

Introducción

Ensayo realizado en un huerto de manzanos (*Prunus domestica*), cv. Granny Smith, ubicado en Odessa, Molina, VII región del Maule. Chile. Donde se evaluó el efecto del Keylamax® KAmino como potencializador de las aplicaciones foliares.

Objetivo

Evaluar la eficacia del producto Keylamax® KAmino sobre la absorción en hojas y frutos de los nutrientes en comparación con el tratamiento del huerto, en una plantación de manzanos cv. Granny Smith en producción.

Materiales y Métodos

Durante este ensayo se determinaron los siguientes indicadores: Condición mineralógica del fruto en precosecha, madurez de cosecha (firmeza, almidón y peso), desórdenes fisiológicos en almacenaje (90 días), minerales en tejido foliar. Se consideraron dos tratamientos, T0 Programa de huerto, y T1 Keylamax® KAmino + Programa Huerto. Con un diseño experimental de parcelas al azar de 10 árboles, con 4 repeticiones por tratamiento.

Se seleccionaron en cada parcela árboles bien desarrollados y sanos para las aplicaciones foliares, estas se realizaron desde caída pétalos a precosecha, en total, ocho (8) aplicaciones con Keylamax® KAmino más calcio (Producto a base de cloruro de calcio (17% Ca), 6 L/ha), en la cuarta y quinta aplicación se agregó adicionalmente boro (Borato de sodio (20.5% B) 1.5 kg/ha), y en las tres últimas (sexta, séptima y octava aplicación) Keylamax® KAmino más calcio y un bioestimulante (extracto de algas de *Durvillea antarctica*, 3 L/ha), definiendo así el tratamiento 1 (T1). Para el resto del huerto se usaron los mismos productos foliares del programa de huerto y en las mismas dosis que éstos sin Keylamax® KAmino. Se aplicó KAmino vía foliar con nebulizador en concentración de 42 g/100 L de agua para el Tratamiento 1 (500 g / ha de producto comercial), en mezcla con los fertilizantes foliares del programa de huerto (a concentración etiqueta).

Resultados y Conclusiones

Los tratamientos mostraron distintos niveles en el contenido de calcio en la fruta, siendo el tratamiento con Keylamax® KAmino (T1) el de más alto contenido 26% más que el tratamiento de huerto (T0), con diferencias estadísticamente significativas.

Los parámetros medidos en la fruta a la cosecha no mostraron diferencias estadísticamente significativas, pero el peso y la firmeza del fruto fueron 6% y 2% mayores respectivamente, comparándolo con el tratamiento del huerto (T0), el contenido de almidón fue muy similar.

Después de 90 días en almacenaje en frío convencional y posteriormente 7 días a temperatura ambiente, se midió la incidencia de desórdenes fisiológicos en la fruta. La condición de madurez de la fruta a la cosecha fue similar en T1 y T0. Los frutos del tratamiento con Keylamax® KAmino tuvieron una menor incidencia de desórdenes fisiológicos (99.2 % frutos sanos), con respecto al programa del huerto (90.0 %), siendo estadísticamente diferentes. El tratamiento de huerto mostró una mayor incidencia de Bitter pit (5 %) comparado con el tratado con el Keylamax® KAmino (0 %), estadísticamente hubo diferencias significativas.

Variable	Tratamiento del huerto (T0)	Tratamiento con KAmino (T1)
% Calcio foliar	1.34	1.81
% Boro foliar	25.7	27.8
% Calcio en fruto	3.8	4.8
Peso de fruto (g)	197.9	211.4
Firmeza del fruto (lb)	19.6	20.1
% Fruto sano	90	99.2
% Bitter pitt	5	0
% Otros desordenes	5	0.8

El Tratamiento con Keylamax® KAmino obtuvo:

- 35% más calcio foliar.
- 26% más calcio en fruto.
- 99.2% de frutos sanos.
- 0% incidencia de Bitter pit.
- <1% otros desórdenes en fruto.

El tratamiento T1 con Keylamax® KAmino mostró cambios significativos en las variables evaluadas, demostrando su capacidad para potencializar las aplicaciones y tratamientos foliares a los cultivos.