



CRECIMIENTO VEGETATIVO Y REPRODUCTIVO DE DOS CVS. DE MANZANOS SOBRE DISTINTOS PORTAINJERTOS, EN UN HUERTO DE LA VII REGION.

Cesar Antonio Beltrán Mejías
Ingeniero Agrónomo

RESUMEN

El objetivo de este ensayo fue evaluar el crecimiento vegetativo (brotes, troncos y hojas de dardos y brotes) y de frutos de manzano (*Malus sylvestris* L. Mill. var. *Domestica* Borkh.), cv. Royal Gala sobre tres diferentes portainjertos: MM111, M7, MM106 y cv. Red Chief sobre MM106, durante la temporada 2001/2002, en un huerto determinado de la VII Región. El sistema de conducción que poseen los árboles es mixto entre eje central y axis vertical. También se determinó el desarrollo foliar de la copa, deshojando completamente 5 árboles de cada combinación, inmediatamente después de cosecha. Los resultados obtenidos, confirman que la dinámica de crecimiento del fruto es de tipo sigmoidea simple, presentando su mayor tasa de crecimiento a finales de la temporada. En lo referente a la tasa de crecimiento, todas las combinaciones variedad/portainjerto, presentaron comportamientos similares; sin embargo el cv. Royal Gala sobre todos los portainjertos estudiados presentó mayores tasas de crecimiento que el cv. Red Chief sobre MM106. Los dardos sin fruto presentaron mayor despliegue foliar que los dardos con frutos, estabilizándose el área foliar de ambos a principios de la temporada. El área foliar de brotes mostró un comportamiento similar al crecimiento del brote. En lo concerniente al desarrollo foliar total por árbol, el cv. Royal Gala sobre MM111 obtuvo 5,7 kg de peso fresco, 2,1 de peso seco para un total de 10.728 hojas; el área foliar fue de 21,5 m², mientras que el IAF por planta fue de 3,09; sobre M7 3,5 kg de peso fresco, 1,2 de peso seco, 6.888 hojas, 13,23 m² de área foliar, con un IAF por planta de 2,14; en MM106 se

obtuvo 2,44 Kg de peso fresco, 0,91 de peso seco, 4.966 hojas, 8,3 m² de área foliar y un IAF por planta de 1,43. El cultivar Red Chief sobre MM106 obtuvo 1,8 Kg de peso fresco, 0,14 de peso seco, 3.348 hojas, 4,8 m² de área foliar y 1,14 de IAF por planta. Al observar los resultados de IAF obtenidos en las distintas combinaciones variedad/patrón son inferiores a los valores obtenidos en otras investigaciones similares.

ABSTRACT

The objective of this research was to evaluate the vegetative growth (spurs, trunk, spur leaves and shoots) and apple fruit (*Malus sylvestris* L. Mill. Var. *Domestica* Borkh.), of “Royal Gala” trees on three different rootstocks: MM111, M7, MM106 and “Red Chief” trees on MM106, during 2001/2002 season, in an orchard in the Maule Region Chile. The training system of these trees is a mixture between central leader and vertical axis. It was also determined the development of total leaf canopy, by collecting the leaves of five trees of each combination, immediately after the harvest. Among the results, it is confirmed that the fruit growth curve is a simple sigmoid, presenting its main growth rate at the end of the season. With regards to growth rate, the different variety/rootstock combinations, presented similar behavior; however, the “Royal Gala” trees on every rootstock studied showed greater growing rates than the “Red Chief” trees on MM106. The spurs without fruits showed a greater foliar display than the ones with fruits, the foliar area in both stabilized at the beginning of the season. The shoot leaf area showed a similar behavior as shoot extension growth. According to the total foliar area developing per tree, the “Royal Gala” trees on MM111 had a fresh weight of 5.7 kg., 2.1 on dry weight and a total of 10,728 leaves; the foliar area was 21.5 square meters, meanwhile the IAF per plant was 3.09; on M7 we obtained 3.5 kg of fresh weight, 1.2 of dry weight, 6,888 leaves, 13.23 square meters of foliar area, with an IAF per plant of 2.14; on MM106 2.44 kg of fresh weight was obtained, 0.91 of dry weight, 4,966 leaves, 8.3 square meters of foliar area and an IAF per plant of 1.43. Concerning to “Red Chief” trees on MM106, the results obtained were: 1.8 kg of fresh weight, 0.14 of dry one, 3,348 leaves, 4.8 square meters of foliar area and an IAF per plant of 1.14. The results of IAF obtained in the different combinations variety/rootstock, are lower than the values in other similar studies.