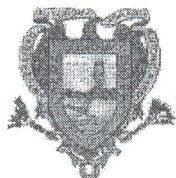


UNIVERSIDAD AUTÓNOMA AGRARIA "ANTONIO NARRO"

DIVISIÓN DE AGRONOMÍA



USO DE SUBSTANCIAS HÚMICAS DE LEONARDITA EN LA CALIDAD DE
PLÁNTULA DE TOMATE, EN INVERNADERO

Por:

Juan José García Gerardo

TESIS

Presentada como Requisito Parcial Para Obtener el Título de:

Ingeniero Agrónomo en Horticultura

Buenavista, Saltillo, Coahuila, México.

Noviembre 2009

DIVISIÓN DE AGRONOMÍA
DEPARTAMENTO DE HORTICULTURA

USO DE SUBSTANCIAS HÚMICAS DE LEONARDITA EN LA CALIDAD DE
PLÁNTULA DE TOMATE, EN INVERNADERO

Presentada por:

Juan José García Gerardo

TESIS

Que somete a consideración del H. Jurado Examinador como requisito parcial para obtener
el título de:

INGENIERO AGRÓNOMO EN HORTICULTURA

Aprobado por:

Ph. D. Alfonso Reyes López
Presidente del Jurado

Dr. Rubén López Cervantes
Asesor

M. C. María del Rosario Zufiga Estrada

Dr. Mario Ernesto Vázquez Badillo
Coordinador de la División de Agronomía



Coordinación

Buenavista, Saltillo, Coahuila, Noviembre de 2009

RESUMEN

Con el objetivo de determinar el uso de sustancias húmicas de leonardita en la calidad de plántula de tomate, en un invernadero se colocaron charolas de poliestireno con “perlita” como sustrato, se sembraron semillas de tomate tipo saladette cv. “Río Grande”, de hábito de crecimiento indeterminado. Al sustrato se adicionaron ácidos húmicos granulados (Hgra) y en polvo (Hpol) y ácidos fúlvicos (F), tanto mezclados con el fertilizante químico fosfato monoamónico (MAP) y solos; dos testigos: uno con el compuesto químico (Tes+MAP) y uno absoluto (TA). A los 45 días después de la siembra, se midió la longitud (LT) y el peso (PT) del tallo y la longitud (LR) y peso (PR) de raíz. Se encontró que con los Hgra con MAP, la LT superó en 700 y 433 % al Tes+MAP y al TA, respectivamente. En la LT con la misma mezcla, se aventajó en 114 y 87 % al Tes+MAP y al TA, respectivamente. En el PR, al adicionar los Hpol más MAP, se adelantó en 700 y 500 %, respectivamente al Tes+MAP y al TA. Se concluye que Los ácidos húmicos granulados, realizaron un efecto positivo en el peso y longitud del tallo; mientras que los ácidos húmicos en polvo, lo efectuaron en el peso de raíz de la plántula de tomate, pero hay que mezclar los compuestos orgánicos con fertilizante químico.