

EFFECTO DE TRES NIVELES DE REPOSICIÓN HÍDRICA SOBRE LA CONCENTRACIÓN DE POLIFENOLES TOTALES EN HOJAS DE MAQUI, *Aristotelia chilensis*. (Mol.)Stuntz

**CRISTIÀN GUILLERMO LAVANDERO FRANZANI
INGENIERO AGRONOMO**

RESUMEN

En los últimos años se ha despertado gran interés por la investigación del maqui *Aristotelia chilensis*. (Mol.) Stuntz, debido a los elevados niveles fenólicos que esta especie posee. Durante los meses Noviembre 2010 / Marzo 2011 en la Estación Experimental Panguilemo, se realizó un ensayo cuyo objetivo fue evaluar el efecto de tres niveles de reposición hídrica sobre plantas de maqui. El ensayo consistió en aplicar tres reposiciones hídricas, correspondientes al 33% (T1), 66% (T2) y 100% (T3) de la evapotranspiración de referencia (ET₀), la cual fue calculada por el modelo de Penman-Monteith. Las variables evaluadas fueron el potencial hídrico del xilema al medio día (ψ_X), concentración de polifenoles totales en hojas y la altura de la planta al final de la temporada. Los resultados indicaron que el potencial hídrico del xilema al medio día (ψ_X) presentó diferencias estadísticamente significativas ($p \leq 0,05$) entre los tratamientos. T1 (33%) presentó los mayores niveles de restricción hídrica con valores observados de ψ_X entre -0,99 y -1,23 MPa. El segundo tratamiento T2 (66%) presentó valores de potencial hídrico entre -0,97 y -0,81 MPa, y el T3 (100%) valores entre -0,71 y -0,64 MPa. Por otro lado la concentración de polifenoles totales en hojas y la altura de planta, no se vieron significativamente afectadas por los tratamientos de riego.

ABSTRACT

In recent years interest on the research of maqui *Aristotelia chilensis* (Mol.) Stuntz, has been increasing due to the high concentration of phenolics in fruits and leaves. In a plantation established at the experimental station Panguilemo effects of three levels of water reposition on two year old plants were evaluated in the second season, from November 2010 to march 2011. The treatments consisted in 33% (T1), 66% (T2) and 100% (T3) of the reference evapotranspiration (ET₀), which was calculated by the Penman-Monteith model. The variables evaluated were the xylem water potential at midday (ψ_X), total polyphenol concentration in leaves and plant height at the end of the season. The results indicated that the xylem water potential at midday (ψ_X) showed statistically significant differences ($p \leq 0.05$) between treatments. T1 (33%) had the highest levels of water restriction with values of between -0.99 and -1.23 ψ_X MPa. The second treatment (66%) had values between -0.97 and water potential -0.81 MPa, and T3 (100%) values between -0.71 and -0.64 MPa. On the other hand, the total polyphenol concentration in leaves and plant height were not significantly affected by irrigation treatments.