



## **EVALUACION DE CUATRO CULTIVARES DE ESPINACA (*Spinacea oleracea* L.) EN DOS EPOCAS DE CULTIVO, COMO MATERIA PRIMA PARA CONGELADO**

**Gonzalo Arturo León Silva**  
**Ingeniero Agrónomo**

### **RESUMEN**

Con el propósito de evaluar el comportamiento agronómico de espinaca, se cultivaron al aire libre en la Estación Experimental Panguilemo de la Universidad de Talca, durante el período Abril-Octubre de 1995, cuatro cultivares de espinaca (Viroflay, Condesa, Shasta y Royalty), en dos épocas de cultivo. Además se evaluó la calidad de estos productos como materia prima para congelado.

Se evaluó el rendimiento total, comercial, industrial y de desecho de cada cultivar. Además se evaluó el contenido de clorofila "a", "b" y clorofila total, contenido de  $Fe^{++}$  y de  $N-NO_3^-$  en el producto recién cosechado y después de 90 días de almacenaje congelado. Se realizó un panel sensorial donde se evaluaron parámetros como color, olor, sabor, textura y aceptabilidad general.

El rendimiento total promedio de los cultivares de espinaca fluctuó entre 2.837 y 8.434  $kg\ ha^{-1}$  base materia fresca, mientras que el industrial varió entre 1.222 y 4.352  $kg\ ha^{-1}$  base materia fresca.

Los contenidos de clorofila,  $Fe^{++}$  y  $N-NO_3^-$ , bajaron significativamente después de ser sometidas las plantas a almacenaje congelado por 90 días. La clorofila fluctuó entre 281 y 382  $mg\ kg^{-1}$  materia fresca, el  $Fe^{++}$  entre 43,86 y 68,40  $mg\ kg^{-1}$  materia fresca y el  $NO_3^-$  entre 3.669 y 6.569  $mg\ kg^{-1}$  materia fresca.

Los resultados del panel sensorial demostraron que los cultivares de otoño pueden ser una buena alternativa para congelado, ya que se encontró una respuesta positiva en cuanto a sus propiedades organolépticas.

## ABSTRACT

With the aim of evaluating the agronomic performing of spinach, four cultivars of spinach (Viroflay, Condesa, Shasta and Royalty) were sowed under open field conditions, in two seasons, at Experimental Station "Panguilemo" from University of Talca. It was evaluated, also, the quality of these products as row material for freeze purposes.

Each cultivar was evaluated in terms of total, commercial and industrial yield. Moreover, chlorophyll contents of "a", "b" and total chlorophyll, content of  $\text{Fe}^{++}$  and  $\text{N-NO}_3^-$ , were evaluated in early harvested product and after 90 days of freeze storing. A sensorial panel took place, where parameters as color, smell, taste, texture and general acceptance were evaluated.

Total average yield of spinach cultivars ranked between 2,837 and 8,343  $\text{kg ha}^{-1}$  base dry matter, while industrial yield varied between 1,222 and 4,352  $\text{kg ha}^{-1}$  base dry matter.

Contents of chlorophyll,  $\text{Fe}^{++}$  and  $\text{N-NO}_3^-$ , significantly decreases after plants were taken into freeze storing for 90 days. Chlorophyll ranked between 281 and 382  $\text{mg kg}^{-1}$  fresh matter,  $\text{Fe}^{++}$  ranked 43.86 and 68.40  $\text{mg kg}^{-1}$  fresh matter, and  $\text{N-NO}_3^-$  ranked 3,669 and 6,569  $\text{mg kg}^{-1}$  fresh matter.

Results from sensorial panel showed that autumn cultivars can be a good alternative for freezing purposes, because it was found a positive response in terms of their organoleptic properties.