



## **EFFECTO DE LA DENSIDAD DE PLANTACION Y ENCALADO SOBRE EL RENDIMIENTO Y CALIDAD DE LA CASTAÑA DE AGUA (*Eleocharis dulcis*).**

**Sergio Alamiro Garrido Herrera**  
**Ingeniero Agrónomo**

### **RESUMEN**

La castaña de agua (*Eleocharis dulcis* (Burm.f.) Trin. ex Henschel) planta acuática cultivada en el trópico de Asia, fue estudiada para conocer su comportamiento en la zona agroecológica de Talca.

El ensayo se efectuó en la Estación Experimental Panguilemo de la Universidad de Talca, en la temporada 1993-1994. Se evaluó el efecto de la densidad de plantación y encalado sobre el rendimiento y calidad de los cormos, los cuales fueron cosechados manualmente y clasificados según su diámetro en tres categorías.

Se hicieron evaluaciones semanales del crecimiento y desarrollo de las plantas para definir el momento de ocurrencia de los estados fenológicos y la acumulación de materia seca. Se monitoreó permanentemente el estado sanitario del cultivo, identificándose las plagas, enfermedades y malezas presentes.

La evolución de la acumulación de la materia seca y el número de cormos por planta indicaron que a pesar de lo tardío de la plantación y debido a las buenas condiciones reinantes en los meses de marzo y abril, la planta continuó creciendo hasta el final de la temporada.

Los resultados indican que el mayor rendimiento se obtuvo en los tratamientos con la más alta densidad de plantación (62.500 plantas por ha), alcanzando una producción de 43.000 kg por ha, con un rendimiento comercial de 35.000 kg por ha. Los cormos de diámetro mayor a 0,03 m fueron aquellos que contribuyeron en mayor proporción en el rendimiento final. En cuanto a los tratamientos de

encaladura, se encontró que no hubo efecto sobre el rendimiento y calidad de los cormos.

Con los antecedentes obtenidos se puede concluir que la castaña de agua es una especie que se comporta bien bajo las condiciones edafoclimáticas de Talca, en términos de su crecimiento y desarrollo, producción de un 80 por ciento de cormos comerciales y baja incidencia de agentes fitopatógenos y plagas que la afecten.

## ABSTRACT

Chinese waterchestnut (*Eleocharis dulcis* (Burm.f.) Trin. ex Henschel), an aquatic plant cultivated in the asian tropic, was studied as an alternative crop for irrigated paddy soils.

The trials were located at the Panguilemo Experimental Station of the University of Talca, during the 1993-1994 growing season. Planting density and liming as affecting corm yield and quality, were evaluated.

Corms were planted in inundated soil on the first week of December, 1993. The average planting depth was 0,08 m and planting distances of the 0.4 m \* 0.4 m, 0.6 m \* 0.6 m and 0.8 m \* 0.8 m were used in limed and unlimed soil. The crop was maintained with a 0,05-0,1 m watersheet during the whole season.

Weekly growing and development evaluations were carried out to define phenological stages and dry matter accumulation curves. The sanitary state of the crop and diseases were identified.

Corms were manually harvested and clasified in three categories based on diameter.

The best yield was obtained with the 0.4\*0.4 m planting distance, totalizing 43,000 kg\*ha<sup>-1</sup> of corms ( fresh weigth) ; 80% of this total was categorized as commercial corm; with a diameter over 0.025. The biggest corms (diameter over 0.03 m ), as compared with smallest categories, had the greatest proportion of the final yield.

Liming treatment did not have any significant effect on fresh and dry matter per ha, nor did they effect the number of corms per ha.

Dry matter accumulation and number of corms per plant indicated continuous exponential growth until March and April, due to mild climatic conditions. The end of May frosts finally stopped the plant growth killing the aboveground biomass.

It can be concluded that Talca's agroclimatic conditions may be suitable to Chinese waterchestnut, in terms of the normal growth and development of the species; average yield of commercial product and low incidence of pests.