

**UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN
FACULTAD DE AGRONOMÍA**



MANEJO DEL RIEGO EN MANZANOS (*MALUS DOMESTICA BORKH*)

'GRANNY SMITH': ESTUDIO DE CASO 2º AÑO

POR

ALEJANDRA BERENISS VERA TOLEDO

**MEMORIA PRESENTADA A LA
FACULTAD DE AGRONOMÍA DE LA
UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN
PARA OPTAR AL TÍTULO DE
INGENIERO AGRÓNOMO.**

CHILLÁN – CHILE

2012

MANEJO DEL RIEGO EN MANZANOS (*MALUS DOMESTICA* BORKH) 'GRANNY SMITH': ESTUDIO DE CASO 2º AÑO

MANAGEMENT OF IRRIGATION IN APPLE TREES (*MALUS DOMESTICA* BORKH) 'GRANNY SMITH': CASE STUDY 2nd YEAR

Palabras índice adicionales: humedad del suelo, resistencia difusiva, potencial hídrico, calidad del fruto, agua.

RESUMEN

El estudio se realizó en el predio "Santa Eugenia", Longaví, Chile, (35°59' S, 71°40' O), propiedad de COPEFRUT S.A., durante la temporada 2009 - 2010. El objetivo fue analizar el efecto de dos manejos de riego por microjet sobre el rendimiento y calidad de la producción en manzanos 'Granny Smith'. El ensayo correspondió a la aplicación de dos tratamientos de riego: manejo actual (MA) proporcionado por el productor, y riego programado (RP) considerando la demanda de agua de la planta y la capacidad de retención de agua del suelo, con cinco repeticiones por tratamiento. Se evaluó la humedad del suelo, el estado hídrico de la planta, parámetros productivos y nutrientes disponibles en el suelo. En relación a los resultados en la segunda temporada, el manejo del riego no produjo un efecto sobre la producción, ya que no hubo diferencias significativas entre tratamientos ($P > 0,05$). El estado hídrico de la planta no presentó diferencias significativas entre tratamientos ($P > 0,05$). En cuanto a la calidad del fruto no hubo diferencias significativas en la firmeza y sólidos solubles entre tratamientos ($P > 0,05$). En el tamaño y peso del fruto no hubo diferencias entre tratamientos ($P > 0,05$). El manejo de agua RP implicó un 27 % menos de agua aplicada en comparación a MA, lo que se tradujo en un ahorro significativo de energía y de agua, lo cual es importante desde el punto de vista de costos de producción.

SUMMARY

The present study was carried out at the "Santa Eugenia" farm, Longaví, Chile (35° 59' S, 71° 40' O), owned by Copefrut S.A., the season 2009 - 2010 season. The aim