

**UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN
FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA**



**INFLUENCIA DEL MÉTODO DE DESHIDRATADO Y ÉPOCA DE
EXTRACCIÓN EN LA ACTIVIDAD ENZIMÁTICA DEL LÁTEX DE PAPAYO
CULTIVADO EN COBQUECURA VIII REGIÓN CHILE**

OSVALDO RENAN ALCAYAGA BENAVENTE

MEMORIA DE TÍTULO PRESENTADA A LA
FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA DE
LA UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN, PARA
OPTAR AL TÍTULO DE INGENIERO CIVIL
AGRÍCOLA

CHILLÁN - CHILE

2004

INFLUENCIA DEL MÉTODO DE DESHIDRATADO Y ÉPOCA DE EXTRACCIÓN EN LA ACTIVIDAD ENZIMÁTICA DEL LATÉX DE PAPAYO CULTIVADO EN COBQUECURA VIII REGIÓN CHILE.

INFLUENCES OF THE DRYING METHOD AND EXTRACTION TIME IN THE ENZYMATIC ACTIVITY OF PAPAYA TREE LATEX, CULTIVATED IN COBQUECURA VIII REGIÓN CHILE.

Palabras índices adicionales: Papaína, Látex Papayo, Actividad Específica, Actividad Enzimática.

RESUMEN

Se determinó la influencia del método de deshidratado y de la época de extracción en la actividad enzimática del látex de papayo cultivado en Cobquecura, VIII región, Chile. Se extrajo látex líquido desde los frutos verdes durante el año 2003, en un periodo de estudio que se dividió en 4 épocas. Se determinó la actividad específica de las muestras deshidratadas a través de los métodos de horno común, vacío y liofilizado. Las proteínas se cuantificaron con el método Bradford y la actividad enzimática se determinó por titulación con un sustrato sintético(BAEE). El valor promedio de la actividad específica obtenido fue de 29,9 Unidades por miligramo de proteína. La actividad específica del látex para distintas épocas de extracción y métodos de deshidratado se analizó según diseño experimental de parcelas divididas, no encontrando diferencias ($p>0,05$) respecto a la época de extracción ni al método de secado utilizado. La mayor cantidad de frutos aptos para la extracción de látex se observó en los meses de noviembre y diciembre. El látex deshidratado por liofilización presentó menor alteración de color que aquel secado en horno común y al vacío.

SUMMARY

The influence of drying method and extraction date were determined on the enzymatic activity of papaya latex cultivated in Cobquecura, VIII Region, Chile. Latex liquid was extracted from green fruit during 2003, in a period that was divided in 4 groups. The specific activity of the dehydrated samples was determined by common oven, vacuum and freeze-drying methods. The proteins were quantified with the Bradford method and the enzymatic activity was determined by titration with a synthetic substance. The mean value of the specific enzymatic activity was 29,9 units per milligram of protein. The specific activity of latex for the distinct extraction epochs and the drying methods were analyzed according to a split plot experimental design, without any differences ($p>0,05$) with respect to the extraction date or the drying method used. The largest quantity of fruit useful in the extraction of latex was found in November and December. The latex dehydrated by freeze-drying had less alteration of color than that dried in a common oven and by vacuum.