

**UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN  
FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA**



**EXPRESIÓN DEL DAÑO POR PITTING MEDIANTE DISTINTOS  
NIVELES DE INDUCCIÓN DE POTENCIAL HÍDRICO EN CEREZAS  
(*Prunus avium* L.) cvs. SWEETHEART Y REGINA**

**ROMÁN ANTONIO SEPÚLVEDA CONTRERAS**

PROYECTO DE HABILITACIÓN PROFESIONAL  
PRESENTADO A LA FACULTAD DE  
INGENIERÍA AGRÍCOLA DE LA UNIVERSIDAD  
DE CONCEPCIÓN, PARA OPTAR AL TÍTULO  
DE INGENIERO AGROINDUSTRIAL.

**CHILLÁN-CHILE  
2013**

**EXPRESIÓN DEL DAÑO POR PITTING MEDIANTE DISTINTOS NIVELES DE INDUCCIÓN DE POTENCIAL HÍDRICO EN CEREZAS (*Prunus avium* L.) cvs. SWEETHEART Y REGINA.**

STUDY OF PITTING DAMAGE UNDER VARIOUS LEVELS OF INDUCED WATER POTENCIAL IN CHERRIES (*Prunus avium* L.) cvs. SWEETHEART AND REGINA.

**Palabras índice adicionales:** Impacto, estados de madurez, deshidratación.

**RESUMEN**

Se estudió la susceptibilidad al pitting de cerezas en distintas condiciones de potencial hídrico, luego de la generación de daño mecánico por impacto. Las distintas condiciones de potencial hídrico se generaron a través de: a) Distintos estados de madurez comercial (Rojo Claro, Rojo Oscuro y Caoba), y b) La deshidratación en la fruta (Control, 1 hora y 3 horas). Los resultados muestran que a partir del día 7 de almacenaje de la fruta a 4°C, en ambas condiciones el daño mecánico producido por impacto aparece notoriamente, aumentando a través del tiempo de almacenaje. En el primer ensayo el daño producido aumentó desde el estado de madurez más avanzado (Caoba) hasta el estado de madurez menor (Rojo Claro). En el segundo ensayo, de deshidratación de la fruta el daño producido aumentó desde el tratamiento de mayor deshidratación (3 horas) al tratamiento de menor deshidratación (Control). Mientras mayor fue el nivel de estado de madurez de color (Caoba) y mayor el tratamiento de deshidratación (3 horas), menor fue la cantidad de daño producida en el fruto por impacto (pitting). Al disminuir el potencial hídrico en el fruto, menor fue la incidencia de daño por pitting en el estado de

madurez más avanzado (Caoba) y el tratamiento de mayor deshidratación (3 horas).

STUDY OF PITTING DAMAGE UNDER VARIOUS LEVELS OF INDUCED WATER POTENTIAL IN CHERRIES (*Prunus avium* L.) cvs. SWEETHEART AND REGINA.

**Keywords:** Impact, ripening stages, dehydration.

**SUMMARY**

In this study, cherry pitting susceptibility was analyzed various water potential conditions, after fruit being mechanically damaged by impact. The different water potential were conditions generated in the fruit by: a) Different commercial ripening stages (light red, dark red, and mahogany), and b) Fruit dehydration (control, 1 hour, and 3 hours). The results show that fruit stored for 7 days at 4°C, in both water potential conditions, showed evident mechanical damage due to impact, and this increased with storage time. In the first test (ripening stage) damage suffered by the cherries increased from the most advanced ripening stage (mahogany) to the least advanced ripening stage (light red). In the second test (fruit dehydration), the damage shown on the fruit increased from the longest dehydration time (3 hours) to the shortest dehydration time (control). The fruit the most advanced ripening stage (mahogany), and the fruit with longest dehydration time (3 hours) suffered the least amount of damage by impact (pitting). Upon reducing the water potential to the fruit showed a decreased presence of damage by pitting.