



ESTIMACION DE LA AVAPOTRANSPIRACION DE UN CULTIVO DE SOYA (*Glycine max* (L) Merril.) USANDO EL MODELO DE PENMAN-MONTEITH

Julio Alberto Hernandez Yañez
Ingeniero Agrónomo

RESUMEN

Se desarrolló un estudio para evaluar la evapotranspiración (ET) a través de la ecuación de Penman-Monteith, sobre una cubierta vegetal de soya (*Glycine max* (L) Merril), con datos meteorológico obtenidos en el INRA (Instituto Nacional de Investigación Agronómica) Avignon-Francia (43°54'N, 4°48'E). La ecuación de Penman-Monteith fue comparada con estimaciones de evapotranspiración derivada del sistema de Bowen, realizándose análisis horarios y diarios. Para el análisis horario mostró una buena comparación, obteniéndose una desviación estándar del error (DEE) 0.099 mm h⁻¹ y un error de 19.5%. Para el análisis diario mostró una buena comparación, obteniéndose una desviación estándar del error (DEE) 0.895 mm d⁻¹ y un error de 3.6%. Los resultados de este análisis sugieren que la ecuación de Penman-Monteith es capaz de estimar la evapotranspiración potencial de soya con un buen grado de exactitud, y eventualmente podría ser utilizada para estimar directamente el consumo de agua de soya.

ABSTRACT

A study was developed to evaluate evapotranspiration (ET) through the equation of Penman-Monteith, over a vegetal layer of soybean (*Glycine max* (L) Merrill), with a meteorological data from the INRA (Instituto de Investigación Agronómica) Avignon-France (43°54'N, 4°48' E). The Penman-Monteith equation was compared to estimated evapotranspiration data derived from de Bowen system, making daily and hourly analysis. For the hourly analysis, it showed a good comparison, with a mistake standard deviation (DEE) of 0.099 mm h^{-1} and a mistake of 19,5%. For the daily analysis, it showed a good comparison, with a mistake standard deviation (DEE) of 0.895 mm d^{-1} and a mistake of 3.6%. These results suggests that de Penman-Monteith equation is capable of estimating soybean potential evapotranspiration with a good degree of exactness, and eventually it could be used to estimate soybean water use.