

AMINOQUELANT®-K de BIOIBERICA.

Potasio de rápida asimilación

Efecto sobre la producción y la calidad en melocotonero

Objetivo:

Evaluar la eficacia de aplicaciones foliares de Amino-Quelant-K, producto a base de Potasio combinado con L-aminoácidos de Hidrólisis Enzimática, en la mejora de la producción y la calidad de la fruta en melocotonero.

Introducción:

Bioibérica, S.A., empresa líder en nutrición vegetal y especializada en la obtención de L-aminoácidos de Hidrólisis Enzimática, ha desarrollado un producto a base de Potasio combinado con L-aminoácidos de rápida asimilación.

El Potasio es un nutriente de gran importancia para los vegetales, especialmente durante la maduración de los frutos. Interviene en múltiples procesos fisiológicos, de entre los que destacan la activación de ciertos enzimas, la regulación estomacal y el transporte de nutrientes y solutos hacia los frutos, y la resistencia a situa-

ciones adversas, especialmente problemas hídricos y de temperatura; en la mayoría de estas funciones intervienen también los aminoácidos.

A pesar de que el Potasio es un elemento móvil, las necesidades del mismo en la etapa de maduración son muy elevadas y se dan con frecuencia problemas de absorción y transporte, en función del anión que acompaña al Potasio en la sal formulada, las condiciones físico-químicas del suelo, etc. La aplicación de Potasio combinado con

El potasio interviene en numerosos procesos fisiológicos claves como es el transporte de nutrientes hacia los frutos



L-aminoácidos de Hidrólisis Enzimática asegura la rápida absorción y transporte del Potasio a los puntos de consumo gracias a la capacidad de los aminoácidos de incrementar la permeabilidad de las membranas.

Un producto bien presentado requiere una correcta asimilación de nutrientes

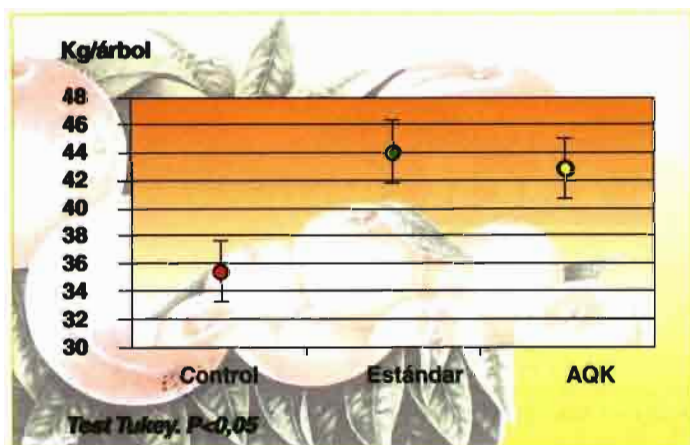
lidad de Quinto de Ebro, que presentaba unas condiciones edafoclimáticas representativas del Valle Medio del Ebro. Se escogió una parcela de melocotonero de 20 años de edad, de la variedad 'Suncrest' injertada sobre híbrido GF-677 y plantada a 2 x 4 m, que a menudo presentaba problemas de falta de coloración.

Material y métodos:

El ensayo fue realizado durante la campaña de 1999 por el Consejo Superior de Investigaciones Científicas (Estación Experimental de Aula Dei, Zaragoza) en una finca de la loca-

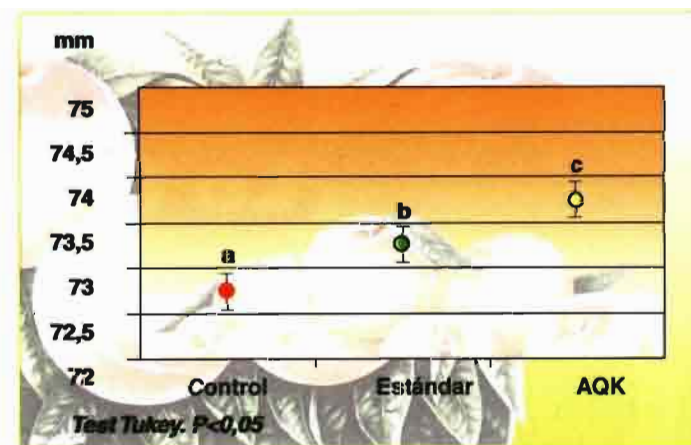
Gráfica 1:

Producción total de melocotón bajo distintos tratamientos



Gráfica 2:

Calibre medio del fruto



El efecto del AminoQuelant-K a la dosis de 250 ml/Hl se comparó con aplicaciones equivalentes de una solución de Potasio (30 % K₂O) y un control sin producto alguno.

Se realizaron 3 aplicaciones foliares (1,8, 15 de julio de 1999), una por semana, iniciadas tres semanas antes de la recolección. Cada tratamiento constaba de 3 parcelas elementales de 3 árboles cada una (9 árboles/tratamiento).

Para valorar la producción se determinó la cosecha por árbol, y su distribución por calibres. La calidad del fruto se valoró, en 10 frutos de cada árbol, mediante la acidez y los sólidos solubles (azúcares) del zumo, la coloración y el contenido mineral.

El tratamiento estadístico de los datos cuantitativos se realizó mediante el análisis de la varianza y la separación de medias por el test de Tukey. Para los datos cualitativos se utilizaron en cada caso los métodos estadísticos más adecuados.

Resultados y discusión:

1) Producción:

Los tratamientos de Potasio tendieron a incrementar la producción aunque no se detectaron diferencias estadísticamente significativas. Esta tendencia es muy representativa teniendo en cuenta que las aplicaciones de potasio fueron muy próximas a la cosecha.

Se observó un claro aumento del calibre medio del fruto con la aplicación de AminoQuelant-K, siendo superior al del estándar y al control.

2) Calidad:

El tratamiento con AminoQuelant-K fue el que presentó mejor relación azúcares/acidez, parámetro que influye en el sabor de los frutos, aunque no se observaron diferencias significativas.

También se observó un porcentaje de coloración roja claramente superior en el tratamiento con AminoQuelant-K; los resultados muestran que la extensión de la zona coloreada

tabla 1:
Contenido de minerales en melocotón

Contenido mineral en fruto	Control	Estándar	Amino Quelant-K
K (%)	1.67a	1.66 a	1.92 b
P (%)	0.14 a	0.16 b	0.15 b
Ca (%)	0.05 a	0.006 a	0.006 a
Mg (%)	0.09 ab	0.08 a	0.09 b
Fe (ppm)	23.51 a	39.05 b	43.45 b
Cu (ppm)	7.05 a	7.1 a	9.92 b
Zn (ppm)	7.4 a	7.75 a	9.13 b
Mn (ppm)	4.29 a	4.73 a	4.27 a

Test Tukey. P<0,05



Calidad TOTAL en NUTRICION VEGETAL

- Fertilizantes cristalinos solubles
- Microelementos quelatados
- Ácidos húmicos y materias orgánicas líquidas
- Bioestimulantes y aminoácidos
- Productos especiales



AGRI nova®
by BIONET

C/ Roma, Nº 41 • 04720 AGUADULCE (Almería)
Tel.: 950 34 77 60 • Fax: 950 34 75 69

Equipo AKBAR-MIKRO

Unidad de riego y fertilización por conductividad y pH..



Fácil Instalación

- Sistema de inyección incluido.
- Multitanque: 4 fertilizantes + ácido
- Riego: Por volumen o tiempo
- Bombeo: 1 bomba de agua
- Teleasistencia: Convencional y GSM

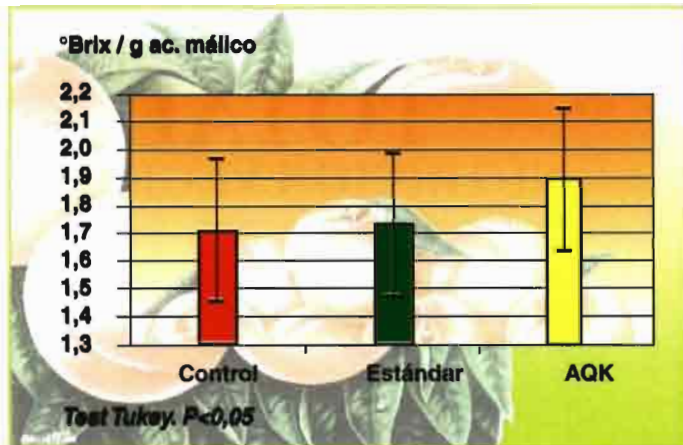
FABRICACIÓN DE AUTOMATISMOS

AMGI, S.A.
BENAVENT, 18
08028 BARCELONA (SPAIN)
TEL. +34-93 411 17 84
FAX: +34-93 411 14 04

E-mail: amgi@amgisa.com

WEB: <http://www.amgisa.com>

Gráfica 3:
Azúcares y acidez del melocotón



de rojo en fruto fue un 32 % mayor en el tratamiento con AminoQuelant que con el control, mientras que el estándar sólo mejoró un 7,9 % respecto al control.

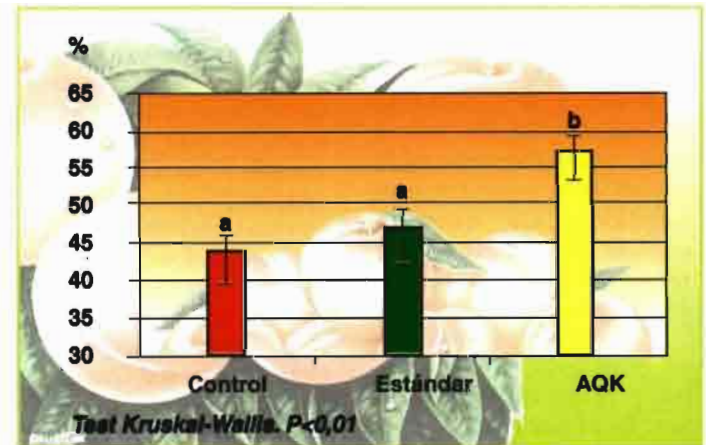
3) Contenido mineral:

Un parámetro cualitativo importante pero que no se tiene aún en consideración hoy en día es el contenido nutritivo del fruto. En este estudio nos hemos centrado en la composición mineral y se aprecia claramente como el tratamiento con AminoQuelant-K incrementa el contenido mineral en la mayoría de los elementos analizados, con diferencias significativas en Potasio, fósforo, magnesio, hierro, cobre y cinc, mientras que el estándar solamente incrementó el contenido

El contenido de aminoácidos da a AminoQuelant actividad bioestimulante y aumenta la absorción de potasio

en fósforo y hierro. Esto puede ser atribuible a una mayor eficacia del Potasio del AminoQuelant-K, probablemente debido a la mayor capacidad de movilidad de iones, y también a la presencia de aminoácidos, que gracias a su poder complejante y de permeabilización de membranas, tienen efecto en el mismo sentido. Es importante destacar como el aporte externo de potasio se traduce en un mayor con-

Gráfica 4:
Porcentaje de color rojo en melocotón



tenido de Potasio en el fruto (15 % superior) en el caso del AminoQuelant-K, mientras que no se produce en la aplicación con una solución estándar de Potasio (0 % de incremento).

Conclusiones:

1) Producción:

• AminoQuelant-K presenta un efecto positivo sobre la producción en melocotonero.

• AminoQuelant-K incrementó significativamente el calibre del fruto, siendo más efectivo que el estándar comercial utilizado.

2) Calidad:

• AminoQuelant-K además mejoró los parámetros cualitativos del sabor y el color de los frutos.

3) Contenido mineral:

• Así mismo el contenido

mineral de los frutos tratados con AminoQuelant-K fue superior al del estándar y control contribuyendo a obtener frutos de mayor valor nutritivo, parámetro que sin duda va a adquirir un valor importante en un futuro próximo para asegurar una dieta sana y correcta.

La mayor eficacia del AminoQuelant-K respecto al estándar hay que atribuirla en gran parte a la presencia de L-aminoácidos de Hidrólisis Enzimática que además de su propia actividad bioestimulante contribuyen a aumentar la absorción y translocación del Potasio y de otros elementos minerales.

Alcañiz, E.; Moncunill, I.

Bioiberica S.A.
División Agrícola

BUENA COSECHA CON MERISTEM

ALILEX

CON BUEN EFECTO
INSECTICIDA - BACTERICIDA

GAMA COMPLETA EN:

- QUELATOS
- AMINOACIDOS
- POLIFLAVONOIDES
- ESTIMULANTES
- BORO
- ABONOS CRISTALINOS

MERISTEM
QUIMICAS MERISTEM, S.L.

Ctra Moncada - Náquera Km 1'700
Tel: 961394511 • Fax: 961395331
www.ediho.es/meristem
E-mai: meristem@ediho.es