

## **Evaluación agronómica de sustratos para la producción de plantines de tomate**

*Margarita García de Souza, Héctor González, Estela Priore, Cristina Mori y Roberto Guelvenzu*

*Facultad de Agronomía, Universidad de la República Av. Garzón 780, 12900, Montevideo, Uruguay. Email: [horti@fagro.edu.uy](mailto:horti@fagro.edu.uy). Tel: 02-3689913.*

Los materiales utilizados como sustratos en los ensayos de la Facultad de Agronomía, se encuentran disponibles en el país a bajo costo, productos de reciclaje de materiales orgánicos, permitiendo disminuir la proporción de suelo utilizada en las mezclas, objetivo buscado, por las implicancias que de ello derivan: ambientales, sanitarias y económicas. Los materiales evaluados fueron: vermicompost de estiércol de ave, mezclado con dos terceras partes de turba, arena de cantera, cáscara de arroz carbonizada y orujo compostado. En otro ensayo se estudió el compost de la Intendencia Municipal de Montevideo, en forma pura y diluído en forma proporcional (75 %, 50 % y 25 %) con cáscara de arroz carbonizada y un sustrato comercial turba de esfagno. Se realizó la caracterización física y química de todos los sustratos. Se estudió el porcentaje y tasa de germinación y el crecimiento de plantines de tomate híbrido Empire, en todos los tratamientos. En los ensayos de emergencia se constató una disminución en la tasa de emergencia en aquellos sustratos con mayor conductividad eléctrica, dado por una mayor concentración salina, como el derivado del compost de orujo. Se verificó una mayor tasa de emergencia en aquellos sustratos con mayor porosidad total, vermicompost + arena, vermicompost + cáscara de arroz, vermicompost + turba, cáscara de arroz carbonizada 100 %, sustrato comercial de esfagno; en contraposición el compost de la intendencia utilizado puro, verificó la menor tasa de emergencia derivado de sus peores condiciones físicas. El componente de cáscara de arroz carbonizada levantó algunas de sus limitantes físicas, aumentando su porosidad de aire y disminuyendo su densidad aparente. El crecimiento de los plantines en los ensayos sin fertilización mostró diferencias entre los sustratos con peores condiciones físico-químicas, evidenciada en una baja capacidad de intercambio catiónico, baja disponibilidad de nutrientes, como la arena y la cáscara de arroz, y en sustratos con poca porosidad total y baja conductividad hidráulica, como el compost municipal puro. En el ensayo con fertilización los parámetros de crecimiento evaluados (altura, peso fresco y seco) mostraron diferencias entre sustratos, dependiendo de las propiedades físicas y de la disponibilidad de nutrientes. Los plantines que crecieron en medios constituidos con alguna proporción de compost y sin fertilización presentaron mayor status nutricional que aquellos plantines que provinieron de medios sin compost, cáscara de arroz carbonizada al 100 % y el sustrato comercial.