

SELECCIÓN DE UN SUSTRATO PARA EL CRECIMIENTO DE FRESA EN HIDROPONÍA

SELECTION OF A SUBSTRATE FOR STRAWBERRY GROWTH IN HYDROPONICS

Luis López-Pérez ^{1*}, Raúl Cárdenas-Navarro ¹, Philippe Lobit ¹, Omar Martínez-Castro ² y Omar Escalante-Linares ²

¹Instituto de Investigaciones Agropecuarias y Forestales, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo (UMSNH). Morelia, Michoacán, México. Km. 9.5 Carr. Morelia-Zinapécuaro Unidad Posta Zootécnica. Tarimbaro, Michoacán Tel. y Fax (443) 2958324. Correo electrónico: lexquillax@yahoo.com.mx ²Facultad de Biología, UMSNH.

* Autor para correspondencia

RESUMEN

El cultivo de la fresa (*Fragaria x ananasa* Duch.) en el estado de Michoacán, México, es el segundo más rentable después de la zarzamora (*Rubis leibmannii* Focke). En la década anterior se han incorporado nuevas tecnologías (coberturas plásticas, fertirriego, etc.) a los sistemas de producción de fresa, con la finalidad de incrementar la producción; sin embargo, poco se han explorado los sistemas hidropónicos. Los cultivos en hidroponía requieren de sustratos adecuados o medios de crecimiento. En este trabajo se evaluó el efecto de cuatro mezclas de fibra de coco y tezontle y el sustrato comercial vermiculita, sobre el crecimiento de dos genotipos de fresa ('Chadler' y 'Oso grande'), en un experimento en invernadero bajo condiciones hidropónicas. Las diferentes mezclas influyeron en el peso fresco y seco de raíz, corona y peciolo y hojas, así como en altura de la planta y área foliar. Se observó un efecto negativo sobre el crecimiento de las plantas de fresa al incrementar las proporciones de fibra de coco en las mezclas elaboradas. La mezcla G3C1 (75 % tezontle y 25 % fibra de coco, v/v), produjo las mayores respuestas de las variables evaluadas que las demás mezclas y que la vermiculita, por lo que la mezcla G3C1 es recomendable para el crecimiento de plantas de fresa en hidroponía.

Palabras clave: *Fragaria x ananasa* D., sustratos, vermiculita, tezontle, fibra de coco, hidroponía.

SUMMARY

In the Michoacán State of México, strawberry (*Fragaria x ananasa* Duch.) is the second most profitable crop after blackberry. (*Rubis leibmannii* Focke) In the last decade, new technologies (plastic mulching, fertigation, etc.) have been introduced to the production systems, in order to increase fruit quality and yield, however which have not been studied extensively in the hydroponics system that requires an adequate substrate or growth medium. In this work we evaluated the effect of five substrates on the growth of two strawberry genotypes ('Chandler' and 'Oso grande'), in an experiment carried out under greenhouse hydroponics conditions. The results showed that substrates influenced dry and fresh weight of roots, shoot and leaves as well as plant height and leaf area. A negative effect on plant growth was observed when the substrate increased the proportion on coconut fiber. The highest values for all variables were obtained with the mixture G3C1 (75 % gravel, 25 % coconut, v/v). Which is then recommended for strawberry plants growing in a hydroponics system.

Index words: *Fragaria x ananasa* D., substrate, vermiculite, gravel, coconut fiber, hydroponics.