



**DETERMINACIÓN DE LAS RESERVAS CARBONADAS DE UNA  
ESPARRAGUERA ORGÁNICA (*Asparagus Officinalis L.*) CV UC – 157 F2,  
CON TRES MANEJOS DE FERTILIZACIÓN.**

**Daniela Valenzuela Fuentes.  
Ingeniero agrónomo.**

**RESUMEN.**

En el cultivo de espárragos las reservas de carbohidratos son importantes para la planta pues las utilizará para su crecimiento en la temporada siguiente. Este contenido de carbohidratos presenta fuertes variaciones en el ciclo anual del cultivo, se incrementa durante la maduración de los brotes, permanece constante durante el período de receso y disminuye hacia la cosecha.

El ensayo se realizó durante la temporada 2002, en la Unidad de Producción Orgánica de Matancilla, perteneciente a la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad de Talca, ubicada en Penciahue, VII Región, Talca. Se determinaron las reservas carbonadas contenidas en los órganos de almacenaje y calidad comercial de los turiones, bajo tres manejos de fertilización orgánica utilizando el cultivar de espárragos UC-157 F2 evaluándose en dos períodos durante la temporada (receso y al terminar cosecha), en una esparraguera establecida el año 1999. En este ensayo se observó una disminución significativa en el contenido de fructanos luego de terminada la cosecha en raíces y rizomas, siendo el T2 el menor con valores de 1.5 y 4.3 g/ 100 g de materia seca respectivamente. Asimismo, el contenido de carbohidratos totales en raíces de reserva y rizoma fue menor en T2 con 13.6 y 12.8 g/ 100 g de materia seca.; además el rendimiento total y comercial fue mayor en T3 (7.32 y 6.86 ton/ha respectivamente) y T4 (6.38 y 5.88 ton/ha respectivamente). Por el contrario en brotes de descarte los tratamientos no presentaron diferencias significativas al aplicar distintos niveles de fertilización.

En cuanto a la materia seca de raíces de reserva y rizomas, almidón, azúcares reductores (sacarosa, fructuosa y glucosa) no se observaron diferencias significativas entre los distintos niveles de fertilización aplicados al ensayo. Respecto a las calidades de los turiones se puede decir que en todas las categorías existieron diferencias significativas, siendo el T3 el que obtuvo los mejores resultados en los calibres jumbo, extra large, large y standard, para el calibre small no hubo diferencias significativas entre los tratamientos.

## **ABSTRACT.**

In the culture of asparagus the carbohydrate reserves are important for the plant because it will use them for his growth in the following season. This carbohydrate content presents strong variations in the annual cycle of the culture, is increased during the maturation of the buds, remains constant during the period of dormancy and diminishes towards the harvest.

The test was made during season 2002, in the Unit of Organic Production of Matancilla, pertaining to the Faculty of Agrarian Sciences of the University of Talca, located in Penciahue, VII Region, Talca. Determined the reserves charges of coal contained in the storage organs and commercial quality of the sperars, under three handlings of organic fertilization using cultivating of asparagus Uc-157 F2 evaluating in two periods during the season (dormancy and when finishing harvest), in an established culture asparagus year 1999. In this test a significant diminution in the content of fructans was observed after finished to the harvest in roots and rhizome, being the T2 the minor with 4,3 values of 1,5 and 4,3 g/ 100 g of dry matter respectively. Also, the total carbohydrate content in roots of reserve and rhizome were smaller in T2 with 13,6 and 12,8g/ 100 g of dry matter; in addition the total efficiency and commercial was greater in T3 (7,32 and 6,86 ton/ha respectively) and T4 (6,38 and 5,88 ton/ha respectively). On the contrary in discarding buds the treatments did not present significant differences when applying different levels from fertilization.

As far as the dry matter by roots of reserve and rhizome, reducing starch, sugars (saccharose, fructose and glucose) were not observed significant differences between the different levels of fertilization applied to the test. With respect to the qualities of the sperars it is possible to be said that in all the categories significant differences existed, being the T3 the one that obtained the best results in the calibers Jumbo, standard extra large, large and, for the caliber small were no significant differences between the treatments.