



EFFECTO DE LA ALTURA DE PLANTA SOBRE LA CALIDAD Y PRODUCCIÓN DE FRUTA EN MANZANOS cv. ULTRA RED GALA SOBRE PORTAINJERTO MM 111. TEMPORADA 2007/2008

**NATALIA ANDREA FLORES TAPIA
INGENIERO AGRONOMO**

RESUMEN

Durante la temporada 2007/2008 se realizó un estudio en el huerto Agropacal S.A., ubicado en la zona de San Clemente – Región del Maule, Chile (35°33' L.S.; 71°24' L.O.), con la finalidad de determinar el efecto de altura de planta sobre la producción y calidad de la fruta en manzanas cv. Ultra Red Gala / MM111. Los tratamientos a evaluar consistieron en tres alturas de planta: 3, 6 m (testigo), 3 m y 2, 5 m, las cuales habían sido establecidas en la temporada anterior. En las distintas alturas de planta se ajustó la carga a un total de 180 frutos/árbol (6 frutos/cm² ASTT). Entre las evaluaciones realizadas figuran: largo de ramillas (mensual), perímetro de tronco, área sección transversal de tronco y rama (ASTT, ASTR). Al momento de la cosecha comercial se evaluaron los siguientes indicadores: peso (distribución de calibre), color de cubrimiento (distribución de categorías de color) y daño por sol; observaciones realizadas a la totalidad de la fruta de cada uno de los árboles bajo análisis. Además, de los principales indicadores de madurez a una muestra 18 frutos/tratamiento. En forma complementaria se realizó una cuantificación de la eficiencia de cosecha (tiempo), en cada una de las alturas de plantas, junto a evaluaciones de interceptación lumínica e IAF (mediante uso de Ceptómetro). Previamente a la caída del follaje se realizó una cuantificación de las principales variables foliares, mediante deshoje manual vs ceptómetro y fotografía hemisférica. Entre los principales resultados

obtenidos figuran: la calidad de la fruta, en función de distribución de calibre y color, no presentó diferencias entre las distintas alturas de planta (3,6; 3,0 y 2,5 m), concentrándose el calibre entre los rangos de 90 y 100, mientras que la clasificación de color, determinó una mayor cantidad de fruta en la categoría "Premium". La incidencia de daño por sol no mostró diferencias entre árboles de 3,6; 3,0 y 2,5 m de altura, registrándose más de un 85% de fruta sin daño. Los principales indicadores de madurez no presentaron diferencias entre fruta proveniente de árboles con distintas alturas de copa. La relación entre la sumatoria del área sección transversal de rama (ASTR) y el área sección transversal de tronco (ASTT), mostró valores de alrededor de 2 para las distintas alturas de planta, adecuados según lo propuesto por L'espérance. La determinación del IAF por distintos métodos determinó un buen grado de interpretación de los métodos no destructivos (ceptometro y fotografía hemisférica) en comparación con el deshoje manual para las diferentes alturas de planta. La reducción del volumen de copa, producto de la disminución de la altura de la planta fue cercana al 30%, cuando la altura se redujo desde 3,6 m a 2,5 m. La reducción a 2,5 m y 3,0 m, significó una disminución en el tiempo de cosecha entre un 57 – 35%, respectivamente, en comparación con árboles de 3,6 m. El rendimiento fluctuó entre 45 – 48,5 ton/ha, en donde árboles de 3,6 m registraron la máxima productividad. La eficiencia productiva fluctuó entre 6,4 – 8,7 kg/m³, en donde árboles de 2,5 m lograron el valor máximo, cifra aún por debajo de los valores propuestos como óptimos (10 kg/m³).