

UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN
FACULTAD DE AGRONOMÍA



**RESPUESTA FENOLÓGICA DE NUEVE CULTIVARES DE NOGAL (*JUGLANS*
REGIA L.) ASOCIADA A MODELOS QUE DETERMINAN LA ACUMULACIÓN
DE FRÍO Y CALOR, EN LA REGIÓN DE O'HIGGINS**

POR

ELIZABETH ANDREA GUZMÁN VÁSQUEZ

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

CHILLÁN – CHILE
2011

RESPUESTA FENOLOGICA DE NUEVE CULTIVARES DE NOGAL (*JUGLANS REGIA* L.) ASOCIADA A MODELOS QUE DETERMINAN LA ACUMULACIÓN DE FRIO Y CALOR, EN LA REGIÓN DE O'HIGGINS

PHENOLOGICAL RESPONSE FROM NINE WALNUT (*JUGLANS REGIA* L.) CULTIVARS ASSOCIATED TO MODELS THAT DETERMINE THE ACCUMULATION OF HEAT AND COLD IN THE O'HIGGINS REGION.

Palabras índice adicionales: letargo, brotación, floración, días grado, horas frío.

RESUMEN

Durante marzo a diciembre del año 2009, se evaluó la influencia de la temperatura en la fenología del nogal (*Juglans regia* L.). Las mediciones se realizaron en el campo experimental INIA Rayentué, efectuando un estudio de carácter descriptivo. El análisis de requerimiento de frío, se realizó mediante los modelos de Weinberger, Utah, Bajas Necesidades y Carolina del Norte, a través de bandas termográficas (B.T.) y una estación meteorológica automática (E.M.A.) y el de calor mediante el registro de los días grado (DG) base 10 °C y unidades de calor (UC) base 4,5 °C. Además, se registró la fecha de inicio de los principales estados fenológicos de los cultivares Serr, Chandler, Sunland, Howard, Vina Especial, Hartley, Franquette, Pedro y Tehama. El período de letargo tuvo una duración de 125 a 150 días y una acumulación de 958 HF (W.), 1.539 UF (Utah), 1.758 UF (B.N.) y 1.418 UF (C. del N.). Al utilizar el método de B.T. se registraron diferencias promedio de 116 HF y 139 UF en comparación con el método de E.M.A. El modelo de C. del N. fue más susceptible a los cambios de temperaturas que existen en la zona, pero el menos indicado para cuantificar el frío. Las UC fueron más representativas que los DG para cuantificar el calor y correlacionarlas con el inicio de los estados fonológicos. Serr, Sunland y Vina, fueron los cultivares tempranos en su desarrollo, mientras que Hartley y Franquette los más tardíos.

SUMMARY