

RESUMEN

Desarrollar un prototipo hidropónico para la producción de hortalizas de hoja sometidas a diferentes soluciones nutritivas genera una base informativa sustentable que sirve como punto de partida para fortalecer la producción hidropónica en la región ante la falta de información local. Esta investigación se realizó en Santo Domingo, en el Rancho “Gloria Amanda” parroquia el Esfuerzo coordenadas (0° 28' 48”W y 79° 12' 39” S), altura 627 msnm, temperatura promedio 23 °C, HR 97 %. Se evaluaron tres soluciones nutritivas T1: Solución Bechhart y Connors; T2: Solución A y B para Hidroponía de la FAO; T3: Solución básica propuesta por Polo – Loor para la producción de hortalizas de hoja (lechuga, acelga y espinaca). Investigaciones realizadas demuestran que la producción de hortalizas hidropónicas es una buena opción de producción ante la falta de espacio cultivable, así como para la reducción del uso de agroquímicos, la constante demanda de alimentos a nivel mundial genera un espacio para los cultivos hidropónicos. El ensayo constó de 35 m² de infraestructura que consistió en una cubierta de plástico UV que cubre la estructura de PVC en cuyo interior fluían las soluciones nutritivas impulsadas por tres bombas de agua eléctricas, una para cada tratamiento y reguladas con electroválvulas que permitían programar los tiempos de fertilización a través de un timer. Los mejores resultados en cuanto a desarrollo, rendimiento y factor costo/beneficio de lechuga y acelga se reflejaron con el tratamiento número tres, los resultados con menor respuesta se obtuvieron con el tratamiento dos, fue insignificante la presencia de problemas fitosanitarios, a los cuales se trató de manera localizada con peróxido de hidrógeno.

Palabras claves:

- **HIDROPONÍA**
- **PROTOTIPO HIDROPÓNICO**
- **PRODUCCIÓN HIDROPÓNICA**
- **SOLUCIONES NUTRITIVAS.**

ABSTRACT

Developing a hydroponic prototype for the production of leafy vegetables subjected to different nutritional solutions generates a sustainable information base that serves as a starting point to strengthen hydroponic production in the region due to the lack of local information. This research was carried out in Santo Domingo, at the Rancho "Gloria Amanda" in the parish of El Esfuerzo coordinates (0 ° 28 '48" W and 79 ° 12 '39" S), altitude 627 meters above sea level, average temperature 23 °C, RH 97%. Three nutritional solutions T1 were evaluated: Bechhart and Connors solution; T2: FAO Hydroponics Solution A and B; T3: Basic solution proposed by Polo - Llor for the production of leafy vegetables (lettuce, chard and spinach). Investigations carried out show that the production of hydroponic vegetables is a good production option given the lack of arable space, as well as for the reduction of the use of agrochemicals, the constant demand for food worldwide creates a space for hydroponic crops. The test consisted of 35 m². of infrastructure that consisted of a UV plastic cover that covers the PVC structure inside which the nutritive solutions flowed, driven by three electric water pumps, one for each treatment and regulated with solenoid valves that allowed to program the fertilization times through a timer. The best results in terms of development, yield and cost / benefit factor of lettuce and chard were reflected with treatment number three, the results with the lowest response were obtained with treatment two, the presence of phytosanitary problems was insignificant, to which were treated locally with hydrogen peroxide.

Keywords:

- **HYDROPONY**
- **HYDROPONIC PROTOTYPE**
- **HYDROPONIC PRODUCTION**
- **NUTRITIVE SOLUTIONS.**