

Informe de Actividades del Proyecto de Investigación en 2008

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 2008, no se pudo llevar a cabo el trabajo programado debido a que el terreno donde estaban establecidos los duraznos me fue pedido por la academia del Departamento de Horticultura , para que los maestros pudieran realizar prácticas y actividades de investigación con cultivos anuales, por lo cual me vi obligado a sacar los 63 árboles el 27 de febrero, cuando estos ya estaban brotados y puede replantar solamente 25 árboles en otro huerto, muriéndose algunos y los que sobrevivieron al transplante presentaron un pobre crecimiento este año.

Por esta razón no se pudieron aplicar los tratamientos, ni se les pudo dar seguimiento a los árboles según el tratamiento que recibieron los años anteriores, ya que estos se replantaron sin identificar de que tratamiento procedían, pues lo único que queríamos en ese momento era salvar algunos de los árboles.

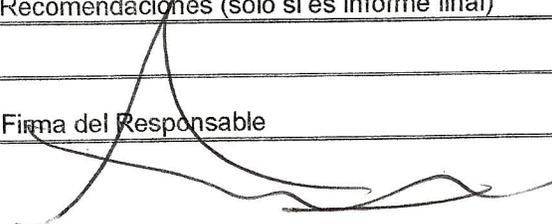
En este año 2009, esperamos continuar con la aplicación de los tratamientos y tener al menos 3 árboles (repeticiones) por tratamiento, para obtener los primeros resultados de producción de fruto.

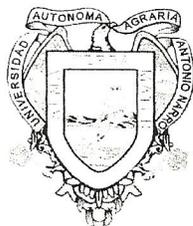
Recomendaciones (solo si es informe final)

[Espacio vacío para recomendaciones]

Firma del Responsable

Lugar y fecha

 Dr. Marco Antonio Bustamante García	Saltillo, Coah. 6 de Febrero de 2009.
--	---------------------------------------



Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro

Universidad **Sustentable**

*Dirección de Investigación*

*Subdirección de Programación y Evaluación*

### Informe de Actividades del Proyecto de Investigación en 2008

Clave

02 03 0206 2320

Título

Comportamiento de Diferentes Especies de Hortalizas Bajo un Sistema de Producción Orgánica Biointensiva.

Responsable

Dr. Marco Antonio Bustamante García

Programa y línea de investigación

Agricultura Sustentable  
Agricultura Orgánica

Colaboradores

M.C. Alfredo Sánchez López

Tesista(s) y nivel

Judith Gregorio Méndez Licenciatura  
Angélica Cortés Montiel Licenciatura

Objetivos

- 1) Evaluar la adaptación de diferentes variedades de hortalizas en un sistema de producción orgánica biointensiva.
- 2) Cuantificar el rendimiento de diferentes variedades de hortalizas en un sistema de producción orgánica biointensiva.
- 3) Evaluar el efecto de diferentes dosis de composta sólida al suelo y composta líquida al follaje, en diferentes hortalizas en un sistema de producción orgánica biointensiva

## RESULTADOS Y DISCUSION

### REPOLLO

SIEMBRA: Se transplantó el 13 de noviembre del 2007, en las camas 1 y 33.

COSECHA: Se inició la cosecha el 9 de abril y concluyó el 7 de mayo del 2008.

CAMA	PESO POR CAMA (Kg.)	RENDIMIENTO TON. / HA.
1	15.3	38.1
33	10.8	27.0
PROMEDIO	13.0	32.6

Como puede observarse, se obtuvo un buen rendimiento, siendo este mayor en la cama 1, lo cual se puede deber a la ubicación de las camas, ya que la cama 1, recibe más radiación en esta época del año, mientras que la cama 33 esta más sombreada por estar cerca de un edificio ubicado al suroeste del huerto.

### CEBOLLA

SIEMBRA: -Transplante el 9 de noviembre del 2007 en camas 4 y 7.  
-Transplante el 30 de enero del 2008 en camas 2 y 8.  
-Transplante el 6 de febrero del 2008 en camas 9 y 10.  
-Transplante el 25 de febrero del 2008 en cama 32.

COSECHA: -6 de mayo del 2008 en camas 4 y 7.  
-13 de mayo del 2008 en camas 8,9 y 32.  
-26 de mayo del 2008 en cama 32.  
-28 de mayo del 2008 en cama 32.  
-13 de junio del 2008 en camas 2,4,7,8 y 9.  
-20 de junio del 2008 en camas 9 y 10.

CAMA	PESO CEBOLLAS POR CAMA Kg.	RENDIMIENTO TON. / HA.
2	14.6	36.6
4	11.6	29.0
7	11.0	27.5
8	29.9	78.9
9	19.0	47.5
10	15.5	38.8
32	11.1	27.8
PROMEDIO	16.1	40.8

El rendimiento promedio fue bastante aceptable, lo cual se debe a la alta densidad de siembra que utilizamos, aunque esto repercutió en el pequeño tamaño de las cebollas cosechadas. En este año estaremos aumentando la fertilización con composta líquida para tratar de incrementar el rendimiento.

### ACELGA

SIEMBRA: Por transplante. 19 de noviembre del 2007. cama 31.

COSECHA: Se inició el 1° de abril y concluyó el 21 de abril del 2008.

CAMA	PESO POR CAMA (Kg.)	RENDIMIENTO TON./ HA.
31	11.9	29.8

El rendimiento obtenido es aceptable, aunque pudo haber sido mayor, si hubiéramos tenido menores temperaturas en el mes de mayo, las cuales forzaron la floración de las plantas.

#### NOPAL VERDURA

**SIEMBRA:** El día que tuvimos que sacar todos los duraznos que teníamos en el terreno que nos solicitó la Academia del Departamento de Horticultura (27 de febrero del 2008), sacamos también los nopales que teníamos en 2 camas, los cuales tenían en ese momento un promedio de 5 pencas por planta, y como no teníamos en ese momento camas libres en el otro huerto para transplantarlos, optamos por acostarlos en 2 camas que teníamos con alfalfa (camas 5 y 13).

El 29 de abril del 2008, tomamos pencas de esas 2 camas y las plantamos en la cama 34, la cual tiene 12 m<sup>2</sup> y es equivalente a 3 camas normales.

**COSECHA:** Se inició el 2 de mayo del 2008 y concluyó el 26 de junio del 2008.

CAMA	PESO NOPALITOS POR CAMA Kg.	RENDIMIENTO TON. / HA.
5 (con Alfalfa)	2.0	5.0
13 (con Alfalfa)	4.1	10.3
PROMEDIO	3.1	7.7
34	2.5	6.3

Es importante aclarar que la cosecha de nopalitos no se realizó para poder determinar el rendimiento real en estas camas y que solo se cortaron algunos nopalitos para regalar, pesándose estos para tener un dato de cosecha, sin que representen estos el rendimiento que se pudo haber obtenido si hubiéramos cosechado y pesado todos los nopalitos comerciales que se produjeron bajo estas condiciones de plantación en el ciclo.

Es claro que los nopales acostados en las camas de alfalfa no estaban expresando su máximo potencial, ya que algunos formaron raíces nuevas y estaban produciendo en forma normal, pero otros no lo estaban tanto y realmente no los podemos comparar con los nopales bien establecidos de la cama 34.

La cosecha que se reporta de la cama 34, tampoco es representativa del rendimiento potencial, ya que solo se reporta un corte y no se cosechó todo el nopalito comercial que se pudo haber cosechado.

Sin embargo, estos datos nos indican que es factible cultivar nopal asociado con alfalfa, para que esta fije nitrógeno del aire y ayude en la nutrición y producción del nopal.

En este próximo año estaremos cosechando las 3 camas en forma normal, además de tratarlas con diferentes dosis de composta, para determinar si esta asociación del nopal con la alfalfa es benéfica, para este y si pudiéramos recomendar esta asociación para producir nopal más eficientemente.

#### GIRASOL

**SIEMBRA:** Siembra directa. 27 de mayo del 2008. Variedad Mammoth. cama 1.

**COSECHA:** 15 de septiembre del 2008.

CAMA	ALTURA DE PLANTAS m.	DIAMETRO DE FLOR cm.	RENDIMINETO TON./ HA.
1	2.0	24.4	8.1

Esta variedad crece mucho y producen una flor bastante grande y pesada, por lo que fue necesario poner algunas estacas en las plantas para poder sostenerlas y evitar su caída al suelo.

El rendimiento fue satisfactorio y pudimos cosechar una buena cantidad de semilla, aunque mucha fue comida por los pájaros, ya que no tuvimos la precaución de cubrir las cabezas con alguna malla ó agribón, lo cual trataremos de hacer en este año.

Las plantas no presentaron ningún problema fitosanitario, excepto al final del ciclo, cuando se observo cierto ataque por cenicilla, pero esto no afecta el rendimiento.

El 20 de junio del 2008, se realizaron otras siembras por transplante, en las camas 4, 27 y 28, teniéndose un buen desarrollo del cultivo; sin embargo, esto no se logro cosechar ya que al final se presentaron bajas temperaturas y la maduración de la semilla se vio afectada.

#### CANOLA

SIEMBRA: Siembra directa al chorrillo en surcos a 10 cm. de distancia.  
23 de junio del 2009.

COSECHA: 11 de octubre del 2008.

CAMA	No. SEMILLAS POR VAINA	PESO SEMILLA POR VAINA (mg.)	No. VAINAS POR CAMA	PESO SEMILLA POR CAMA (Kg.)	RENDIMIENTO TON. / HA.
17	34	140	4,258	0.596	1.49

El rendimiento obtenido es bastante bueno si consideramos que el rendimiento promedio comercial el de 2 Ton./Ha. El menor rendimiento se pudo deber a que al momento de la cosecha aún muchas vainas estaban verdes y la semilla inmadura, teniéndose solamente un 50% de vainas de color café claro y con la semilla madura de color negro y secas.

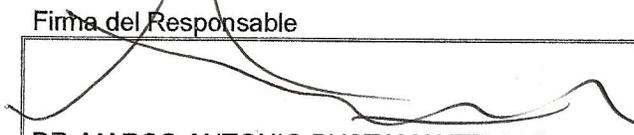
No se presentó ningún problema fitosanitario en las plantas, las cuales siempre presentaron un buen vigor y color, con una altura aproximada de 1 m.

Recomendaciones (solo si es informe final)

--

Firma del Responsable

Lugar y fecha

 DR. MARCO ANTONIO BUSTAMANTE GARCIA	Saltillo, Coah. 9 de Febrero de 2009
--	--------------------------------------