



**M10** Alta  
Densità



# M10 Alta Densità

Es un fertilizante mineral líquido con una específica composición balanceada estudiada por el departamento de **I & D de Greenhas Group** para llevar los cultivos a que estén más orientados a las fases reproductivas.



## Fertilizantes Mineral-tech

### Saber hacer y fiabilidad en nutrición mineral

Los fertilizantes de esta gama se producen con una particular técnica industrial que prevé una secuencia específica de reacciones entre los elementos minerales. Los fertilizantes obtenidos se encuentra en forma líquida, con características únicas en términos de estabilidad, contenido de nutrientes, mezcla y conductividad eléctrica. Estas formulaciones especiales son capaces de guiar a los cultivos durante sus fases fenológicas a través de equilibrios bioquímicos precisos, lo que permite a las plantas expresar lo mejor de su potencial en términos cualitativos y cuantitativos.



# Características técnicas

Fertilizantes	líquido
Elementos minerales	P, K, B, Mn, Mo
Aplicaciones	Foliar
<b>Aspecto</b>	<b>solución de color azul</b>
Densidad (20°C)	1,40 g/ml
pH (1% sol. ac. p/p)	7,0 ± 0,5 u. pH
E.C. (sol. ac. 1 g/l)	550 µS/cm

# Características técnicas

## RIQUEZAS GARANTIZADAS: % p/p (equivalente a % p/v a 20°C)

Pentóxido de fósforo ( <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> ) soluble en agua	<b>15%</b> p/p	(21% p/v)
Óxido de potasio ( <b>K<sub>2</sub>O</b> ) soluble en agua	<b>20%</b> p/p	(28% p/v)
Boro ( <b>B</b> ) soluble en agua	<b>0.1%</b> p/p	(0.14% p/v)
Manganeso ( <b>Mn</b> ) quelato por EDTA soluble en agua	<b>0.1%</b> p/p	(0.14% p/v)
Molibdeno ( <b>Mo</b> ) soluble en agua	<b>0.01%</b> p/p	(0.014% p/v)

### Compatibilidad:

es totalmente compatible con la mayoría de los productos fitosanitarios, incluidos los productos a base de cobre.

No mezclar con productos que contengan calcio o zinc en altas concentraciones.



# M10 Alta Densità

Fomulado especial con dos importantes peculiaridades

- ✓ **Aporte nutricional**  
Favorece la maduración
- ✓ **Elevada estabilidad**  
También en agua salina y calcárea

# Mensajes de la planta

- Las plantas son capaces de codificar mensajes de diferente origen



Y, dependiendo de la etapa fenológica, activar procesos de reacción específicos

# La fuerza activa de M10 AD

La proporción específica de sus macro y micronutrientes, que tienen efectos sinérgicos, aportan a los cultivos un **mensaje químico y único específico**.



**Regula el proceso de maduración!**

## Alta sinergia con los micronutrientes presentes en la formulación de M10 AD



**Mensaje químico a K**  
(el boro es un elemento sinérgico que favorece el transporte de potasio)



**Mensaje nutricional**  
(participa en reacciones redox, mejora la eficiencia fotosintética)



**Mensaje enzimático**  
(favoreciendo la actividad de la nitrato reductasa)

**Acción antagonista contra el nitrógeno, para frenar el crecimiento de la vegetación**

# MENSAJES A LA PLANTA

Las diferentes relaciones entre los nutrientes de un fertilizante dan lugar a mensajes y reacciones muy diferentes de la planta

**Nitrato di Potasio**  
**(1:0:3,5)**



Vegetar!

**M10 AD**  
**(0:3:4)**



Madurar!

**MKP**  
**(0:3:2)**



Envejecer!

HASCON **M10** Alta  
Densità



## Rapidez de la absorción foliar del potasio

FERTILIZANTE	K absorbido por las hojas (24 h desp. de aplicación)*	K translocado en los tejidos
<b>HASCON M10 AD</b>	<b>71.3%</b>	<b>36.1%</b>
Nitrato di potassio (KNO <sub>3</sub> )	43.3%	21.0%
MKP (KH <sub>2</sub> PO <sub>4</sub> )	32.8%	15.9%
Solfato di potassio (K <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> )	22.6%	13.7%

\* El análisis se realizó en plantas de melón mediante el uso de K42 marcado (la misma cantidad de potasio dado)

## Solubilidad en comparación

La prueba de solubilidad en agua se realizó comparando 3 fertilizantes de similares características a la misma dosis.

### Características del agua

pH	7,5
C.E.	450 $\mu\text{S}/\text{cm}$
$\text{HCO}_3$	260 mg/l

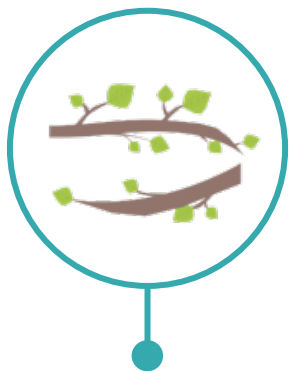


# M10 Alta Densità

**Nacido hace más de 30 años de una intuición,** qué llevó a la creación, a través de un proceso de producción exclusivo, de un producto único en términos de características y rendimiento.

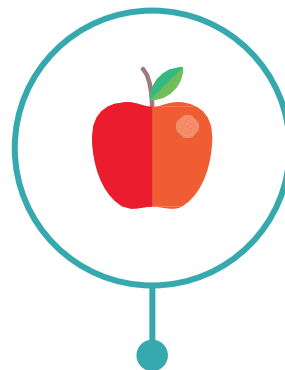
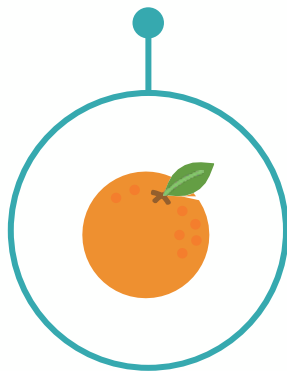


# Los aportes nutricionales y fisiológicos de M10 AD logran efectos claros



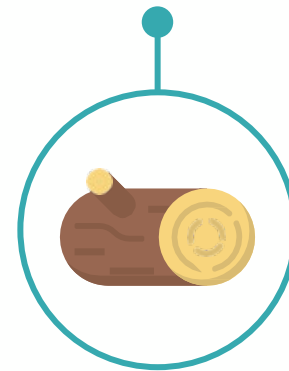
Regulación vegetativa

adelanto y uniformidad de la maduración



mejora el color de la fruta y la calidad

mejora la maduración de partes leñosas



**M10** Alta  
Densità

# Aplicación post cosecha



# Aplicación post cosecha



# M10 Alta Densità

## Ventajas

- Relación nutricional específica
- Perfecta solubilidad
- Alta estabilidad
- Absorción rápida
- Translocación rápida
- Acción rápida e intensa



# Forma de aplicaciones

CULTIVOS	DOSIS		FASES DE APLICACIÓN Y RECOMENDACIONES
	FOLIAR	FERTIRRIEGO	
FRUTALES, VID, CÍTRICOS, OLIVOS	2 - 4,5 l/ha	20 - 45 l/ha	Desde el envero hasta maduración y después de la cosecha para lignificar la madera
HORTALIZAS EN INVERNADERO	1,5 - 2 l/ha	20 - 35 l/ha	Inicio de la maduración
HORTALIZAS EN CAMPO ABIERTO Y CULTIVOS INDUSTRIALES	2 - 2,5 l/ha	20 - 35 l/ha	
CEREALES (arroz, trigo, etc.)	3 - 6 l/ha	-	Antes de floración
VIVEROS	1 - 1,5 l/ha	8 l/ha	En caso de ahilamiento
FLORES Y ORNAMENTALES	1 - 1,5 l/ha	8 - 10 l/ha	Para estimular la floración

FOLIAR: volumen de agua recomendado 1000 l/ha

FERTIRRIEGO: Distribuir el producto a la concentración de 0,2 - 0,3%

# Aplicaciones sobre vid

Desde envero (bbch 83)	Dosis	Objetivo
2 tratamientos foliares	5 l/ha	- uniformidad en maduración - contenido en azúcar y sabor
2 tratamientos en fertirriego	20 l/ha	- mejora de coloración





# Ensayos

# Acción de M10 AD en la vid de vino

Universidad Católica de Piacenza

Prof. Mario Fregoni

**Eficacia de M10 AD  
sobre  
REGULACIÓN VEGETATIVA**



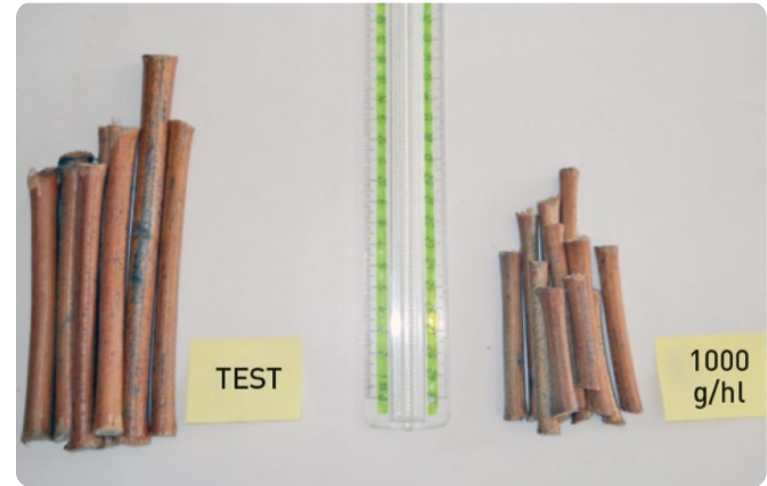
**Variedad:** Sangiovese  
**Empresa Agrícola:** Case Basse  
- Italia, Montalcino (SI)



# Regulación vegetativo

Dosis aplicación: 1000 g/hl

4 tratamientos foliares:  
2 pre-floración cada 8 días  
2 post-floración cada 8 días



El freno vegetativo es superior en los primeros 3-4 internodos

# Acción de M10 AD en la vid de vino

**Universidad de Florencia**

Dott.ssa Elisa Masi - Prof. Maurizio Boselli

**Eficacia de M10 AD  
en  
PARÁMETROS CUALITATIVOS**



**Variedad:** Sangiovese  
**Empresa Agrícola:** Col d'Orcia  
- Italia, Montalcino (SI)

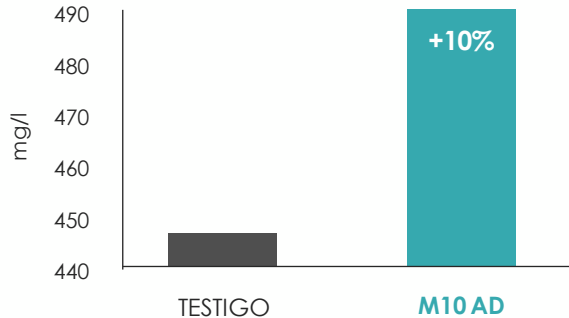


# Resultados sobre Sangiovese sobre parámetros cualitativos

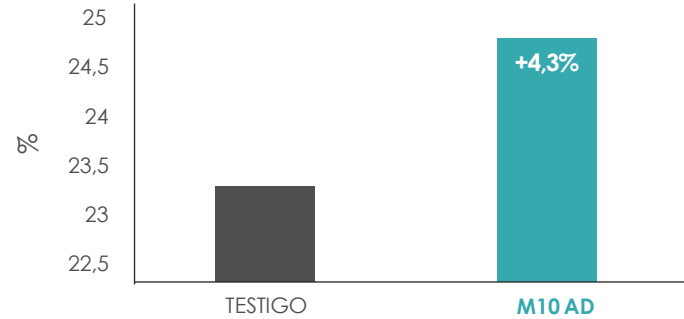
**Dosis:** 300 g/hl

3 tratamientos foliares desde pre envero cada 7-8 días

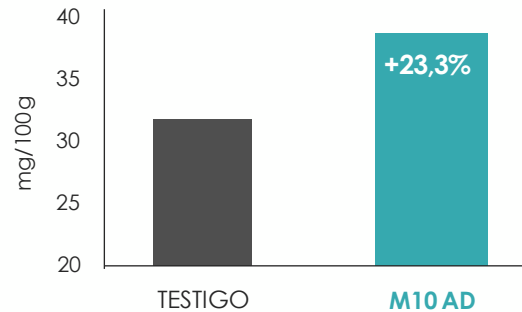
## ANTOCIANOS



## AZÚCAR EN EL MOSTO



## COMPUESTOS FENÓLICOS



# Fertilización foliar en pera

## Var. Williams

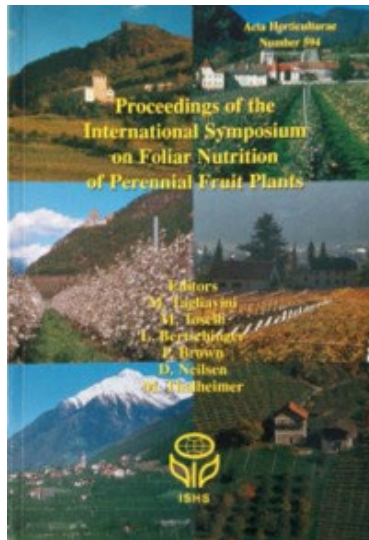


### Método de ensayo

#### M10 AD

2l/ha | 5 veces

Desde cuaje temprano  
Evaluación del porcentaje  
de sólidos solubles durante  
dos temporadas de  
crecimiento.

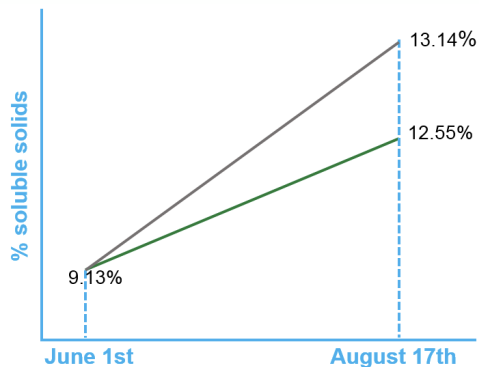


M. Hudina, F. Stampar  
Universidad de Ljubljana (Eslovenia)  
Instituto de Crecimiento de Frutas

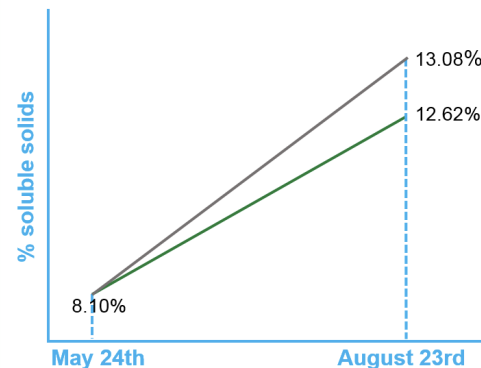
# M10 AD sobre % contenido de sólidos solubles (azúcares, pectina, aminoácidos) durante dos temporadas de crecimiento

MÁS DULZURA

1° temp. crecimiento



2° temp. crecimiento



No tratado



M10AD



# Ensayo en nectarina cv. independencia



Empresa agrícola	Generali Giorgio & Figlio
Localidad	San Bernardino de Lugo (RA) - Italia
Ensayo realizado por	Departamento técnico "C.A.P. Ravenna"
Aplicaciones foliares	15 días antes de la cosecha a 5 l/ha



# Resultados en nectarina

Primer año	Incremento color rojo%	Color verde (desperdicio) %	°Brix
Testigo	43	8	10.7
M10 AD	64	0	13.6
	+49%		+27%
Segundo año	Tamaño fruto cm	Dureza kg/cm <sup>2</sup>	
Testigo	6.48	5.20	
M10 AD	7.13	6.59	
	+10%	+27%	

# Ensayo en naranja

Finca	David Silvestri
Cultivo	Naranja Trifoliada cv. Okitsu/ Poncirus trifoliada
Variedad	Okitsu
Lugar	Colonia Villa Libertad - Entre Ríos - Argentina
Ensayo realizado por	Innovar Consultora Agronómica

TESIS	DOSIS
Testigo	-
M10 AD	5 l/ha



## Dos aplicaciones foliares

1º: 21 días antes de la cosecha

2º: 14 días antes de la cosecha

# Resultados en naranja

	Azúcares °Brix	Acidez g/l	%
TESTIGO	7,8	1,2	6,5
M10 AD	8,2	1,0	8,2
	<b>+5%</b>	<b>-16%</b>	<b>+26%</b>





# Ensayo en remolacha para aumentar el contenido en azúcares

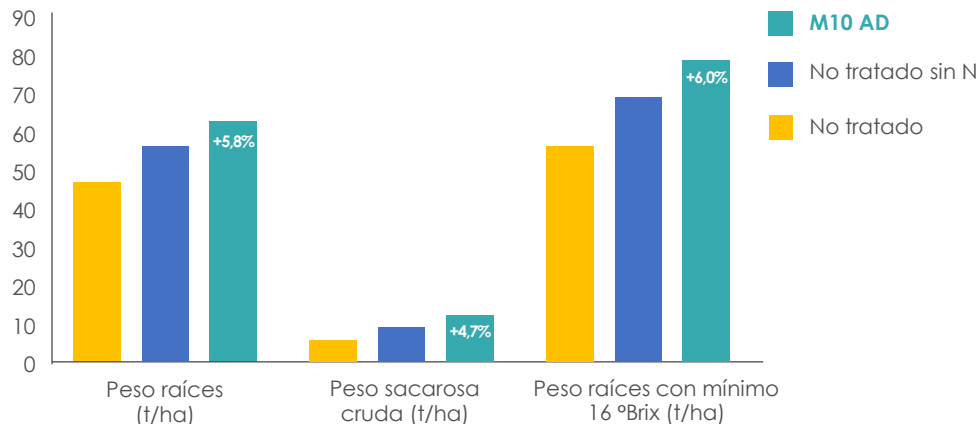
Azienda Agricola	Cooperativa Terremerse Proyecto nacional para la reducción de la fertilización nitrogenada
Cultivo	Remolacha para azúcar
Variedad	Pauletta
Localidad	Ravenna, Italia
Cosecha	18/08

TRATTAMENTI	Tesi Green Has Italia	NO TRATADO	NO TRATADO SIN N
7-8 semanas antes de la cosecha	M10 AD (5 l/ha)	-	-
3-4 semanas antes de la cosecha	M10 AD (5 l/ha)	-	-
Fertilización nitrogenada kg/ha	93 kg/ha (-20%)	116 kg/ha	-



# Ensayo en remolacha para aumentar el contenido en azúcares

Tesis	Peso raíces (t/ha)	Peso de sacarosa cruda (t/ha)	Peso raíces con mínimo 16 °Brix (t/ha)
Standard – 20% N	50	9,6	63
Standard	64	12,3	79
<b>M10 AD</b>	68	12,9	84





## Ensayo en remolacha conclusiones

- Aumento del peso de la raíces(+5,8%)
- Aumento de la sacarosa cruda (+4,7%)
- Aumento de raíces con un mínimo de 16 ° Brix (+ 6,0 %) en comparación con los no tratados
- Más azúcar con menos nitrógeno

# Ensayo en cebolla



Empresa agrícola	Finca Boccaccini
Cultivo	Cebolla
Variedad	Cebolla Dorata de Voghera
Localidad	Voghera (PV) - Italy

	Dosis	Volumen de agua
Control	-	-
<b>M10 AD</b>	3,5 l/ha	250 l/ha



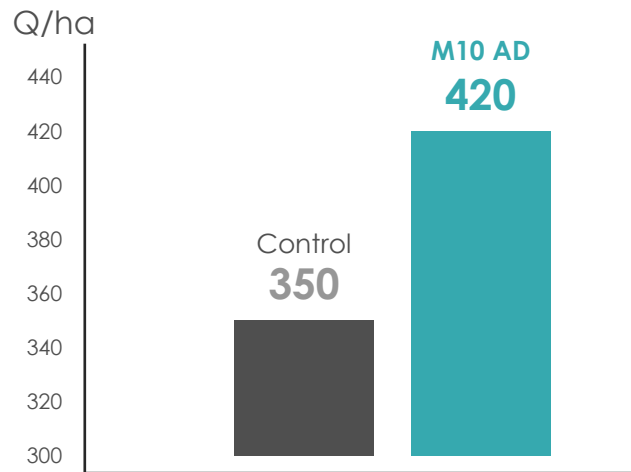
## Dos aplicaciones foliares

1ª: 30 días antes de la cosecha en combinación con el insecticida

2ª: 15 días antes de la cosecha en combinación con el insecticida

# Ensayo en cebolla

## Resultados



- **20% aumento de producción**
- **Mayor uniformidad en la maduración**

# Ensayo en tomate



Empresa agrícola	Finca Lavezzi
Localidad	Fiorenzuola d'Arda (PC) - Italia
Cultivo	Tomate – var. Heinz 3402
Aplicaciones	Foliar
Fecha trasplante	20/05/2007
Fecha cosecha	13/09/2007

Tesis	Producto	Dosis (l/ha)	Número de tratamientos	Fecha de tratamientos
T1	Control	-	-	-
T2	M10 AD	10	3	5/08 – 19/08 – 4/09

## Fertilización del terreno:

N: 124 kg/ha

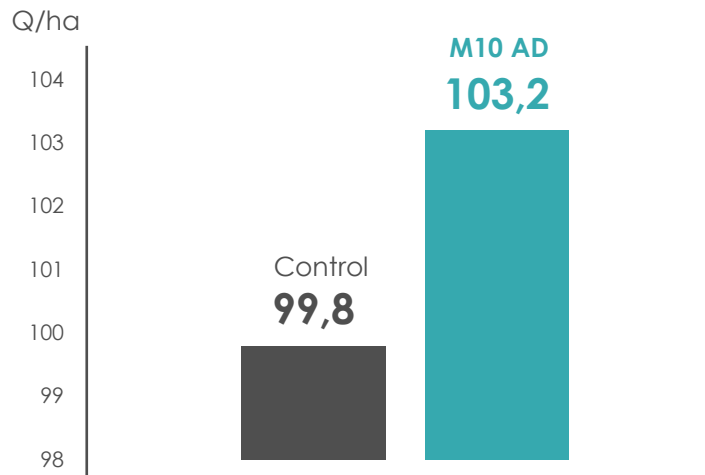
P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>: 88 kg/ha

K<sub>2</sub>O: 141 kg/ha



# Ensayo en tomate

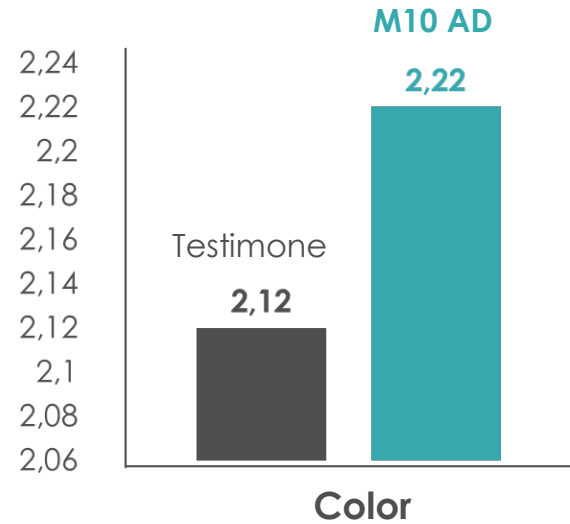
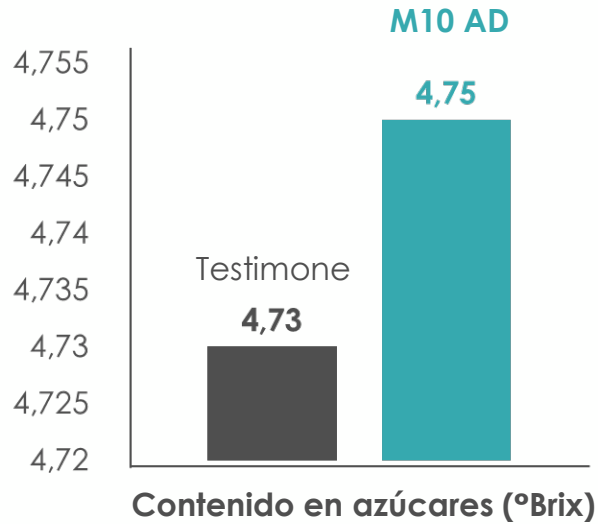
## Resultados



**+3,4 t/ha**  
**Crecimiento de la producción**

# Ensayo en tomate

Risultati





## Ensayo en tomate conclusiones

- Aumento de la producción (+3,4 t/ha)
- Mejora en la coloración
- Mayor uniformidad de la maduración con menos desperdicio de producción en la cosecha (-46% frutos verdes; -18% frutos podridos)
- La mejor calidad de la cosecha y el mayor rendimiento de producción permitieron aumentar el gp en aproximadamente 240€/ha

**M10** Alta  
Densità

## Conclusiones

- Perfecta relación entre los elementos nutricionales para favorecer el proceso de maduración de la planta.
- Formulación estudiada en el laboratorio de Greenhas para obtener la máxima estabilidad y eficiencia también en aguas calcáreas y.
- Rápida asimilación y translocación de la planta e intensa acción con efectos evidentes .
- Fuerte acción de regulación vegetativa.
- Uniformidad de maduración y clara mejora de las características organoléptica del fruto.





[www.greenhasgroup.com](http://www.greenhasgroup.com)

[info@greenhasgroup.com](mailto:info@greenhasgroup.com)