**II Convención Científica Internacional de Ciencia, Tecnología y Sociedad. “CCI**

**2019”**

**IX CONFERENCIA CIENTÍFICA INTERNACIONAL DESARROLLO**

**AGROPECUARIO Y SOSTENIBILIDAD “AGROCENTRO 2019”**

**Efecto del diámetro de partícula de zeolita en indicadores de crecimiento de plántulas de *Nicotiana tabacum* L.**

***Effect of particle diameter of zeolite on seedling growth indicators of Nicotiana tabacum L.***

César Danilo Valle Expósito*1*, Isidoro Martínez Morales*1*, Kolima Peña Calzada*2*

*1 UEB Estación Experimental Cabaiguán. Carretera Santa Lucía, km 2, Cabaiguán, CP: 62410, Sancti Spíritus, Cuba.*

*2Universidad de Sancti Spíritus “José Martí Pérez”. Avenida de los Mártires #360, Sancti Spíritus, Cuba.*

*Dirección para correspondencia:* ***valleexpositocesardanilo1****@gmail.com*

**Resumen**

La obtención de plántulas sanas y con un desarrollo adecuado solo es posible con un sustrato balanceado, capaz de aportar a la plántula todos los nutrientes necesarios. Sin embargo, no existe un sustrato de producción nacional totalmente efectivo. La presente investigación tuvo como objetivo determinar el efecto del diámetro de partícula de zeolita, como componente del sustrato, en indicadores de crecimiento en plántulas de *Nicotiana tabacum* L cv ´Sancti Spíritus 2006´. Se utilizó un diseño de bloques al azar con tres tratamientos y tres repeticiones. Se consideraron las concentraciones establecidas para la conformación del sustrato en semillero de bandejas aéreas (Cachaza 70%, Cascarilla de arroz 20%, y zeolita 10%), y se utilizó zeolita con diferente diámetro de partículas (Zook 3-8 mm, Fertizol 1-3 mm, Zoad 0-0,8 mm). Los resultados no mostraron diferencias significativas en las variables: diámetro del tallo, altura de la planta, longitud de la raíz y largo y ancho de la hoja mayor. Sin embargo, en variables como volumen de la raíz y calidad del cepellón, Fertizol y Zoad fueron significativamente superiores a Zook. Los resultados evidenciaron que el uso de Zook disminuye la calidad del cepellón y el volumen de la raíz, lo que pudiera estar relacionado con el mayor diámetro de partícula de zeolita en la estructura de sustrato. Los mejores resultados se obtuvieron utilizando el Fertizol y el Zoad. Se recomienda para la conformación de sustratos en bandejas aéreas la utilización de zeolita entre 0-3 mm.

*The obtaining of healthy seedlings and with an adequate development is only possible with a balanced substrate, capable of providing the seedling with all the necessary nutrients. However, there is no fully effective national production substrate. The objective of the present investigation was to determine the effect of the particle diameter of zeolite, as a component of the substrate, on growth indicators in seedlings of Nicotiana tabacum L cv Sancti Spíritus 2006'. A randomized block design with three treatments and three repetitions was used. The concentrations established for shaping the substrate in aerial tray seedling (Cachaza 70%, Rice husk 20%, and zeolite 10%) were considered, and zeolite with different particle diameter was used (Zook 3-8 mm, Fertizol 1 -3 mm, Zoad 0-0.8 mm). The results did not show significant differences in the variables: diameter of the stem, height of the plant, length of the root and length and width of the greater leaf. However, in variables such as root volume and root ball quality, Fertizol and Zoad were significantly superior to Zook. The results showed that the use of Zook decreases the quality of the root ball and the volume of the root, which could be related to the larger particle diameter of zeolite in the substrate structure. The best results were obtained using Fertizol and Zoad. It is recommended for the formation of substrates in aerial trays the use of zeolite between 0-3 mm.*

**Palabras clave:** sustrato, tabaco, diámetro de partículas, plántulas, zeolita

**Key words:** substrates, tobacco, diameter of particles, seedlings, zeolite