



“EVALUACIÓN TÉCNICA Y ECONÓMICA DE LA CASCARILLA DE ARROZ COMO SUSTRATO PARA LA PRODUCCIÓN DE ALMÁCIGOS DE HORTALIZAS”

RODRIGO IGNACIO VERDUGO GUTIÉRREZ
INGENIERO AGRONOMO

RESUMEN

Con el objetivo de evaluar técnica y económicamente la posibilidad de utilizar cascarilla de arroz como sustrato en la producción de almácigos de hortalizas, se realizaron cuatro experimentos independientes para cada una de las siguientes especies: tomate, pimentón, lechuga y melón. Cada experimento compuesto por tres tratamientos, estos fueron: tierra de hojas como tratamiento control, cascarilla de arroz usada como sustrato individual y en mezcla con pino compostado en proporción 1:1. Se evaluaron variables de crecimiento como la emergencia, altura de plántula, diámetro del tallo, número de hojas por semana, peso fresco y seco, producción de plantas útiles al momento del trasplante y arraigamiento de las plántulas en suelo definitivo 15 días después del trasplante. A la vez se calcularon los costos de producción por cada tipo de sustratos y se determinaron las pérdidas económicas por producción de plantas no útiles. El análisis de resultados mostró para las cuatro especies en estudio, que en cuanto a las variables evaluadas, las plántulas cultivadas en la mezcla de cascarilla de arroz con pino compostado, no difieren mayormente de las cultivadas en el tratamiento control tierra de hojas presentando un crecimiento óptimo para su trasplante a suelo definitivo. En tanto las plántulas cultivadas en cascarilla de arroz presentaron un desarrollo muy inferior respecto de los otros tratamientos, esto se debería a la baja retención de humedad que presenta la cascarilla. Al analizar los costos de producción, el sustrato más

conveniente es la mezcla de cascarilla de arroz con pino compostado por su bajo costo y su buen porcentaje de producción de plantas útiles. Si bien la cascarilla de arroz es mas barata, no produce plantas útiles para ser transplantadas. Finalmente, la cascarilla de arroz es recomendable usarla como sustrato pero sólo en mezcla con otro material como pino compostado, obteniendo así plántulas aptas para su transplante, además es una buena forma de abaratar los costos del sustrato de la almaciguera ya que por ser un desecho es fácil de conseguir y prácticamente se regala.

Palabras claves: Cascarilla de arroz – Sustratos – Cultivos sin suelo – Bromuro de metilo – Almacigos de hortalizas – Almacigos de tomate – Almacigos de pimentón – Almacigos de lechuga – Almacigos de melón.

ABSTRACT

The aim of this study was to evaluate the rice hull as a substrate for the production of vegetable transplants. For this, four independent experiments were carried out using four different species: tomato, pepper, lettuce and melon. Each experiment had the following treatments: vegetal soil as control, rice hull used like individual substrate and a mix of composted pine and rice hull (1:1). Growth variables were evaluated as emergency, transplant height, stem diameter, number of leaves per week, dry and fresh weights, useful plant at transplant and rooting transplants in soil evaluated after 15 days. Also, the production transplant costs were calculated. The results showed in the four experiments, that the mix composted pine and rice hull no differs of the vegetal soil (control). Also, transplants grown in rice hull showed a very lower development regarding the other treatments. This could be originated by the low retention of humidity. It was observed that the mix of composted pine and rice hull has the lowest cost among treatments and also it was obtained the highest number of useful transplants. Though the rice hull is quite inexpensive, does not produce useful plants to be transplanted. Finally, the rice hull is recommendable to use as substrate but only as a part of a mixture with another material like composted pine.