

**UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN
FACULTAD DE AGRONOMÍA**



**COMPORTAMIENTO PRODUCTIVO DEL OLIVO (*OLEA EUROPAEA* L.)
SOMETIDO A RIEGO DEFICITARIO CONTROLADO DE SEGUNDA
TEMPORADA EN UN SUELO ARENOSO**

POR

FERNANDO RODRIGO GONZÁLEZ MUÑOZ

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

**CHILLÁN – CHILE
2014**

COMPORTAMIENTO PRODUCTIVO DEL OLIVO (*OLEA EUROPAEA* L.) SOMETIDO A RIEGO DEFICITARIO CONTROLADO DE SEGUNDA TEMPORADA EN UN SUELO ARENOSO

PRODUCTIVE PERFORMANCE OF OLIVE (*OLEA EUROPAEA* L.) UNDER
REGULATED DEFICIT IRRIGATION OF SECOND SEASON ON SANDY SOIL

Palabras índice adicionales: Evapotranspiración, tensión de agua en el suelo, contenido graso, eficiencia de uso del agua.

RESUMEN

Se realizó un ensayo con el objetivo de determinar el efecto del riego deficitario controlado (RDC) sobre el comportamiento productivo de olivos 'Arbequina' regado por goteo, en un suelo arenoso (Typic Xeropsamments). Los tratamientos de riego deficitario consisten en diferentes niveles de reposición de la evapotranspiración del cultivo (ETc) según la fase de crecimiento del fruto. Se evaluó el volumen de agua aplicado, la tensión del agua en el suelo, la temperatura de la canopia, el crecimiento del brote y parámetros de rendimiento como el peso y diámetro de fruto, rendimiento en kg ha⁻¹, contenido graso y humedad. Los resultados muestran que la mejor estrategia de riego deficitario fue 50 % ETc durante la fase II con un ahorro de 61 % en el volumen de agua aplicada y señalan a la fase II del crecimiento del fruto como la más sensible a las restricciones hídricas, ya que se ve afectado tanto el crecimiento vegetativo del fruto como el rendimiento por árbol. Las restricciones hídricas severas durante la fase III del crecimiento del fruto mejoraron el contenido graso en el fruto. Las estrategias de RDC permitieron importantes ahorros de agua sin afectar el rendimiento de la planta, por lo cual es una buena estrategia frente a la escasa disponibilidad del recurso hídrico.

SUMMARY

A trial was made in order to determine the effect of regulated deficit irrigation (RDI) on productive performance of olive trees 'Arbequina' in a sandy soil (Typic