

RESUMEN

La producción nacional de tomate riñón es de las más importantes para el país, dado su consumo habitual en la dieta nacional. La producción de este cultivo bajo sistemas en suelo se ha llevado a cabo desde los albores de la intensificación de su producción; sin embargo, se reportan pérdidas considerables en las cosechas finales, debido a problemas fitosanitarios relacionados con el suelo. El cultivo semihidropónico surge como una alternativa viable para evitar estos problemas, pero poca o nula información se ha desarrollado respecto a este sistema de producción, en especial a lo que respecta al proceso de fertirrigación en Ecuador. Se evaluó la dinámica nutricional de plantas de tomate riñón bajo el influjo de cuatro soluciones nutritivas en cada una de las tres etapas fenológicas del cultivo para determinar cuál de ellas refleja un mejor balance nutricional en las mismas, para poder proponer acciones correctivas en las mismas para su posterior uso a nivel intensivo mediante el uso del diagnóstico por análisis foliar mediante los métodos diagnósticos de rangos de suficiencia y el Sistema Integrado de Diagnóstico y Recomendación. Se concluyó que las formulaciones nutritivas que mejor equilibrio en la dinámica fisiológica y nutricional a nivel de tejido foliar por etapa fenológica al cultivo de *Lycopersicon esculentum* var. Pietro en las etapas fenológicas de floración temprana, desarrollo frutal y madurez comercial fueron las formulaciones de dosis altas, dosis bajas y dosis referencial, respectivamente. Se propusieron correcciones a cada solución nutritiva para optimizar la dosificación de fertilizantes en ellas, logrando potenciar su respuesta a nivel fisiológica, uso racional de fertilizantes y mayores rendimientos, reduciendo costos y daños medioambientales.

Palabras clave: Diagnóstico, dris, tomate, fertirrigación, semihidroponía

ABSTRACT

The national production of tomato is one of the most important for the country, given its habitual consumption in the people's diet. The production of this crop under traditional systems (in soil) has been carried out since the dawn of its intensification of production; however, considerable losses are reported in the final harvests, due to soil-related phytosanitary problems. Semi-hydroponic cultivation has emerged as a viable alternative to avoid these problems, but nevertheless little or no information has been developed regarding this production system, especially with regard to the fertigation process in Ecuador. In this study, the nutritional dynamics of tomato plants was evaluated under the influence of four nutritional solutions in each of the three phenological stages of cultivation to determine which one reflects a better nutritional balance in them, in order to propose corrective actions and adjustments in them for subsequent intensive use through the use of foliar analysis diagnosis using the sufficiency range (SR) diagnostic method and the Diagnosis and Recommendation Integrated System (DRIS). It was concluded that the nutritional formulations that better balance in the physiological and nutritional dynamics at leaf tissue level by phenological stage to the culture of *Lycopersicon esculentum* var. Pietro in the phenological stages of early flowering, fruit development and commercial maturity were the high-dose, low-dose and referential-dose formulations, respectively. Corrections were proposed to each nutrient solution to optimize the dosage of fertilizers in them, managing to enhance their response at a physiological level, rational use of fertilizers and higher yields, reducing costs and environmental damage.

Keywords: Diagnosis, dris, tomato, fertirrigation, hydroponics