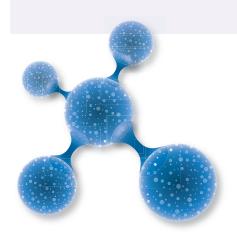


excelencia e innovación

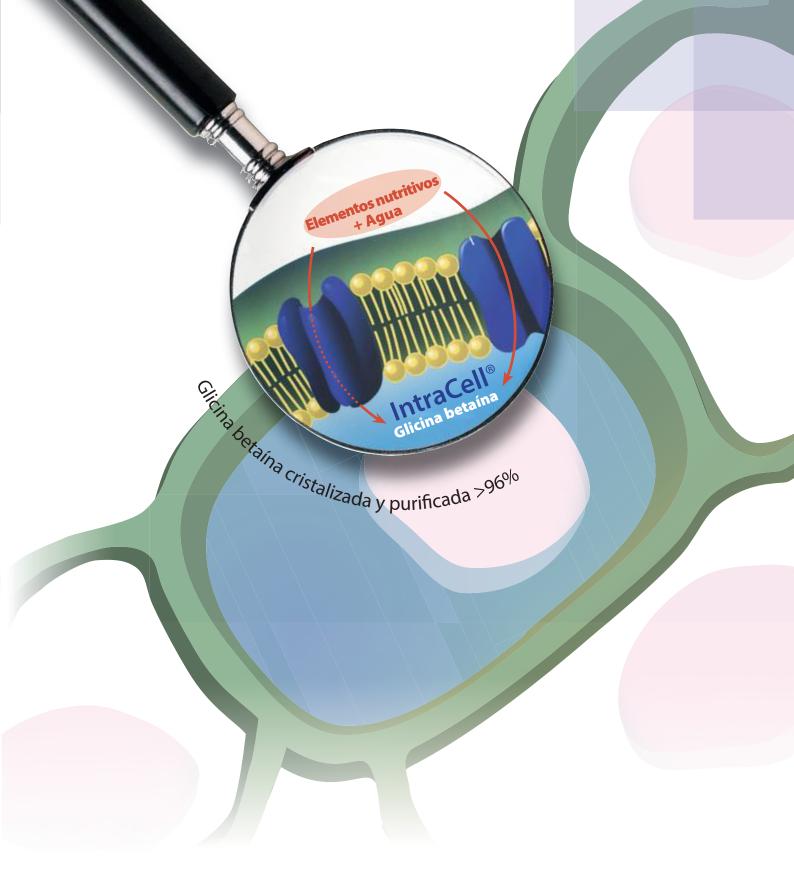


IntraCell® es la fórmula comercial de origen natural con mayor concentración en Glicina betaína (más de 96%). Este potente osmoprotector natural del mundo vegetal previene las consecuencias negativas del estrés sobre la planta y el fruto (calor, frío, cambio del balance hídrico, salinidad, gel...).





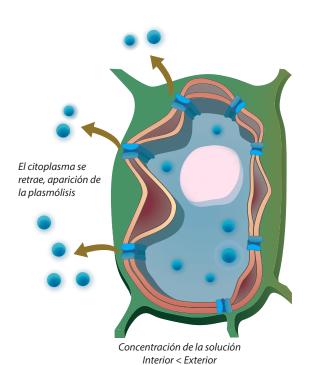
Fisioactivador natural del mundo vegetal, IntraCell<sup>®</sup> fortalece la planta en la lucha contra el estrés.



La Glicina betaína contenida en IntraCell® permite la retención o la difusión del agua y de los elementos nutritivos (oligoelementos) a través de la membrana celular con la gestión de la presión osmótica. Así mismo protege la integridad celular y el metabolismo de la planta.

## **MODOS DE ACCIÓN**

INTRACELL® permite mantener un buen equilibrio osmótico y proteger el metabolismo celular :



## Calor, déficit hídrico, salinidad, frío

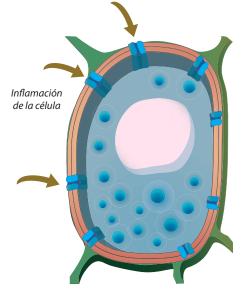
#### Consecuencias:

- Desnaturalización de las enzimas y las proteínas.
- Posible destrucción de la membrana celular.
- Disminución del metabolismo : fotosíntesis, respiración...

### Exceso de agua

#### Consecuencias:

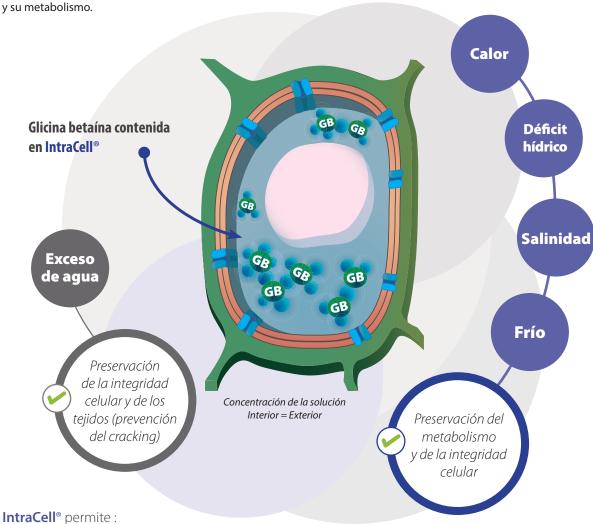
 Alteración de los tejidos (rajas, fisuras, deformación...).



Concentración de la solución Interior > Exterior

#### ■ Equilibrio osmótico con IntraCell®

La Glicina betaína contenida en INTRACELL® permite regular el equilibrio osmótico en situación de estrés y así mismo proteger la integridad celular



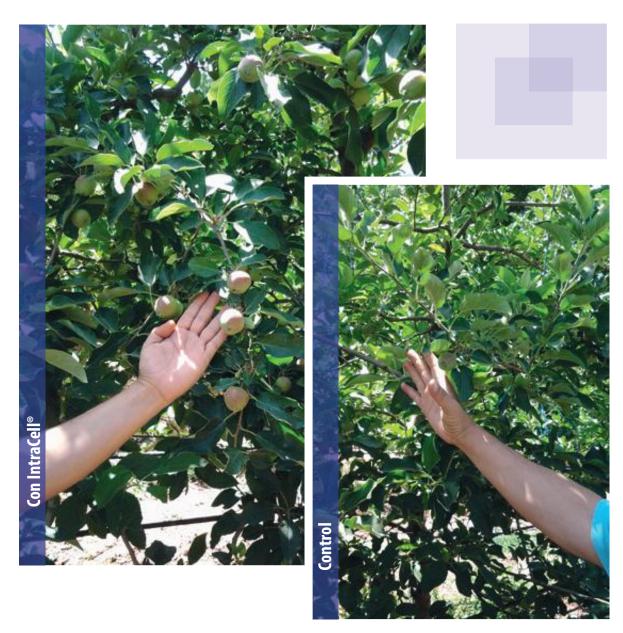
- → Reduce la caída de las flores y de las frutas.
- Lucha contra la podredumbre y el amarilleo.
- Estimula la actividad fotosintética.
- → Favorece la asimilación y la movilización de los elementos nutritivos como el calcio y los oligoelementos.
- Mejora la calidad del la fruta(calibre, firmeza, densidad, brillo, disminución del craking y las deformaciones).

## Mejora el rendimiento

## **A**rboricultura

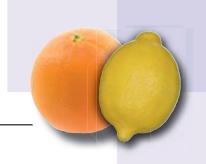


■ Mejora el rendimiento y la calidad de la fruta.



**IntraCell**® mejora los factores del rendimiento :

- Lucha contra la caída de las flores y las frutas.
- Mejora el calibre.
- Mejora la calidad (densidad, firmeza, menos microfisuras y rajas).
- Mejor conservación de las frutas post-cosecha.



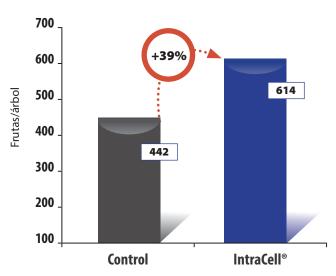
## **C**ítricos

## ■ Mejora el rendimiento.

Ensayo en colaboración con Brun Zaoui Alter Eco, región de Marrakech, Maruecos. 2013

DESCRIPCIÓN DEL ENSAYO		r≜y
Producción (Variedad)	Clémentina (Nour)	
Periodo de aplicación Plena floración después de mediados de junio		
Dosis de aplicación	2 aplicaciones a 2 kg/ha	
Objetivo Lucha contra la caída de las flores y mejora del calibre		

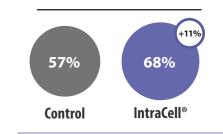
#### Número de frutas por árbol



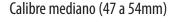


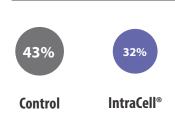
IntraCell® aumenta en un 39% el número de frutas por árbol.

## Calibre de las frutas



Gran calibre (54 a 63mm)







IntraCell<sup>®</sup> aumenta en un 11% el número de frutas en la categoría "gran calibre".

## **BENEFICIOS**

## ■ Mejora el rendimiento.

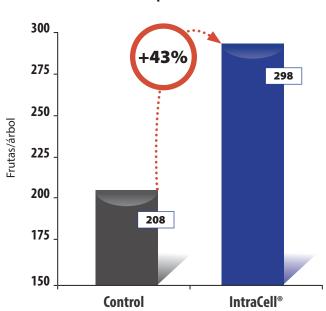
Ensayo en colaboración con Brun Zaoui Alter Eco, región de Oulad Berhil, Marruecos. 2015

DESCRIPCIÓN DEL ENSAYO 🖆	
Producción (Variedad)	Clementina (Nules)
Periodo de aplicación	Al comienzo de la caída fisiológica , después de una primera gran caída en relación a un calor fuerte, y antes de una segunda ola de calor
Dosis de aplicación	2 kg/ha en una aplicación foliar
Objetivo	Lucha contra la caída de las flores y mejora del calibre

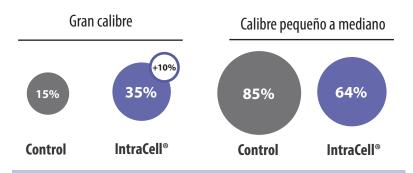


IntraCell<sup>®</sup> aumenta en un 43% el número de frutas por árbol.

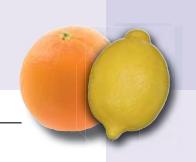
#### Número de frutas por árbol



#### Calibre de las frutas



IntraCell® aumenta en un 10% el número de frutas en la categoría "gran calibre".



## **C**ítricos

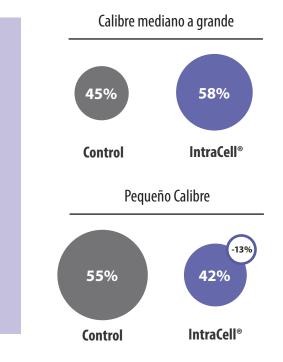
## ■ Mejora el rendimiento.

Ensayo en colaboración con Brun Zaoui Alter Eco, región de Taroudante, Marruecos. 2013

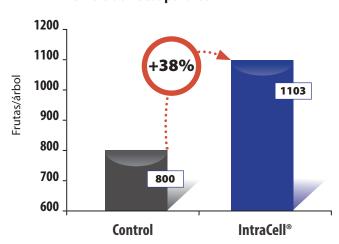
DE	SCRIPCIÓN DEL ENSAYO	r≜y
Producción (Variedad)	Clémentina (Nour)	Z
Periodo de aplicación	Plena floración	
Dosis de aplicación	2 kg/ha	
Objetivo	Lucha contra la caída de las flores y mejora del calibre	

IntraCell® aumenta en un 38% el número de frutas por árbol.

#### Calibre de las frutas



#### Número de frutas por árbol





IntraCell® reduce en un 13% el número de frutas en la categoría "pequeño calibre".

## **BENEFICIOS**

### ■ Mejora el calibre.

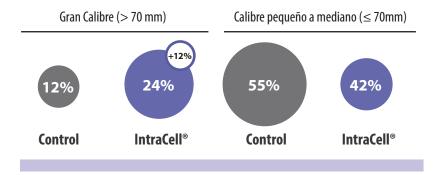
Ensayo en colaboración con Brun Zaoui Alter Eco, región de Oulmes, Marruecos. 2014

DESCRIPCIÓN DEL ENSAYO		r≜v
Producción (Variedad)	Manzana (Gala)	Z
Periodo de aplicación	Comienzo del envero	
Dosis de aplicación	2 kg/ha	
Objetivo	Mejora del calibre y de la firmeza	



IntraCell® aumenta el calibre medio de las frutas y reduce la heterogeneidad en la cosecha.

#### Repartición por clases del calibre de las frutas



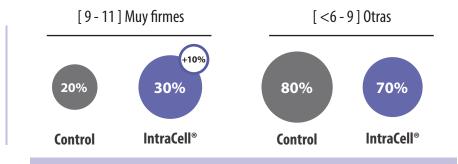
IntraCell® aumenta en un 12% el número de frutas en la categoría "gran calibre".



## Manzanas

## ■ Mejora la calidad de la fruta.

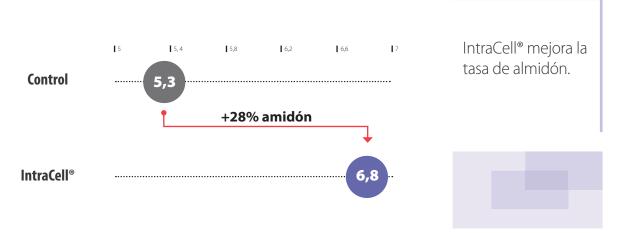
Distribución de las frutas por clase de firmeza



IntraCell® aumenta en un 10% el número de frutas firmes.



#### Tasa media de almidón de las frutas





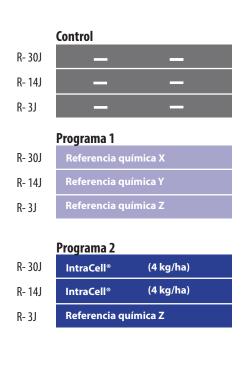
## ■ Mejora la conservación de las frutas post-cosecha.

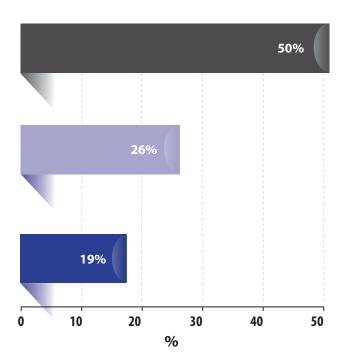
Ensayo Centre Expérimental Horticole de Marsillargues (CEHM), región Languedoc-Roussillon (30), Francia. 2014

DESCRIPCIÓN DEL ENSAYO		[=]/
Producción (Variedad) Manzana (Pink Lady)		
Periodo de aplicación 30 días antes de la cosecha y 14 días antes de la cosecha		
<b>Dosis de aplicación</b> 2 aplicaciones a 4 kg/ha		

#### Porcentaje de frutas atacadas por Gloesporium

Conservación en atmósfera controlada. Salida de las frutas 6 meses después de la cosecha.





IntraCell® mejora la calidad de conservación de las frutas post-cosecha.

## **U**va de mesa



## Mejora la calidad de la fruta.

Ensayo Masso Division Agro, región de Murcia, España. 2005

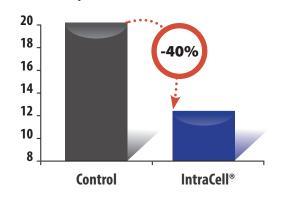
DI	ESCRIPCIÓN DEL ENSAYO
Producción (Variedad)	Uva de mesa (cv Flame)
Periodo de aplicación	5 semanas antes de la cosecha
Dosis de aplicación	4 kg/ha en aplicación foliar



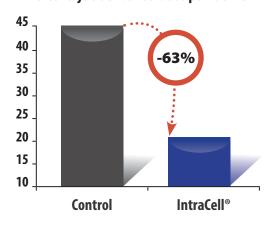


IntraCell® reduce en un 63% el número de uvas fisuradas.

Porcentaje de racimos con uvas fisuradas



#### Porcentaje de uvas fisuradas por racimo



IntraCell® reduce en un 40% el porcentaje de racimos que presentan uvas fisuradas.

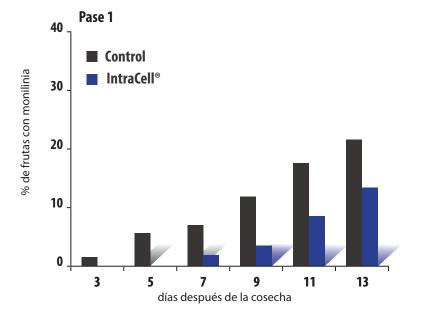
## Nectarina \_\_\_\_\_

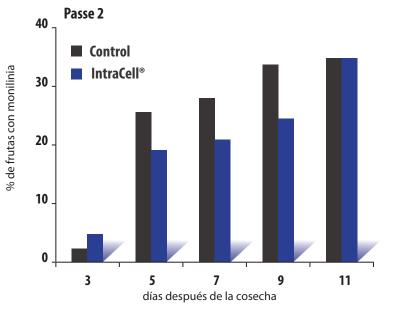


## ■ Mejora la conservación de la fruta post-cosecha.

Ensayo GRCETA, región Provence Alpes Côte d'Azur (13), Francia. 2013

DI	ESCRIPCIÓN DEL ENSAYO
Producción (Variedad)	Nectarina (Moncante)
Periodo de aplicación	30 días antes de la cosecha
Dosis de aplicación	4 kg/ha







IntraCell® mejora la calidad de conservación de las frutas en post-cosecha.



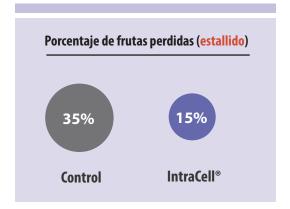


## Mejora el rendimiento y la calidad de la fruta.

Ensayo Masso Division Agro, región de Tarragona, España. 2004

	DESCRIPCIÓN DEL ENSAYO	Ê
Producción (Variedad)	Cereza (Burlat)	لكا
Periodo de aplicación	En el envero, con el cambio de color de la fruta	
Dosis de aplicación	3,5 kg/ha	

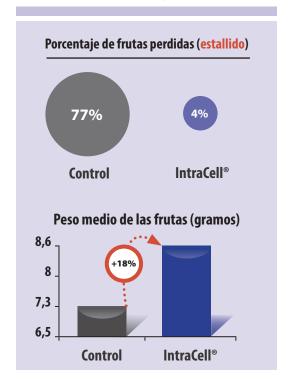
#### En condiciones climáticas "normales"







#### En condiciones **de exceso de agua** Lluvias fuertes (24 mm) después del tratamiento



IntraCell® reduce el número de frutas fisuradas (estallido), en condiciones de estrés.

## **J**udías verdes



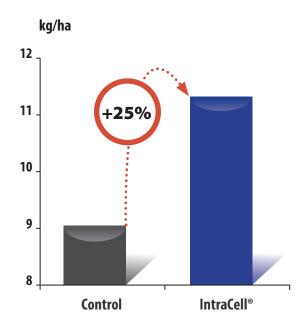
## ■ Mejora el rendimiento en condiciones de estrés.

Ensayo Masso Division Agro, región de Tarragona, España. 2004

DI	ESCRIPCIÓN DEL ENSAYO
Producción (Variedad)	Judías verdes
Periodo de aplicación	10% floración, en caso de fuerte calor
Dosis de aplicación	2,5 kg/ha <i>via</i> gota a gota



IntraCell® mejora en un 25% el rendimiento en condiciones de estrés (calor).







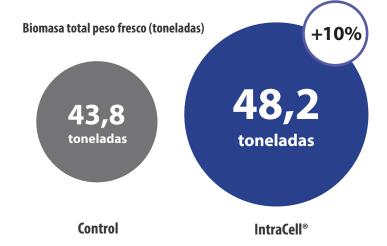
## Mejora el rendimiento.

Ensayo en colaboración con Brun Zaoui Alter Eco, región de Loukkos, Marruecos. 2014

DESCRIPCIÓN DEL ENSAYO		[ <del>=</del> ]/
Producción (Variedad)	(ariedad) Maíz forrajero (Pioneer P0725)	
Periodo de aplicación	Estado de 8 hojas en pulverización foliar	
Dosis de aplicación	2 kg/ha	
Objetivo	Mejora del rendimiento y del stay-green	

IntraCell® mejora el rendimiento en 4,4 T/ha de materia fresca o en un aumento del 10% en relación a los resultados de la muestra de control.





	Control	IntraCell®
Número de hojas	12,5	13,5
Altura de la planta (cm)	277	285
Número de granos por rango	33	37



IntraCell<sup>®</sup> estimula el desarrollo vegetativo del maíz y mejora el *stay-green*.

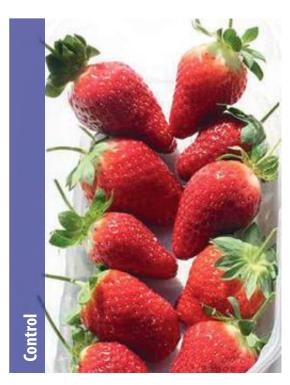
## **BENEFICIOS**

#### Mejora el rendimiento y la conservación de las frutas en post-cosecha.

Ensayo Masso Division Agro, región de Huelva, España. 2010

DI	ESCRIPCIÓN DEL ENSAYO
Producción (Variedad)	Fresa (Camarosa)
Periodo de aplicación	4 aplicaciones en el curso del ciclo
Dosis de aplicación	2 kg/ha <b>p</b> or aplic <b>a</b> ción

#### Masa de frutas en la cosecha





IntraCell® mejora el peso de las frutas en la cosecha.

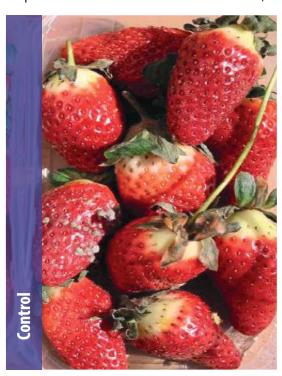


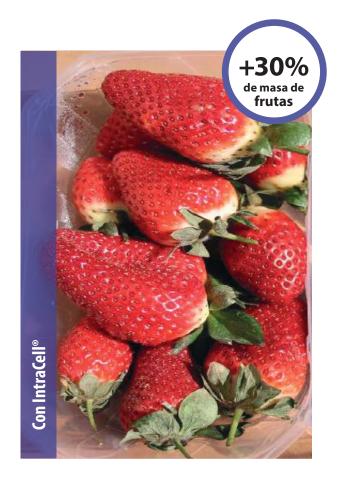
## **F**resas



Calidad de conservación

Después de 29 días de conservación en cámara fría a 4,5°C





#### Porcentaje de frutas deformadas



Control IntraCell®

## Modos de aplicación

**Características** 

Uso

**Composición:** >96% de Glicina betaína cristalizada y purificada.

**AMM** nº 1000042 **Envase :** Saco de 2kg

Conservación : 2 años máximo a temperatura ambiente al abrigo de la

humedad en su envase cerrado herméticamente.

Polvo soluble: Para aplicación foliar.

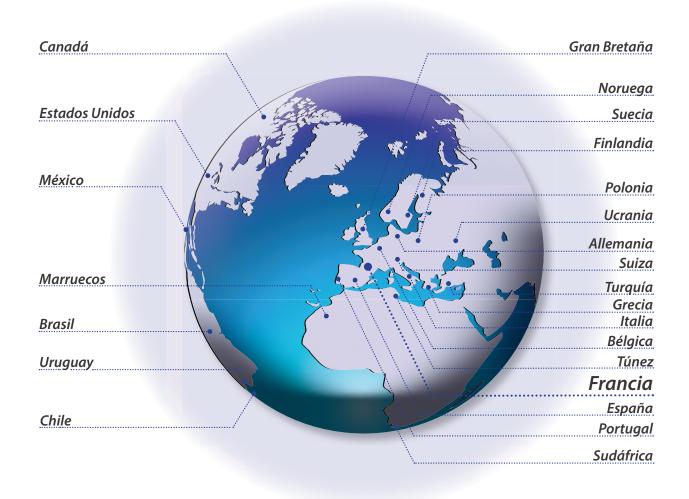
Sin clasificación toxicológica. Apto para agricultura ecológica.

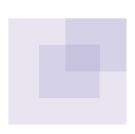
Compatibilidad: para todas las mezclas con productos fitofarmacéuticos,

consulte con su distribuidor.

	Cultivo	Usos	Estado	Dosis
Arboricultura & viña	Cítricos	Contra la caída de las flores y frutas. Mejora el calibre Mejora el rendimiento y la calidad de conservación (shelf-life)	Comienzo de plena floración Antes de la caída fisiológica Antes de la cosecha	200 g/hl
	Cereza	Contra la caída de las flores y frutas Contra la fisura y el estallido de las frutas Mejora el rendimiento y la calidad de conservación (shelf-life)	En plena floración En el envero Antes de la cosecha	200 g/hl
	Oliva	Contra la caída de las flores y frutas Mejora el rendimiento	Desde el comienzo a la plena floración En el momento del emblanquecimiento	200 g/hl
	Melocotón, Nectarina y Albaricoque	Contra la caída de las flores Contra la fisura y el estallido de las frutas Mejora el rendimiento y la calidad de conservación (shelf-life)	Plena floración En el momento del emblanquecimiento En el envero Antes de la cosecha	200 g/hl
	Manzanas y otras rosáceas con pepitas	Contra el bitter pit y las enfermedades de conservación Contra la caída de las flores y frutas Mejora el calibre, la firmeza y el brillo de la fruta Mejora el rendimiento y la calidad de la fruta	Caída de los pétalos En el engrosamiento de las frutas (calibre) Comienzo del envero	200 g/hl
	Uva de mesa	Contra la fisura y el estallido de las frutas Mejora el rendimiento y la calidad de conservación (shelf-life) Mejora el calibre y la firmeza	En plena floración En el engrosamiento de las frutas (calibre) En el envero Antes de la cosecha	200 g/hl

## IntraCell® está presente...





... en todo el mundo en diferentes mercados agrícolas, en arboricultura, horticultura y cultivos industriales.

## Una gama de soluciones al servicio del mundo vegetal



Lallemand Plant Care es el líder en la selección, la producción y la comercialización de soluciones a base de microorganismos para la nutrición y la salud de las plantas.

#### **Bioinoculantes racinarios**

- Estimulación del crecimiento de la planta facilitando la adquisición de los elementos nutritivos contenidos en el suelo.
- Optimización del metabolismo hormonal del vegetal.













## **Bioestimulantes foliares**

- Mejoran la actividad metabólica de la planta.
- Aumenta la eficacia de absorción de los nutrientes y su asimilación.
- Fortalecen la tolerancia a los estreses abióticos y mejora la calidad del producto final.





### **Biopesticidas**

- Previenen la proliferación de agentes patógenos.
- Limitan el impacto de las enfermedades a través de efectos directos (parasitismo) o indirectos (actividad antifúngica).
- Utilizan la mayoría de elementos nutritivos disponibles en detrimento de poblaciones de agentes patógenos.











## Creación de LALLEMAND

Implantación de la fábrica de producción en Montreal.



#### Producción de LEVADURAS de PANIFICACIÓN

*LALLEMAND* es líder en la producción de levaduras de panificación.



#### Revolución en ENOLOGÍA

LALLEMAND pone en marcha las levaduras de vinificación.



## Grandes cambios en NUTRITICIÓN ANIMAL

LALLEMAND lanza bacterias probióticas y conservadores de ensilado para nutrición animal



#### Nuevos horizontes en PRODUCCIÓN VEGETAL

*LALLEMAND* lanza una gama completa de bioinoculantes racinarios, bioestimulantes y biopesticidas a base de microorganismos y extractos de plantas.





Desde hace un siglo innovamos para la agricultura