

DINÁMICA DE LA HUMEDAD EN LA ZONA RADICULAR, EVAPOTRANSPIRACIÓN REAL (ETR) Y RIEGO EFICIENTE EN EL AGUACATERO DE MICHOACÁN

Luis Mario Tapia Vargas^{1*}; Anselmo Hernández Pérez¹; Adelaida Stephany Hernández Valencia²; Juan Carlos Álvarez Hernández¹; José Ariel Ruiz Corral³

¹Instituto de Investigaciones Forestales Agrícolas y Pecuarias. Av. Latinoamericana no. 1101, Col. Revolución. Uruapan C.P. 60150, Michoacán.

tapia.luisاريو@inifap.gob.mx – 55-38718700 (*Autor de correspondencia)

²Postgrado en Fitosanidad-Fitopatología. Colegio de Postgraduados Km. 36.5 Carretera México-Texcoco, CP 56230, Montecillo, Texcoco, Estado de México.

³Centro Universitario de Ciencia Biológicas y Agropecuarias, Universidad de Guadalajara. Camino Ramón Padilla Sánchez 2100, La Venta del Astillero, Zapopan 451103.

Resumen

El aguacate representa un ingreso de divisas por exportación de más de USD \$1.9 millardos de dólares anuales, sin embargo, se le identifica como un cultivo expoliador del agua y nutrientes del suelo. El objetivo fue evaluar la dinámica de humedad en la zona radicular del aguacate y cuantificar las variables relacionadas con el manejo eficiente del agua. El estudio fue realizado en dos huertas de las localidades de Tiamba y Cutzato en el municipio de Uruapan, Michoacán en climas C(w2) y (A)C(w2), respectivamente, en andosoles típicos, de baja fertilidad. Mediante tecnología FDR (Frequency Domain Reflectometry), se registró diariamente la dinámica de la humedad y la salinidad del suelo, en cuatro profundidades 0-15, 15-30, 30-45 y 45-60 cm. El modelo de balance de humedad del suelo se utilizó para determinar evapotranspiración real (ET_r), coeficiente de cultivo (K_c) y eficiencias de uso de agua. Los resultados indicaron que ET_r es 66-73% del agua total en la profundidad 00-30 cm del suelo. La eficiencia de uso de agua es 4.4-5.6 kg de fruto m⁻³ de agua aplicada y 0.58-0.65% de relación ET_r y lámina de riego (L_r); K_c anual es 0.64 en Cutzato y 0.77 en Tiamba. El aguacate presenta bajo requerimiento de agua, no provoca lixiviación de agua, hidrológicamente el cultivo es respetuoso con el medio ambiente.

Palabras clave: Requerimientos hídricos del aguacate, eficiencia en el uso del agua.