

Viruta de pino como sustrato en el cultivo de pepino

Pine shavings as a substrate in cucumber cultivation

Sergio O. Piña-Palacios, José A. Hernández-Maruri*, Luis A. Valdez-Aguilar, Daniela Alvarado-Camarillo, Emilio Rascón-Alvarado

Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro, Calzada Antonio Narro 1923, Buenavista, CP. 25315. Saltillo, Coahuila, México.

*Autor para correspondencia: alfredo.hernandezm@uaaan.edu.mx

RESUMEN

El uso de sustratos comerciales en agricultura protegida ha elevado el costo de la producción de los cultivos. Por consiguiente, se han buscado alternativas con materiales de la región, como los desechos de la industria maderera, tales como el aserrín o la viruta de pino. Con la finalidad de evaluar el comportamiento de la viruta como sustrato agrícola en el cultivo de pepino, se estableció un experimento en un invernadero del Departamento de Horticultura de la Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro, donde se sembró semilla de pepino híbrido Centauro F₁, en contenedores de polietileno negro, con capacidad de 15 l, con mezclas de viruta con peat moss y fibra de coco con peat moss. Los tratamientos fueron: T1= 70:30 y T2= 50:50 (fibra de coco: peat moss), ambos con 100% solución Steiner; T3= 70:30 (viruta: peat moss) + 116% solución Steiner y T4=50: 50 (viruta: peat moss)+ 133% solución Steiner. Las modificaciones a la solución fueron experimentales, para compensar la retención del nitrógeno por la viruta en las etapas iniciales del cultivo. El diseño fue de bloques completamente al azar con cuatro tratamientos y cinco repeticiones. Se evaluó el crecimiento de la planta, crecimiento del fruto y rendimiento. En lo que respecta al crecimiento de la planta: número de hojas (34-36), peso seco de hojas (66-75 g) y del tallo (27-30 g); longitud (384-427 g) y diámetro basal (1.05-1.10 cm) del tallo no mostraron diferencias significativas ($p > 0.05$). En cambio, con las variables de crecimiento del fruto los T1 y T2 fueron mejores al evaluar longitud (26 cm), diámetro ecuatorial (5.6 cm), peso (541 y 546 g) y firmeza (9.5 y 9.6 kgf). Después de cinco cortes, se encontraron diferencias en el rendimiento: T1 y T2 fueron mejores (7.7-7.8 kg) que T3 y T4 (6.5 y 6.9 kg). El estudio permitió concluir que es posible emplear viruta mezclado con peat moss sin afectar el desarrollo de la planta. Se recomienda realizar más estudios con las proporciones de viruta y su efecto en el rendimiento.

Palabras clave: cultivo sin suelo, *Cucumis Sativus* L., cultivo protegido