

INFLUENCIA DE TRES SISTEMAS Y METODOLOGÍAS DE FERTIRRIEGO EN LA OPTIMIZACIÓN DEL CONSUMO HÍDRICO EN EL CULTIVO DE PALTO ‘HASS’ EN LA COSTA NORTE DE PERÚ

Salcedo-Izquierdo, Sandra; Graterol-Caldera, Lissette; Candela-Ochoa, Victoria Milagros; Montgomery-Taboada, Luis Jose, Sebastian-Gastañudi, Elder

Departamento Técnico del Área de Investigación, Desarrollo e Innovación, Camposol S.A. Correo-e: ssalcedo@camposol.com.pe

Resumen

Debido a los cambios climáticos y la aparición de nuevos proyectos agroindustriales en el valle de Virú, la disponibilidad de agua se va haciendo cada vez más escasa, es por ello por lo que uno de los retos para la agroindustria peruana que busca extender sus áreas de cultivo de palta de una manera rápida y sostenible es alcanzar una buena gestión del agua. El presente estudio se desarrolló con la finalidad de buscar nuevas formas de uso eficiente del recurso hídrico en el cultivo de palta variedad Hass sin afectar la productividad. El ensayo se realizó un área de 23 hectáreas del fundo Agromas, en el cual se evaluaron tres tipos de riego: goteo convencional, goteo por pulsos y goteo de bajo caudal, así como dos niveles de módulo total de riego (100 y 75%) durante cuatro campañas. Luego de cada campaña, se evaluó el rendimiento del cultivo y el volumen de consumo de agua total. No se observaron diferencias significativas en el rendimiento respecto a cada uno de los tres tipos de riego ensayados, pero si se observó diferencias significativas en la disminución de la productividad al reducir la lámina de riego en 25 %; sin embargo, el riego por pulsos es el tratamiento en el cual hubo menor variabilidad en la disminución de la productividad. Asimismo, todos los tratamientos fueron más eficientes respecto al consumo hídrico usual en la zona. El riego por pulsos destacó como una metodología de optimización hídrica.

Palabras clave: Módulo de riego, Eficiencia de riego.

INFLUENCE OF THREE SYSTEMS AND METHODOLOGIES OF FERTIRRIGATION IN THE OPTIMIZATION OF WATER CONSUMPTION IN THE CULTIVATION OF AVOCADO ‘HASS’ IN THE NORTHERN COAST OF PERU

Abstract

Due to climate changes and the appearance of new agro-industrial projects in the Virú valley, the availability of water is becoming increasingly scarce, which is why one of the challenges for the Peruvian agro-industry that seeks to extend its areas of cultivation of avocado in a fast and sustainable way is to achieve good water management. The present study was developed to find new ways of efficient use of water resources in the cultivation of avocado variety Hass without affecting productivity. The test was carried out in an area of 23 hectares of the Agromas farm, in which three types of irrigation were evaluated: conventional drip, pulse drip and low flow drip, as well as two levels of total irrigation module (100 and 75 %) for four seasons. After each campaign, crop yield and total water consumption volume were evaluated. No significant differences were observed in the yield with respect to each of the three types of irrigation tested, but significant differences have been observed in the decrease in productivity by reducing the irrigation level by 25 %; However, pulse irrigation is the treatment in which there was less variability in the decrease in productivity. Likewise, all the treatments were more efficient with respect to the usual water consumption in the area. Pulse irrigation stood out as a water optimization methodology.

Key words: Irrigation module, Irrigation efficiency.