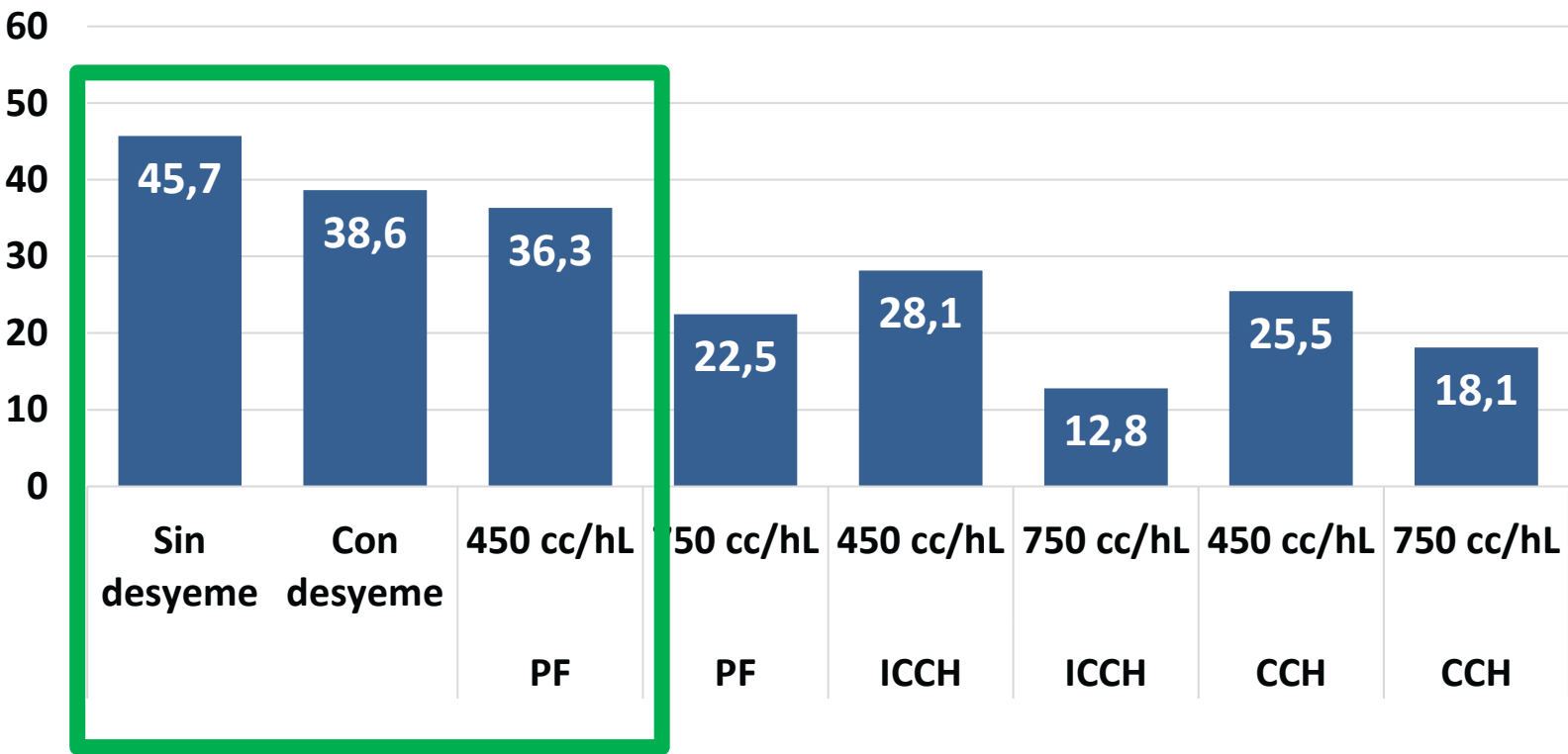
ACCEDE® SL EN CEREZO

2023-2024

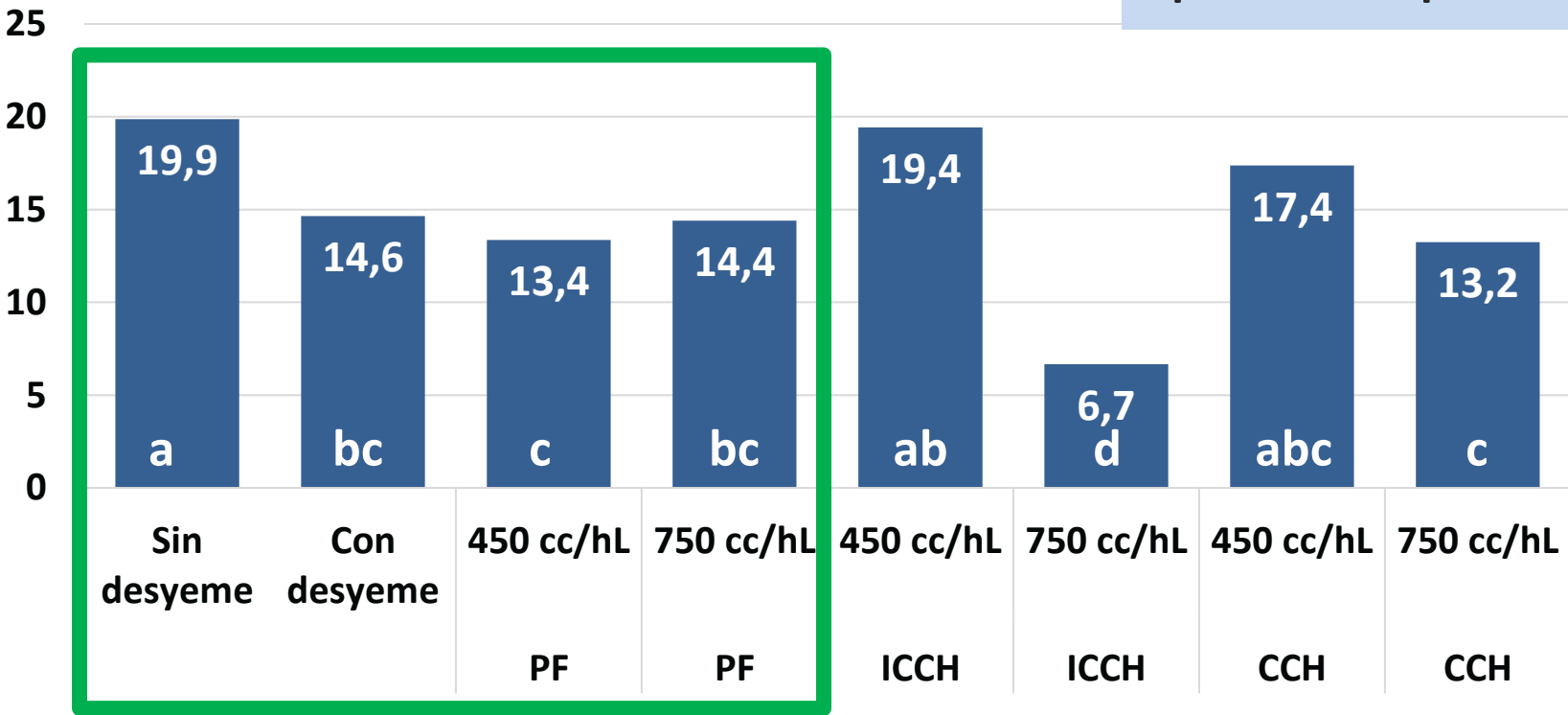


Cerezo Lapins/Gisela 12
San Fernando
Plantación 2016
Aplicación Sept-2023

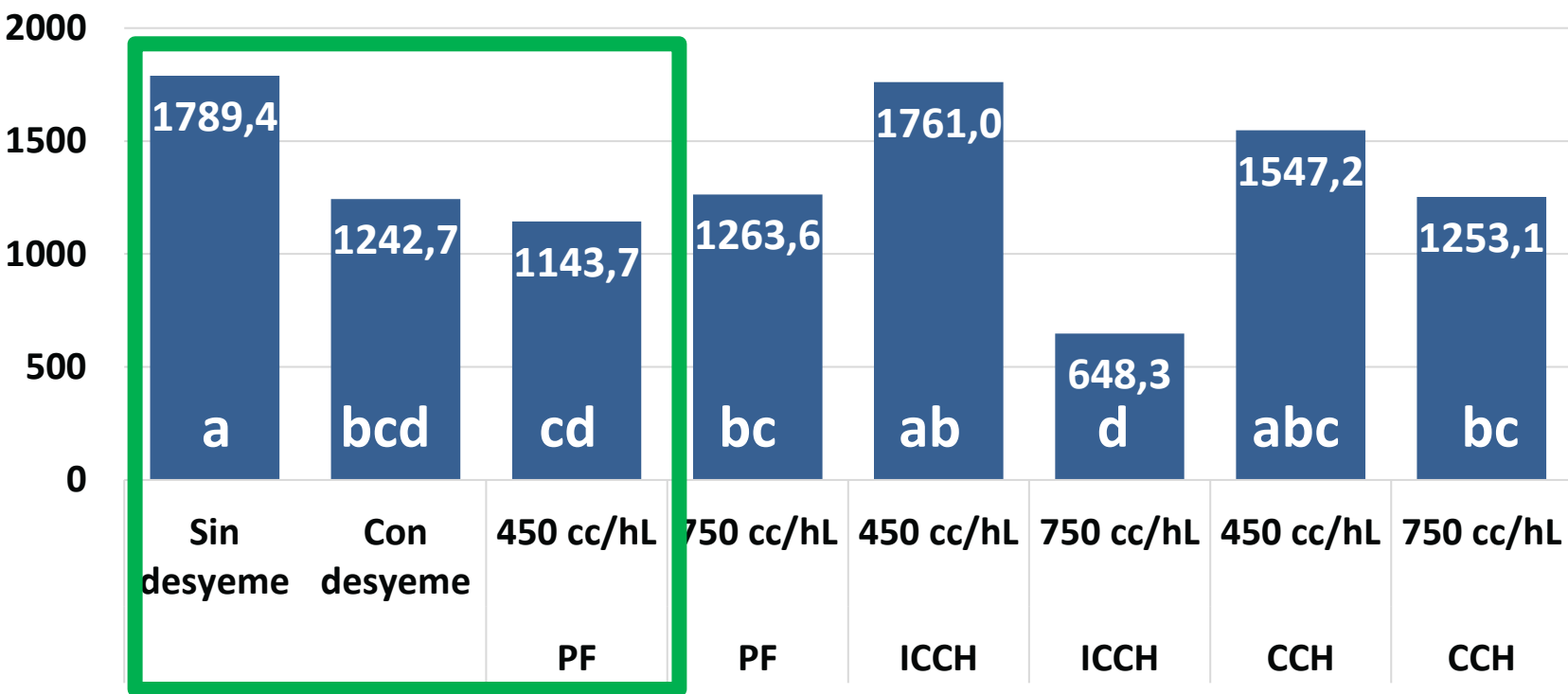
% Cuaja



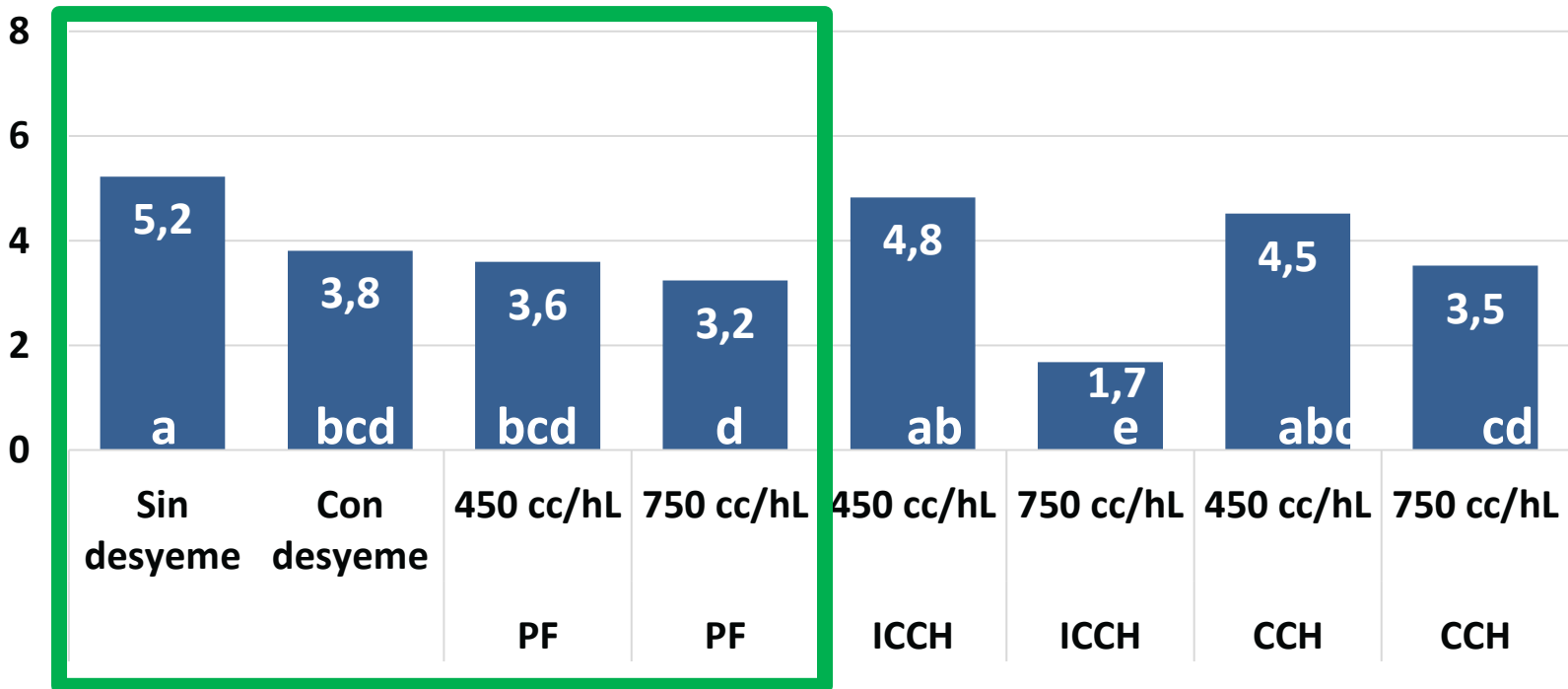
Rendimiento (kg/planta)



Carga frutal (N° frutos)



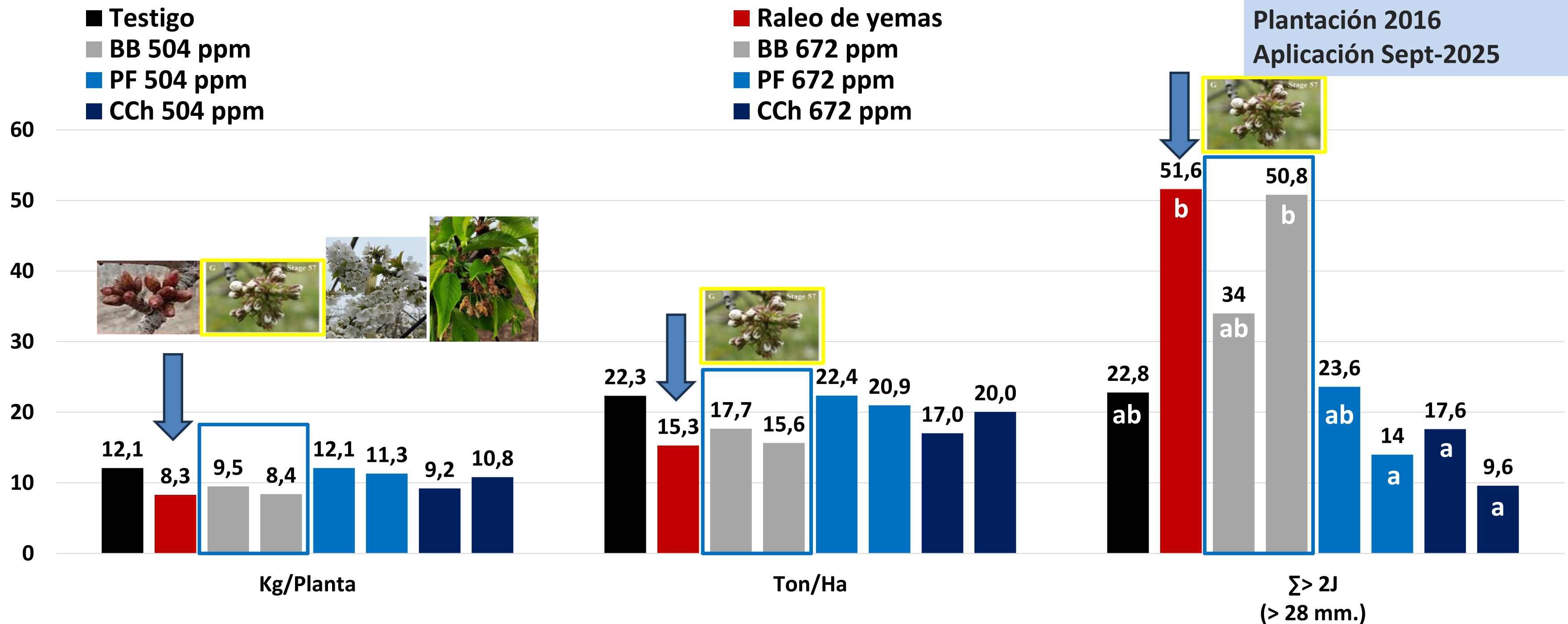
Productividad (kg/m2 PARi)



ACCEDE® SL EN CEREZO

2025-2026

Cerezo Santina/Maxma 14
San Javier
Plantación 2016
Aplicación Sept-2025





ACCEDE® SL EN CEREZO



INSTRUCCIONES DE USO:
ACCEDE® SL es un fitoregulador, cuyo ingrediente activo Ácido 1-aminociclopropano- 1- carboxílico (ACC), de origen natural, es un precursor de la producción de etileno en tejidos vegetales que actúa en numerosos procesos de las plantas como el desarrollo de flores, cuaja y coloración.
ACCEDE® SL está especialmente indicado para favorecer el raleo de flores, raleo de frutos y desarrollo de coloración en los cultivos indicados en el Cuadro de Instrucciones de Uso.

Cuadro de Instrucciones de Uso

CULTIVO	OBJETIVO	DOSIS/ CONCENTRACIÓN	OBSERVACIONES(*)
Cerezo	Raleo de flores	450 a 600 cc/hL (504 a 672 ppm i.a.)	Realizar una única aplicación en floración (desde botón blanco a plena floración) utilizando un volumen de aplicación de 800-1500 L. de agua/ha, asegurando buena cobertura. Utilizar la concentración mayor cuando se necesite un raleo más intenso.
Ciruelo europeo	Raleo de flores	100 cc/hL (112 ppm i.a.)	Aplicar en plena floración con un volumen de 1.000 L de agua/ha. Realizar máximo una aplicación por temporada.
	Raleo de frutos	400 cc/hL (448 ppm i.a.)	Aplicar con frutos de entre 8-10 mm utilizando un volumen de 1.000 L de agua/ha. Realizar máximo una aplicación por temporada.
Ciruelo	Raleo de flores	200 cc/hL (224 ppm i.a.)	Aplicar en plena floración con un volumen de 1.000 L de agua/ha. Realizar máximo una aplicación por temporada.
	Raleo de frutos	300 cc/hL (336 ppm i.a.)	Aplicar con frutos de entre 8-10 mm utilizando un volumen de 1.000 L de agua/ha. Realizar máximo una aplicación por temporada.
Manzano	Raleo de flores	200 a 400 cc/hL (224 a 448 ppm i.a.)	Aplicar en plena floración utilizando un volumen de 1.000 L de agua/ha. Aplicar la concentración mayor en caso de necesitar mayor intensidad de raleo. Realizar máximo una aplicación por temporada.
	Raleo de frutos	200 - 400 cc/hL (224 - 448 ppm i.a.)	Aplicar con frutos desde 4 mm (caída de pétalos) hasta 20 mm de diámetro, con un volumen de 1.000 - 1.500 L de agua/ha. Utilizar la concentración más alta cuando se necesite un raleo más intenso en variedades conocidas por su dificultad para ser raleadas o cuando la aplicación sea con frutos de diámetro mayor a 14 mm. Realizar máximo 2 aplicaciones con un intervalo de entre 10 y 14 días entre aplicaciones.
		400 a 600 cc/hL (448 a 672 ppm i.a.)	Aplicar con frutos de 25 mm utilizando un volumen de 1.000 L de agua/ha. Aplicar la concentración mayor en caso de necesitar mayor intensidad de raleo. Realizar máximo una aplicación por temporada.
Duraznero, Nectarino	Raleo de flores	600 cc/hL (6 L/ha, equivalente a 672 ppm i.a.)	Realizar una única aplicación en floración (botón rosado, plena flor o caída de pétalos) con un volumen de 1.000 L de agua/ha.
		300 cc/hL (3 L/ha, equivalente a 336 ppm i.a.)	Realizar dos aplicaciones; la primera en botón rosado o plena flor y la segunda 7 días después. Aplicar con un volumen de 1.000 L de agua/ha.
Uva de Mesa	Desarrollo de coloración	2,2 - 4,4 L/ha (250 - 500 ppm i.a.)	Realizar la primera aplicación con 80 a 100% de ablande y repetir a los 7 días. Utilizar un volumen de aplicación de 1.000 L de agua/ha. Utilizar la dosis más alta en condiciones desfavorables para el desarrollo de color, como alta carga frutal y baja luminosidad. Realizar máximo 2 aplicaciones.

(*) La respuesta a los efectos en raleo principalmente depende del potencial de cuajado y condiciones climáticas predominantes y previstas (no aplicar con pronóstico de heladas y cuando se pronostiquen lluvias hasta 8 horas posterior a la aplicación).
Preparación de la mezcla: Llenar el estanque de la pulverizadora con agua hasta la mitad con el agitador en funcionamiento, adicionar la cantidad necesaria de ACCEDE® SL; luego completar con agua al volumen deseado. Mantener el agitador funcionando hasta finalizar la aplicación.
Períodos de Carencia: 0 días.
Fitotoxicidad: ACCEDE® SL no presenta fitotoxicidad cuando es utilizado según las recomendaciones de uso indicadas en etiqueta.
Incompatibilidad: No se conocen incompatibilidades específicas.
Compatibilidad: Se recomienda aplicar ACCEDE® SL sólo.

Tiempo de reingreso: 12 horas después de la aplicación para personas. Para animales no corresponde, debido a que el producto no está recomendado para cultivos destinados a pastoreo.

Nota del fabricante: Las recomendaciones de uso, así como la información de esta etiqueta, son el resultado de rigurosos y amplios estudios y pruebas. Sin embargo, numerosos factores más allá de nuestro control (preparación de las mezclas, condiciones climáticas, equipos de pulverización, etc.) pueden afectar el uso. La responsabilidad sobre daños producidos por un mal uso del producto o por aplicaciones diferentes a las recomendadas en la etiqueta son de absoluta responsabilidad del usuario. La compañía garantiza la calidad de la formulación, porcentaje de contenido activo hasta que el producto se sustrae de nuestro control directo.



CUIDADO





El raleo inteligente ya es una realidad

Control preciso de carga frutal con un raleo efectivo de flores, impulsando mejores resultados técnicos y económicos.



¿Qué es **Accede® SL**?

- ▶ Ácido 1-aminociclopropano 1-carboxílico (ACC).
- ▶ Formulación líquida de ACC al 11,2% (p/v).
- ▶ Aminoácido no proteico de origen natural.
- ▶ Precursor del etileno.



Beneficios:

- ▶ Control de carga frutal.
- ▶ Aumenta el tamaño del fruto.
- ▶ Mejora la distribución de calibres.
- ▶ Eficiencia en gestión operacional.
- ▶ Permite aplicación focalizada.



Modo de acción

ACCIDE® SL aporta ACC en la ruta del etileno, induciendo raleo y optimizando balance de carga y calibre.



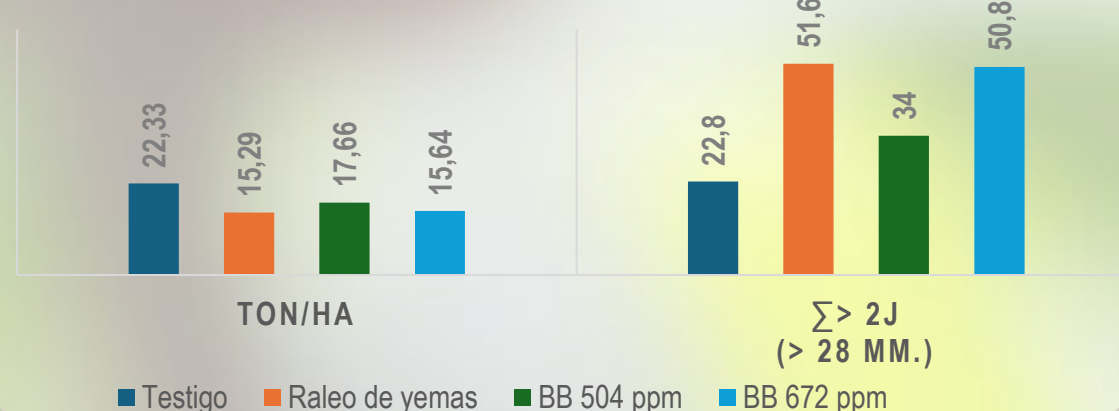
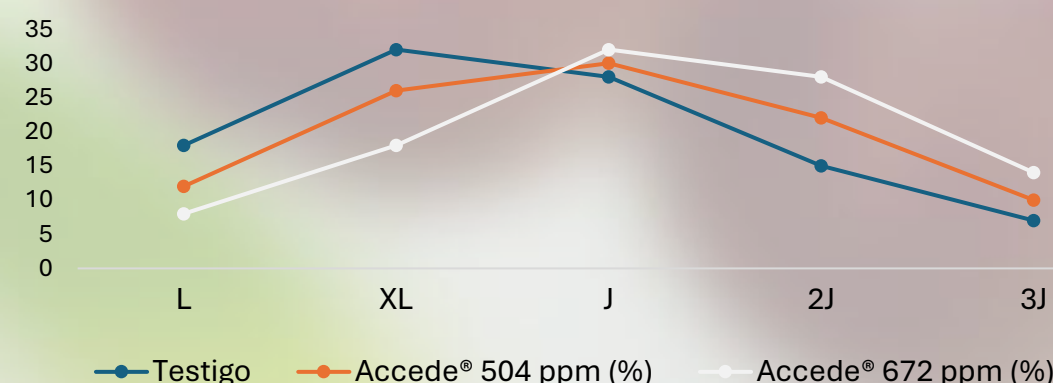
Recomendación de Uso

Desde botón blanco a plena flor.
600 cc/hL | 672 ppm | 1.000 L/Ha



+ Productividad

Ajuste de carga sin afectar calibre.





Gracias!

Antonieta Verdugo

Product Development Specialist - R&D Sumitomo Chemical



AGRICULTURA
NOS UNE



El raleo inteligente
ya es una realidad