

## RESUMEN

En la presente investigación se determinó el uso de cuatro diferentes tipos de sustrato: cascarilla de arroz, cascajo, tierra negra y mezcla (1:1:1) cascajo, cascarilla y tierra negra, con dos tipos de fertilización: Mattson & Peters y Hochmuth & Hochmuth en el cultivo semi-hidropónico de tomate riñón, como alternativa al uso de sustratos empleados en el cultivo de tomate, el experimento se realizó en la Hacienda El Prado del IASA I. Se evaluaron ocho tratamientos con cuatro repeticiones en un diseño completamente al azar (DCA) siendo 32 unidades experimentales las que se evaluaron. Se analizaron variables productivas, de calidad y nutricionales. Siendo la mezcla (1:1:1) cascajo, cascarilla y tierra negra  $89.16 \text{ Mg.Ha}^{-1}$  y la fertilización propuesta por Hochmuth & Hochmuth  $81.16 \text{ Mg.Ha}^{-1}$  el sustrato y la fertilización que mostraron mejores rendimientos. Los mejores resultados para las variables de calidad: diámetro del fruto  $63.25 \text{ mm}$  y espesor del pericarpio  $5.85 \text{ mm}$  se obtuvieron con el tratamiento ocho T8= (1:1:1) cascarilla de arroz, tierra negra y cascajo + Mattson y Peters , mientras que el tratamiento seis T6= (tierra negra + Mattson y Peters) mostró una mayor cantidad de  $6.33$  grados brix. Para las variables nutricionales los tratamientos que mostraron mejores resultados fueron: el tratamiento uno T1 = (cascarilla de arroz + Hochmuth y Hochmunth)  $\text{N} = 46.18 \text{ g.Kg}^{-1}$ ;  $\text{K} = 43.20 \text{ g.Kg}^{-1}$ ;  $\text{Mn} = 100.83 \text{ mg.Kg}^{-1}$ , y el tratamiento cinco T5=(tierra negra + Hochmuth y Hochmunth)  $\text{P} = 7.13 \text{ g.Kg}^{-1}$ ;  $\text{Mg} = 6.55 \text{ mg.Kg}^{-1}$ .

### **PALABRAS CLAVES:**

- **SUSTRATO**
- **SEMI-HIDROPONÍA**
- **GRADOS BRIX**
- **PERICARPIO**

## ABSTRACT

In the present investigation, the use of four different types of substrate was determined: rice husk, gravel, black soil and mixture (1: 1: 1) gravel, husk and black soil, with two types of fertilization: Mattson & Peters and Hochmuth & Hochmuth in the semi-hydroponic cultivation of kidney tomatoes, as an alternative to the use of substrates used in the cultivation of tomatoes, the experiment was carried out at the Hacienda El Prado of IASA I. Eight treatments with four repetitions were evaluated in a completely designed design. chance (DCA) with 32 experimental units being evaluated. Productive, quality and nutritional variables were analyzed. The mixture (1: 1: 1) being gravel, husk and black soil 89.16 Mg.Ha-1 and the fertilization proposed by Hochmuth & Hochmuth 81.16 Mg.Ha-1 the substrate and fertilization that showed better yields. The best results for the quality variables: fruit diameter 63.25 mm and thickness of the pericarp 5.85 mm were obtained with the treatment eight T8 = (1: 1: 1) rice husk, black earth and gravel + Mattson and Peters, while treatment six T6 = (black earth + Mattson and Peters) showed a greater amount of 6.33 brix degrees. For the nutritional variables the treatments that showed the best results were: treatment one T1 = (rice husk + Hochmuth and Hochmunth) N = 46.18 g.Kg-1; K = 43.20 g.Kg-1; Mn = 100.83 mg.Kg-1, and treatment five T5 = (black earth + Hochmuth and Hochmunth) P = 7.13 g.Kg-1; Mg = 6.55 mg.Kg-1

### KEYWORDS:

- SUBSTRATE
- SEMI-HYDROPONIA
- DEGREESE BRIX
- PERICARPIO