



Informe de Actividades del Proyecto de Investigación en 2007

Clave

02 03 0206 2320

Título

NUTRICIÓN DE DURAZNO CON COMPOSTA LÍQUIDA

Responsable

DR. MARCO ANTONIO BUSTAMANTE GARCÍA

Programa y línea de investigación

AGRICULTURA SUSTENTABLE
AGRICULTURA ORGÁNICA

Colaboradores

ING. FIDEL OYERVIDES MARTÍNEZ
DR. ANDRÉS MARTÍNEZ CANO
DR. VÍCTOR REYES SALAS

Tesista(s) y nivel

ENRIQUE ALONSO ZUÑIGA LICENCIATURA

Objetivos

- 1) Determinar la efectividad del tipo de composta líquida sobre la nutrición del durazno.
- 2) Determinar la dosis óptima de composta líquida para una adecuada nutrición del durazno.

Resultados y Discusión (si es informe final o avances en su caso)

En el año 2007, los tratamientos que se aplicaron en el 2006 de composta viva y vermicomposta líquida al follaje, a las dosis de 5, 10 y 20%, no fueron aplicadas, sino que tratamos por igual a todos los árboles con una fertilización orgánica e inorgánica para tratar de estimular el crecimiento de aquellos árboles que no brotaron bien en año anterior, debido a que son variedades de alto requerimiento de frío y el invierno 2005-2006 fue bastante cálido.

La fertilización aplicada en este año 2007 fue la siguiente:

Febrero 27. Composta comercial a base de estiércol vacuno, 4 Kg/árbol en el cajete.

Mayo 8. Fertilizante líquido nitrogenado (23%N) en dilución 1:100, 2l/árbol en el cajete.

Mayo 19 Aspersión foliar con composta viva y vermicomposta líquida, ambas al 100%.

Mayo 28 Aspersión foliar con fórmula N-P-K-S (11-37-25-17), diluida por el por el riego con manguera.

Octubre 20 Composta comercial a base de estiércol vacuno, 4Kg/árbol en el cajete.

A pesar de que en este año 2007 no tratamos los árboles con las diferentes dosis de compostas, en las Tablas 1 y 2 podemos observar como se mantuvo un efecto residual de los tratamientos aplicados el año anterior, ya que nuevamente las mejores respuestas en cuanto a crecimiento vegetativo fueron obtenidas con las dosis de 20% de composta viva y 10% de vermicomposta, manteniéndose como superior el efecto inducido por la composta viva al 20%.

En la Tabla 1 podemos observar que la altura del árbol y el diámetro de la copa se reduce ligeramente con 5 y 10%, composta viva, pero con 20% se supera ampliamente al testigo y a todos los tratamientos de vermicomposta. Con la vermicompost la dosis del 5% supera al testigo y se observa el mayor efecto con la

dosis del 10% para luego decrecer con la dosis del 20%. La Tabla 2 muestra como los tallos primarios y secundarios presentaron un mayor número y una mayor longitud promedio y total, con la dosis de 20% de composta viva, aunque el efecto observado con esta dosis en el número y longitud de los tallos terciarios, fue superado ligeramente por las 3 dosis de vermicomposta, con la cual el mejor efecto se obtuvo con la dosis del 10%.

Es importante resaltar que en este año los árboles tuvieron un mejor crecimiento, gracias a la fertilización orgánica e inorgánica que recibieron, lo cual permitió que continuaran creciendo aun en el otoño y que no presentara signos de deficiencias nutritivas en el follaje, excepto cierta clorosis férrica, lo cual es común en los duraznos al ser cultivados en un suelo alcalino como el que tenemos en el huerto.

Esta deficiencia férrica será corregida en este año 2008, preferentemente con aspersiones de composta líquida rica en ingredientes que contengan hierro ó con la aplicación de composta sólida al suelo, para que el suelo se acidifique y se incremente la disponibilidad del hierro presente en el suelo.

El crecimiento promedio que se observa en todos los tratamientos al 2° año, nos permite concluir que el durazno se puede cultivar perfectamente en forma orgánica, ya que gracias a este manejo tampoco observamos ninguna enfermedad ó ataque de plagas, por lo que en este año 2008, estaremos evaluando la primera producción de fruto, la cual esperamos sea cuantiosa (los árboles presentan una gran cantidad de yemas florales) y de buena calidad.

Tabla 1. Efecto residual de la aspersión foliar de dos tipos de compostas líquidas aplicadas un año atrás, sobre la altura del árbol y el diámetro de copa del durazno, al segundo año de su plantación.

Tratamiento	Altura del árbol (cm)	Diámetro de Copa (cm)
Testigo	101	74
Composta viva 5%	110	73
10%	98	79
20%	153	116
Vermicomposta 5%	117	77
10%	140	105
20%	106	72

Tabla 2. Efecto residual de la aspersión foliar de dos tipos de compostas líquidas, aplicadas un año atrás, sobre el número de tallos primarios, secundarios y terciarios por árbol, la longitud promedio de estos y la longitud total de estos en 9 árboles del durazno, al segundo año de su plantación.

Tratamiento	Tallos Primarios			Tallos Secundarios			Tallos Terciarios		
	No. por árbol	Longitud promedio (cm)	Longitud Total (m)	No. por árbol	Longitud promedio (cm)	Longitud Total (m)	No. por árbol	Longitud promedio (cm)	Longitud total (m)
Testigo	1.7	89	13.55	4.4	50	20.49	0.9	58	5.21
Composta viva 5%	1.6	84	10.41	3.2	57	16.11	0.4	54	2.17
10%	1.6	79	11.13	4.1	66	25.52	2.6	55	19.12
20%	2.6	124	28.67	7.3	72	48.78	1.6	60	9.07
Vermicomposta 5%	2.0	87	17.46	5.3	58	30.21	2.0	59	10.4
10%	1.8	107	15.23	6.8	69	42.16	2.8	51	15.00
20%	1.8	80	14.00	4.0	70	24.89	2.1	63	11.99
Promedio	1.9	93		5.0	63		1.8	57	

Recomendaciones (solo si es informe final)

Firma del Responsable

Lugar y fecha

Santitas, Coahuila, Enero 16, 2008