

## **EVALUACIÓN DE FACTORES AMBIENTALES Y NUTRICIONALES QUE DETERMINAN EL RENDIMIENTO DE HELECHO HOJA DE CUERO (*Rumohra adiantiformis*) EN UNA PLANTACIÓN COMERCIAL**

*Floria Ramírez y Floria Bertsch*

Centro de Investigaciones Agronómicas, Universidad de Costa Rica

Con el objetivo de valorar los factores que afectan la producción de helecho hoja de cuero, en una finca de Sarchí de Valverde Vega, se procedió a estudiar la relación existente entre la producción, el clima y los contenidos nutricionales. Como base para este estudio se registró en orden cronológico y para cada lote de muestreo la siguiente información: producción (frondas/m<sup>2</sup>), análisis químicos foliares mensuales (%N, %P, %Ca, %Mg, %K, %S, mg Fe/kg, mg Cu/kg, mg Zn/kg, mg Mn/kg y mg B/kg), precipitación (mm medidos en la finca), humedad relativa promedio (%), brillo solar (horas) y temperatura media (°C), mensuales.

Se seleccionaron datos de análisis foliar y climáticos que correspondientes a períodos de 0 a 20 días antes de las cosechas. Un estudio exploratorio de los datos indicó que existía mayor número de correlaciones cuando se separaron los datos por época del año, por lo tanto, se realizaron 2 bloques de datos, uno para la época lluviosa (junio a noviembre) y otro para verano (diciembre a mayo).

La precipitación y la humedad relativa afectan negativamente la producción durante la época lluviosa; la humedad relativa lo hace también en verano pero con menor intensidad. El brillo solar y la temperatura aumentan la producción de manera importante en invierno, sólo la temperatura favorece la producción durante el verano.

Altos contenidos foliares de N, P, Mg, K y Ca en verano están asociados a una mayor producción, mientras que en invierno un aumento de estos nutrimentos en el follaje no tiene repercusiones, salvo en el caso del Mg; por el contrario un aumento de S en invierno parece estar ligado a una disminución en producción. Para el caso de los micronutrimentos su aumento en el contenido foliar no parece incidir de manera importante sobre la producción en ninguna de las dos épocas, sólo en el caso del Mn que parece correlacionar negativamente con la producción durante el invierno.

**PALABRAS CLAVES:** fertilización, helado, *Rumohra adiantiformis*, factores ambientales