

M7 - Protocolo de Manejo de Huerto

Documento original en <http://chislettnavel.com.au/m7-navel/m7-orchard-protocol.html>

Elaborado por Chislett Developments Pty Ltd

Traducido por BGSA

Introducción

M7 es una variedad de naranja de ombligo de maduración temprana, de alto potencial productivo. Al ser tan temprana, el fruto tiene un período de crecimiento entre floración y cosecha más corto que las variedades más tardías. De ahí, que cuando la variedad genera cuajas demasiado altas, esto puede generar un impacto negativo en el tamaño del fruto y debe ser manejado.

La variedad es muy precoz para entrar en producción, por lo que árboles nuevos pueden generar una cantidad excesiva de frutos, en la etapa en que se busca maximizar el crecimiento de los árboles y se busca evitar el añerismo. Por lo anterior, será necesario hacer tratamientos de regulación de la carga antes de lo que se requeriría en otras variedades de naranja de ombligo. Para maximizar la rentabilidad del huerto, junto con tener una alta producción, el tamaño del fruto debe ser apropiado, por lo que es necesario aplicar todas las prácticas de manejo que contribuyan a mantener un buen calibre de la fruta, bajo condiciones de alta producción.

La variedad M7 es muy vigorosa, lo que ocasionalmente puede provocar el agrietamiento de la corteza (Figuras 1 y 2) que en condiciones normales sana sin problemas, sin embargo, bajo condiciones de rápido crecimiento y alta humedad, estas grietas pueden ser más pronunciadas y la corteza puede volverse de color marrón rojizo y ocasionalmente infectarse con hongos o bacterias que pueden causar necrosis de la corteza. El alto vigor también puede generar una deficiencia de cobre en el árbol. Por lo tanto, es muy importante seguir las recomendaciones de aspersiones de cobre que se mencionan a continuación.

Utilizando las prácticas de cultivo apropiadas, M7 ha demostrado ser una variedad altamente productiva con fruta de maduración temprana y extraordinaria calidad.



Figura 1: Grietas que han sanado en la maduración de la madera



Figura 2: Coloración marrón rojizo de grietas cicatrizadas

Tratamientos en las Plantaciones Nuevas y Reinjertos

Durante los dos primeros años de la plantación, se recomienda que realizar aplicaciones foliares con los principales nutrientes para maximizar el crecimiento. El nitrógeno, magnesio y los micro elementos deben aplicarse junto a los tratamientos con aminoácidos y bioestimulantes a base de algas. En cada tratamiento foliar es importante agregar una cantidad de cobre relativamente baja (25 mg/100 ml de óxido de cobre).

Es importante hacer un buen control de pulgones y otras plagas durante esta etapa, siempre considerando una estrategia de manejo integrado de plagas (MIP).

Protectores de tronco en árboles nuevos

Si los protectores del tronco, están demasiado apretados o no tienen suficiente ventilación, pueden causar una infección de la corteza por *Phytophthora* bajo el protector. Los protectores deben ser retirados tan pronto como ya no sean necesarios para la protección contra herbicidas

Aplicación de Ácido Giberélico de invierno

La aplicación de ácido giberélico en invierno, ayuda a disminuir la intensidad de floración, reduce la formación de racimos de frutas y mejora el tamaño de los frutos en general. Esta práctica debe ser aplicada a partir del primer invierno después de plantar o injertar, con el fin de tener una carga consistente, equilibrada y con fruta de buen calibre.

Época de Aplicación: A principios de junio en el Hemisferio Sur

Dosis de Ácido Giberélico: 10 ppm.

Se puede hacer también una segunda aplicación de 10 ppm a inicio de brotación si se anticipa una floración muy intensa (huerto con baja carga el año anterior, árbol débil o invierno frío).

Poda

A medida que el árbol va formando estructura, M7 tiene la tendencia a generar una copa densa en la parte inferior de la planta, dejando varias capas de follaje que pueden dar origen a fruta pálida y pequeña. Se recomienda que estas capas se reduzcan mediante la poda manual, eliminando ramas interiores de grosor medio. Es necesario considerar siempre la poda anual para mejorar el tamaño del fruto. La parte superior de la copa tiende a ser más abierta, cuajando menos fruta de buen calibre, por lo que no es tan crítico podar ramas en esta parte del árbol.

LOS ÁRBOLES REINJERTADOS REQUIEREN UN MANEJO DISTINTO

Se ha observado que los árboles injertados generan ramas múltiples y densas que, debido a su crecimiento vigoroso, tienden a ser largas y blandas. Este tipo de estructura hace que finalmente, la fruta se produzca a gran distancia de una rama fuerte, lo que afecta el calibre.

Por lo tanto, además de la técnica utilizada en los árboles nuevos, algunas de estas ramas largas y flexibles necesitan ser eliminadas y otras deben ser recortadas a un largo apropiado para darles firmeza y estructura.

Regulación de Carga

Es importante tener una densidad de frutos equilibrada y medirla regularmente todas las temporadas para mantener los mejores rendimientos, calibre y calidad. Para evaluar la carga se utiliza un marco de recuento (0,5 x 0,5 x 0,5 m), y en cada marco, la carga ideal es de 4 a 5 frutos por cuadro. Si la densidad de frutos es significativamente mayor, se debe eliminar fruta a través de la poda manual. Esto debe hacerse tan pronto como sea posible después de la caída fisiológica, normalmente en diciembre en el hemisferio sur.

Aplicación de Fitorreguladores para Raleo y Calibre

Cuando se anticipa una cuaja excesiva, una aplicación muy temprana de Clementgros Plus (2,4-DP), cuando los frutitos tienen aproximadamente 12 mm de diámetro en promedio, en la dosis recomendada por el fabricante, permite ralear frutos y mejorar el calibre. Cuando la cuaja prevista es moderada, entonces se debe aplicar con frutos más grandes (18 mm), de acuerdo a las indicaciones de la etiqueta. Esta aplicación no tiene efectos adversos sobre la calidad de la fruta y permite aumentar un calibre al menos.

Nutrición foliar: Nitrato de Potasio

Las aplicaciones foliares de uso regular con Nitrato de Potasio, son una buena ayuda para mejorar el tamaño del fruto. Es particularmente importante aplicarlo al final de la cuaja (principios de noviembre en el hemisferio sur) en la misma época que se aplica el 2,4-DP para mejorar calibre. La aplicación regular de Nitrato de Potasio al 2% durante el verano también es recomendable cuando hay una alta carga.

Nutrición Foliar: Cobre

Como se mencionó anteriormente, M7 es una variedad muy vigorosa y el crecimiento rápido de los brotes, fácilmente puede inducir una deficiencia de micronutrientes, particularmente cobre. Las aplicaciones regulares de cobre reducirán esta incidencia y no tendrán ningún impacto comercial sobre la producción y la calidad.

Cualquier cobre de alto grado, al 25% de la dosis de la etiqueta, podría añadirse a cualquier aplicación foliar.

Fertirrigación

La mayor demanda nutricional del árbol es durante la brotación de primavera, la cuaja y la división celular en el fruto. En general, M7 en comparación con otras variedades de naranja de ombligo requiere una mayor dosis un 50% mayor de fertilizantes durante primavera (septiembre - octubre) y durante la división celular (noviembre - diciembre). La calidad de la fruta debe ser monitoreada caso a caso en el evento que esta estrategia nutricional requiera un ajuste.

El programa de fertilización debe ser completado a principios de febrero (hemisferio sur) para permitir una apropiada maduración de la fruta y buen quiebre de color en otoño.

Bajo condiciones normales de producción de Australia, el programa de fertilización debería ser de alrededor de 100 -120 unidades de N, 30-45 unidades de P₂O₅ y 120-150 unidades de K₂O.

Mes	N	K
Sep	20%	10%
Oct	30%	10%
Nov	15%	15%
Dic	15%	15%
Ene	10%	25%
Feb	10%	25%
TOTAL	100%	100%

Cuadro 1. Distribución de nutrientes propuesta para la fertirrigación.

Después de una cosecha muy grande, se recomienda una fertilización de post-cosecha de 10 a 25 unidades de N, P y K.

Otros Manejos: Poda de Flores y Raleo manual

Si en la época de floración, la floración es muy abundante, es aconsejable hacer una poda ligera, cortando sólo ramas pequeñas con flores. Si al término de la caída fisiológica (principios de enero) hay exceso de fruta, también se puede hacer una poda dirigida a eliminar algunas ramas con mucha fruta.

Si a pesar de las mejores prácticas, todavía hay una cosecha excesiva a finales de enero, se podría considerar la posibilidad de un raleo manual para eliminar la fruta más pequeña. No obstante, esta última labor, junto con la poda al final de la caída de la fruta, no deberían ser necesarias si se siguen los procedimientos anteriores.

Renuncia de responsabilidad legal: La información en este documento se proporciona como una guía y es solamente de carácter general. La información está sujeta a cambios por parte de Chislett Developments Pty Ltd en cualquier momento y sin previo aviso. No se debe confiar en que la información sea completa, precisa o actualizada o que sirva como base única para el manejo de los huertos de cítricos. Las referencias primarias y los principios completos de manejo de los huertos de cítricos, incluyendo etiquetas e instrucciones de aplicación para fertilizantes, fitoreguladores y productos químicos, deben ser consultados.

Sujeto a cualquier término que no pueda ser excluido por ley, Chislett Developments Pty Ltd no se hace responsable de ninguna pérdida, daño, costo o gasto (directo o indirecto) incurrido por o como resultado de cualquier error, omisión o tergiversación en cualquier información en este documento. Se aconseja a los productores que siempre evalúen y completen en un pequeño ensayo, antes de emprender aplicaciones a escala comercial.