



## **EFFECTO DEL *virus del mosaico enanizante del maíz* (MDMV) SOBRE EL CRECIMIENTO Y DESARROLLO DE UN HÍBRIDO DE MAIZ, CULTIVADO BAJO INVERNADERO**

**Esteban Andrés Balochi Contreras  
Ingeniero Agrónomo**

### **RESUMEN**

Durante la temporada 2003/04 se realizó un ensayo destinado a determinar el efecto del virus del mosaico enanizante del maíz (MDMV) al ser inoculado en cuatro estados de desarrollo diferentes en un híbrido de maíz dulce. Este se llevó a cabo en un invernadero ubicado en el sector sur-oriente del Campus Lircay en la Universidad de Talca. Se evaluaron cuatro tratamientos inoculados con el virus en distintas fechas más un control sano sin inocular.

Por otra parte, se llevo a cabo un muestreo de malezas descritas como hospederas del virus en un campo destinado a la siembra comercial de este cultivo, durante los meses de Octubre y Noviembre, para someterlas en conjunto con las muestras provenientes de los tratamientos efectuados a un análisis mediante la técnica serológica DAS-ELISA en el Laboratorio de Fitopatología de la Universidad de Talca.

Respecto a los resultados obtenidos, el MDMV no produjo un efecto enanizante en las plantas pero sí una disminución en el tamaño del sistema radical y número de hojas lo cual es vital para el crecimiento y desarrollo del cultivo. También, en el caso del peso fresco del tallo y planta total el virus produjo un efecto pero solo en los estados de primer y cuarto par de hojas verdaderas, lo que indica su actuar de igual forma en estados prematuros como más avanzados del cultivo.

Finalmente se puede decir que la cepa A del virus también se encontraría en el país ya que se detectó a través del ELISA la presencia del patógeno en maicillo (*Sorghum halepense*). De acuerdo a esto, se debe tener en cuenta el control de dicha maleza, ya que el virus inverna en ella, por lo que el ciclo de la enfermedad no se interrumpiría.

## ABSTRACT

During the season 2003/2004 a greenhouse assay was performed to determine the effect of *maize dwarf mosaic virus* – MDMV in the growth of a hybrid of sweet corn, at different inoculation dates. The experiment was located in a glasshouse at the Campus Lircay, Universidad de Talca, Talca, Chile. Four treatments were evaluated corresponding to the different inoculation dates, and a control without inoculation.

At the same time a weed survey was carried out, during October and November in a corn field. Samples were taken from weed species described a host of the virus. These samples were analyzed using the serological technique DAS – ELISA (Double antibody sandwich enzyme linked immunosorbent assay).

MDMV did not produce any dwarfing effect on the corn plants inoculated. However it was observed in plants infected at all different dates a decrease in the fresh weight of the roots and the number of leaves. Also, but only for the treatments inoculated at first and fourth pair of leaves, it was observed a reduction in the fresh weight of the stem.

The results obtained would indicate that in Chile it is not only present the B strain of the virus but also the A strain because through ELISA the virus was detected in *Sorghum halepense*. The control of this weed should be considered because the virus stays over the winter in its stems.