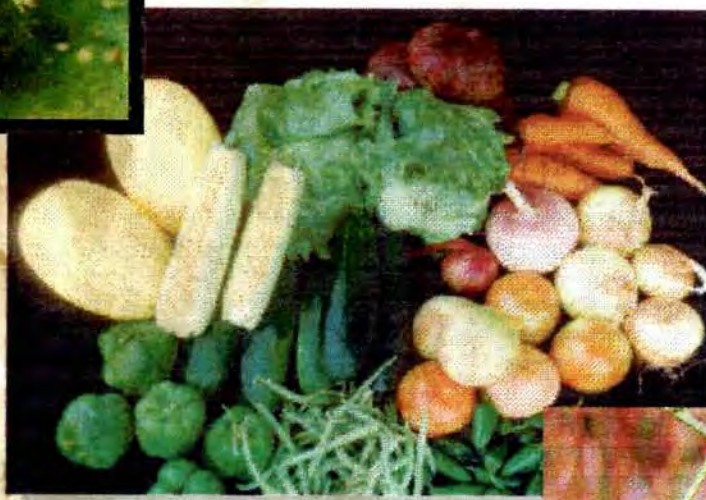


Investigación en hortalizas INFORME DE AVANCES 1996



ESCUELA AGRICOLA PANAMERICANA
Departamento de Horticultura

MICROISIS:	11218
FECHA:	3/6/98
EMBARCADO:	Oliso

CONTENIDO

	# Pag.
CAMOTE	
Ensayo comparativo de 11 cultivares de camote	1
Ensayo comparativo de 11 cultivares de camote	8
Ensayo comparativo de 17 cultivares de camote.....	15
 CEBOLLA	
Ensayo comparativo de 32 cultivares de cebolla.....	25
 LECHUGA	
Ensayo comparativo de 3 cultivares de lechuga.....	42
 PAPA	
Ensayo comparativo de 8 cultivares de papa.....	46
 PEPINILLO	
Observación de pepinillo, cultivar asterixes.....	52
 PEPINO	
Ensayo comparativo de 6 cultivares de pepino.....	55
 TOMATE	
Ensayo comparativo de 3 cultivares de tomate de crecimiento indeterminado	60
Ensayo comparativo de 8 cultivares de tomate de crecimiento determinado	65
 ZANAHORIA	
Ensayo comparativo de 3 cultivares de zanahoria.....	71
 ANEXOS	
Precipitación diaria.....	75
Temperatura máxima y mínima.....	77
Radiación solar diaria.....	79
Resúmenes de tesis realizadas en 1996.	81

ENSAYO COMPARATIVO DE 11 CULTIVARES DE CAMOTE

OBJETIVO: Evaluar el rendimiento de 11 cultivares de camote sembrados bajo las condiciones del Valle del Río Yeguaré, Zamorano, Honduras, 1996.

RESPONSABLES: A. Montes, J. Nieto y F. Cardona.

DESCRIPCIÓN:

Con fecha 7 de marzo de 1996, se sembró un ensayo de 11 cultivares de camote en los terrenos del lote 17 de la zona II del Departamento de Horticultura.

El material vegetativo usado consistió en guías terminales, de 30 cms de largo y con presencia de 3 a 4 hojas.

El distanciamiento de siembra fue de 0.75 m entre camas y 0.30 m entre plantas. La parcela experimental consistió de 3 camas y la parcela útil la cama central con área total de 3.75 m²

El diseño experimental usado fue un BCA con cuatro repeticiones.

Los cultivares se describen a continuación:

#	cultivar	Nombre del cultivar	Procedencia
1		Kansas State 1	Kansas State University
2		Bugs Bunny	Universidad de Puerto Rico
3		Bonara	" " "
4		Papota	" " "
5		Regal	" " "
6		Louisiana State 1	Louisiana State University
7		Kansas State 2	Kansas State University
8		Kansas State 3	" " "
9		Kansas State 4	" " "
10		Kansas State 5	" " "
11		Kansas State 6	" " "

La cosecha se realizó el 27 de agosto y las características observadas fueron:

1. Número de plantas por parcela
2. Número de raíces comerciales por parcela y peso en kilos
3. Número de raíces no comerciales por parcela y su peso en kilos.

Posteriormente se determinaron las variables:

1. Número de raíces comerciales por planta
2. Peso de raíces comerciales por planta
3. Peso promedio de cada raíz comercial en gramos
4. Rendimiento comercial en t/ha.

Cuadro 1. Número de raíces comerciales por parcela de datos.

256. 08/10/97 L2

Ensayo comparativo de 11 cultivares de camote.
Marzo - Agosto, 1996

Nombre del Cultivar	R E P E T I C I O N				Promedio del Cultivar
	1	2	3	4	
Kansas 1	40	29	30	33	33,00
Bugs Bunny	8	13	23	18	15,50
Bonara	33	32	37	31	33,25
Papota	40	34	39	27	35,00
Regal	14	11	26	2	13,25
Louisiana 1	21	36	22	31	27,50
Kansas 2	17	15	19	20	17,75
Kansas 3	31	23	47	23	31,00
Kansas 4	16	26	46	33	30,25
Kansas 5	11	4	25	20	15,00
Kansas 6	8	14	29	23	18,50
Promedio Repetic.	21,73	21,55	31,18	23,73	

Cuadro 2. Peso de raíces comerciales (kgs)/parcela.
Ensayo comparativo de 11 cultivares de camote.
Marzo - Agosto. 1996.

Nombre del Cultivar	R E P E T I C I O N				Promedio del Cultivar
	1	2	3	4	
Kansas 1	7,0	5,6	5,4	7,2	6,30
Bugs Bunny	1,5	3,5	5,0	3,8	3,45
Bonara	8,0	6,5	7,0	7,0	7,13
Papota	9,0	10,9	11,4	7,7	9,75
Regal	2,3	2,1	5,4	0,5	2,58
Louisiana 1	6,8	9,8	6,2	9,3	8,03
Kansas 2	3,4	4,0	5,1	5,6	4,53
Kansas 3	10,8	8,7	19,0	13,0	12,88
Kansas 4	3,0	7,0	7,8	8,0	24,45
Kansas 5	3,4	1,4	5,8	7,1	4,43
Kansas 6	2,0	3,9	7,5	5,7	4,78
Promedio Repetic.	5,20	5,76	7,78	13,35	

Cuadro 3. Número de raíces no comerciales por parcela de datos.
Ensayo comparativo de 11 cultivares de camote.
Marzo - Agosto. 1996.

Nombre del cultivar	R E P E T I C I O N				Promedio del cultivar
	1	2	3	4	
Kansas I	49	58	59	42	52,00
Bugs Bunny	23	26	46	22	29,25
Bonara	58	69	36	65	57,00
Papota	52	27	49	23	37,75
Regal	31	28	55	8	30,50
Louisiana I	16	46	42	56	40,00
Kansas II	21	22	22	23	22,00
Kansas III	6	14	11	29	15,00
Kansas IV	30	43	44	21	34,50
Kansas V	16	13	40	27	24,00
Kansas VI	0	20	28	40	22,00
Promedio Repetic.	27,82	32,91	39,18	30,64	

Cuadro 4. Peso de raíces no comerciales (kgs).
Ensayo comparativo de 11 cultivares de camote.
Marzo - Agosto. 1996.

Nombre del cultivar	R E P E T I C I O N				Promedio del cultivar
	1	2	3	4	
Kansas I	2,5	3,7	3,5	2,5	3,05
Bugs Bunny	2,0	1,8	2,7	1,8	6,13
Bonara	4,7	4,5	2,3	5,9	4,35
Papota	4,8	2,9	4,1	2,0	3,45
Regal	2,0	2,0	3,5	0,5	2,00
Louisiana I	1,6	4,0	3,4	4,7	3,43
Kansas II	1,0	2,4	2,2	1,8	1,85
Kansas III	0,5	1,4	1,0	5,0	1,98
Kansas IV	2,0	3,6	3,7	2,0	2,83
Kansas V	1,4	0,9	2,7	2,7	1,93
Kansas VI	0,0	1,5	2,2	3,2	1,73
Promedio Repetic.	2,05	2,61	2,85	4,39	

Cuadro 5. Número de plantas por parcela útil.
Ensayo comparativo de 11 cultivares de camote.
Marzo - Agosto. 1996.

Nombre del cultivar	R E P E T I C I O N				Promedio del cultivar
	1	2	3	4	
Kansas 1	17	17	17	15	16,50
Bugs Bunny	10	9	12	11	10,50
Bonara	17	16	14	17	16,00
Papota	15	14	16	10	13,75
Regal	8	10	14	2	8,50
Louisiana 1	11	13	15	16	13,75
Kansas 2	12	17	15	8	13,00
Kansas 3	11	13	16	12	13,00
Kansas 4	15	11	17	17	15,00
Kansas 5	9	4	14	14	10,25
Kansas 6	3	14	17	15	12,25
Promedio Repetio.	11,64	12,55	15,18	12,45	

Cuadro 6. Peso comercial promedio en kilogramos por planta.
Ensayo comparativo de 11 cultivares de camote.
Marzo - Agosto. 1996.

Nombre del cultivar	R E P E T I C I O N				Promedio del cultivar
	1	2	3	4	
Kansas 1	0,294	0,329	0,318	0,480	0,36
Bugs Bunny	0,150	0,389	0,417	0,345	0,33
Bonara	0,471	0,406	0,500	0,412	0,45
Papota	0,600	0,779	0,712	0,770	0,72
Regal	0,287	0,210	0,386	0,250	0,28
Louisiana 1	0,618	0,754	0,413	0,581	0,59
Kansas 2	0,283	0,235	0,340	0,700	0,39
Kansas 3	0,982	0,669	1,188	1,083	0,98
Kansas 4	0,200	0,636	0,459	0,471	0,44
Kansas 5	0,378	0,350	0,414	0,507	0,41
Kansas 6	0,667	0,279	0,441	0,380	0,44
Promedio Repetio.	0,45	0,46	0,51	0,54	

Cuadro 7. Peso comercial promedio por raíz (grs).
Ensayo comparativo de 11 cultivares de camote.
Marzo - Agosto. 1996.

Número del cultivar	R E P E T I C I O N				Promedio del cultivar
	1	2	3	4	
Kansas 1	125,00	193,10	180,00	218,18	179,07
Bugs Bunny	187,50	269,23	217,39	211,11	221,31
Bonara	242,42	203,13	189,19	225,81	215,14
Papota	225,00	320,59	292,31	285,19	280,77
Regal	164,29	190,91	207,69	250,00	203,22
Louisiana 1	323,81	272,22	281,82	300,00	294,46
Kansas 2	200,00	266,67	268,42	280,00	253,77
Kansas 3	348,39	378,26	404,26	565,22	424,03
Kansas 4	187,50	269,23	169,57	242,42	4.857,81
Kansas 5	309,09	350,00	232,00	355,00	311,52
Kansas 6	250,00	278,57	258,62	247,83	258,76
Promedio Repetic.	1.920,50	271,99	245,57	289,16	

Cuadro 8. Peso de raíces comerciales (t/ha).
Ensayo comparativo de 11 cultivares de camote.
Marzo - Agosto. 1996.

Número del cultivar	R E P E T I C I O N				Promedio del Cultivar
	1	2	3	4	
Kansas 1	18,69	14,95	14,42	19,22	16,82
Bugs Bunny	4,01	9,35	13,35	10,15	9,22
Bonara	21,36	17,36	18,69	18,69	19,03
Papota	24,03	29,10	30,44	20,56	26,03
Regal	6,14	5,61	14,42	1,34	6,88
Louisiana 1	18,16	26,17	16,55	24,83	21,43
Kansas 2	9,08	10,68	13,62	14,95	12,08
Kansas 3	28,84	23,23	50,73	34,71	34,38
Kansas 4	8,01	18,69	20,83	21,36	17,23
Kansas 5	9,08	3,74	15,49	18,96	11,82
Kansas 6	5,34	10,41	20,03	15,22	12,75
Promedio Repetic.	13,89	15,39	20,78	35,66	

Cuadro 9. Tabla de ponderación para cada cultivar en cada una de las variables. *

Cultivar	Número de raíces comerc. por parcela	Peso de raíces comerc. por parcela útil (kg)	Número de raíces no comerc. por parcela útil	Peso de raíces no comerc. (kgs)	Sumatoria Total	Orden
Kansas 1	27	24	2	8	61,00	7
Bugs Bunny	9	8	7	12	36,00	10
Bonara	30	32	1	2	65,00	4
Papota	33	40	4	4	81,00	2
Regal	3	4	6	14	27,00	11
Louisiana 1	18	36	3	6	63,00	6
Kansas 2	12	16	9	20	57,00	8
Kansas 3	24	44	11	16	95,00	1
Kansas 4	21	28	5	10	64,00	5
Kansas 5	6	12	8	18	44,00	9
Kansas 6	15	20	10	22	67,00	3

RESULTADOS

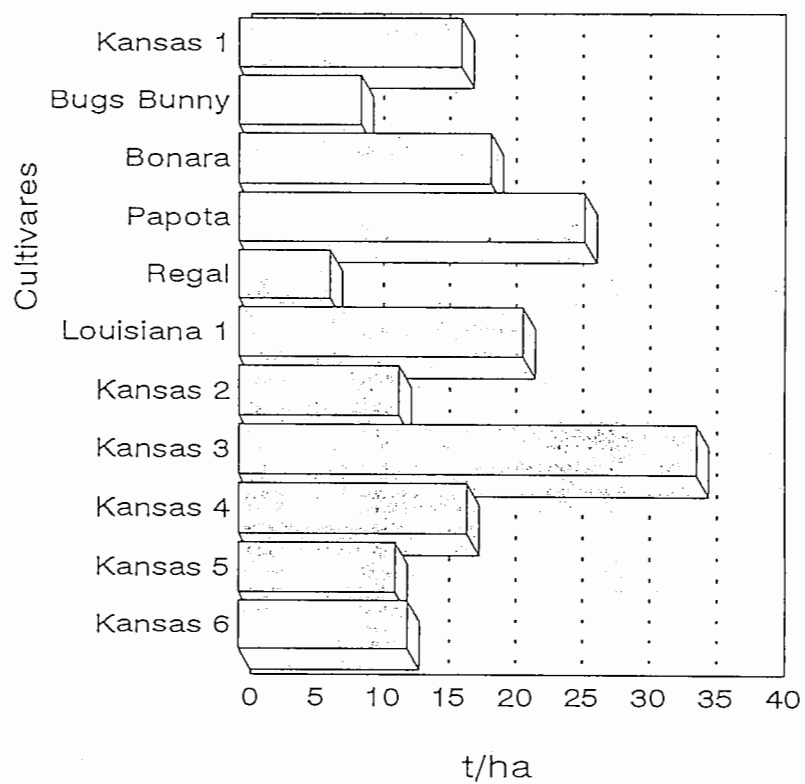
No existió diferencia estadística significativa para las variables:

- Número de raíces comerciales
- Número de raíces no comerciales
- Peso de raíces no comerciales

Sí se observó diferencia significativa para el peso de las raíces por parcela, por planta y peso promedio por raíz.

En la variable de rendimiento expresado en peso, sobresalieron para esta época los cultivares Kansas III y Papota.

Ensayo comparativo 11 cultivares de camote
Rendimiento comercial (t/ha).



ENSAYO COMPARATIVO DE 11 CULTIVARES DE CAMOTE

OBJETIVO: Evaluar el rendimiento de 11 cultivares de camote sembrados al inicio de la época lluviosa de 1996, en el valle del río Yeguaré, Zamorano, Honduras.

RESPONSABLES: A. Montes y F. Cardona.

DESCRIPCION:

Con fecha 10 de mayo de 1996, se sembraron 11 cultivares de camote en el lote 38 A de la zona III del Departamento de Horticultura.

El material vegetativo usado consistió en guías terminales de 30 cms de largo y con presencia de 3 a 4 hojas.

El distanciamiento de siembra fue de 0.75 m entre camas y 0.30 entre plantas. La parcela experimental consistió de tres camas de 5 m de largo, tomando la cama central como parcela de datos, con un área de 3.75 m².

El diseño experimental usado fue un BCA con cuatro repeticiones.

Los cultivares en evaluación se describen a continuación:

<u>Numero Cultivar</u>	<u>Nombre Cultivar</u>	<u>Procedencia</u>
1	Kansas State 1	KSU
2	Bugs Bunny	Univ. Pto. Rico
3	Bonara	" "
4	Papota	" "
5	Regal	" "
6	Louisiana State 1	LSU
7	Kansas State 2	KSU
8	Kansas State 3	KSU
9	Kansas State 4	KSU
10	Kansas State 5	KSU
11	Kansas State 6	KSU

La cosecha se realizó el 9 de septiembre de 1996 haciéndose la observación de las siguientes características:

1. Número de plantas por parcela útil.
2. Número de raíces comerciales por parcela y peso en kilogramos.
3. Número de raíces no comerciales por parcela y su peso en kilogramos.

Con estos datos se determinarán las siguientes variables:

- Número de raíces comerciales por planta.
- Peso de raíces comerciales por planta.
- Peso de raíces comerciales en t/ha
- Peso comercial promedio por raíz expresado en gramos

RESULTADOS

Cuadro 1. Número de raíces comerciales por parcela útil.
Ensayo comparativo de 11 cultivares de camote.
Mayo - Septiembre, 1996

Nombre del Cultivar	R E P E T I C I O N				Promedio del Cultivar
	1	2	3	4	
Kansas 1	49	27	50	35	40.25
Bugs Bunny	25	40	25	22	28.00
Bonara	24	20	20	85	37.25
Papota	75	54	40	40	52.25
Regal	105	100	30	45	70.00
Louisiana 1	64	35	85	35	54.75
Kansas 2	29	9	21	25	21.00
Kansas 3	27	70	46	65	52.00
Kansas 4	19	30	23	50	30.50
Kansas 5	26	35	50	56	41.75
Kansas 6	19	24	20	20	20.75
Promedio Repetio.	42.00	40.36	37.27	43.45	

Cuadro 2. Peso de raíces comerciales por parcela útil (kgs).
Ensayo comparativo de 11 cultivares de camote.
Mayo - Septiembre 1996.

Nombre del Cultivar	R E P E T I C I O N				Promedio del Cultivar
	1	2	3	4	
Kansas 1	12.9	2.9	6.9	4.6	6.83
Bugs Bunny	5.0	7.0	2.3	3.0	4.33
Bonara	3.5	3.0	1.9	10.0	4.60
Papota	17.0	10.1	9.0	8.1	11.05
Regal	13.0	10.0	4.0	5.1	8.03
Louisiana 1	11.5	6.0	12.2	6.0	8.93
Kansas 2	6.3	1.0	2.2	5.0	3.63
Kansas 3	8.0	12.7	12.5	11.0	11.05
Kansas 4	4.1	4.0	3.9	8.5	5.13
Kansas 5	4.0	5.9	8.0	7.1	6.25
Kansas 6	3.0	3.5	4.1	2.9	3.38
Promedio Repetio.	8.03	6.01	6.09	6.48	

Cuadro 3. Número de raíces no comerciales por parcela útil.
Ensayo comparativo de 11 cultivares de camote.
Mayo - Septiembre 1996.

Nombre del Cultivar	R E P E T I C I O N				Promedio del Cultivar
	1	2	3	4	
Kansas 1	25	46	22	39	33.00
Bugs Bunny	38	50	40	21	37.25
Bonara	33	37	24	33	31.75
Papota	78	77	48	27	57.50
Regal	111	66	45	46	67.00
Louisiana 1	40	63	75	56	58.50
Kansas 2	39	24	68	67	49.50
Kansas 3	50	50	23	61	46.00
Kansas 4	29	37	40	50	39.00
Kansas 5	28	5	43	24	25.00
Kansas 6	28	14	34	30	26.50
Promedio Repetic.	45.36	42.64	42.00	41.27	

Cuadro 4. Peso de raíces no comerciales (kgs)/parcela útil.
Ensayo comparativo de 11 cultivares de camote.
Mayo - Septiembre 1996.

Nombre del Cultivar	R E P E T I C I O N				Promedio del Cultivar
	1	2	3	4	
Kansas 1	1.3	2.5	1.3	2.5	1.90
Bugs Bunny	2.5	2.3	1.4	1.0	1.80
Bonara	1.8	3.2	1.0	1.2	1.80
Papota	5.5	4.0	4.0	2.0	3.88
Regal	7.5	4.0	2.2	1.7	3.85
Louisiana 1	2.8	3.5	4.1	2.9	3.33
Kansas 2	2.0	1.5	3.0	3.3	2.45
Kansas 3	3.4	2.0	2.2	5.0	3.15
Kansas 4	2.2	2.0	2.3	3.2	2.43
Kansas 5	7.7	0.2	2.2	1.3	2.85
Kansas 6	1.2	0.7	2.0	2.0	1.48
Promedio Repetic.	3.45	2.35	2.34	2.37	

Cuadro 5. Número de plantas por parcela útil.
Ensayo comparativo de 11 cultivares de camote.
Mayo - Septiembre 1996.

Nombre del Cultivar	R E P E T I C I O N				Promedio del Cultivar
	1	2	3	4	
Kansas 1	16	14	16	16	15.50
Bugs Bunny	13	15	13	17	14.50
Bonara	16	15	16	15	15.50
Papota	15	15	14	13	14.25
Regal	16	13	14	14	14.25
Louisiana 1	16	16	17	16	16.25
Kansas 2	17	14	16	16	15.75
Kansas 3	17	15	15	14	15.25
Kansas 4	13	14	15	16	14.50
Kansas 5	16	17	14	13	15.00
Kansas 6	17	17	15	13	15.50
Promedio Repetic.	15.64	15.00	15.00	14.82	

Cuadro 6. Peso comercial promedio en kilogramos por planta.
Ensayo comparativo de 11 cultivares de camote.
Mayo - Septiembre 1996.

Nombre del Cultivar	R E P E T I C I O N				Promedio del cultivar
	1	2	3	4	
Kansas 1	0.8	0.2	0.4	0.3	0.43
Bugs Bunny	0.4	0.5	0.2	0.2	0.33
Bonara	0.2	0.2	0.1	0.7	0.30
Papota	1.1	0.7	0.6	0.6	0.75
Regal	0.8	0.8	0.3	0.4	0.58
Louisiana 1	0.7	0.4	0.7	0.4	0.55
Kansas 2	0.4	0.1	0.1	0.3	0.23
Kansas 3	0.5	0.8	0.8	0.8	0.73
Kansas 4	0.3	0.3	0.3	0.5	0.35
Kansas 5	0.3	0.3	0.6	0.5	0.43
Kansas 6	0.2	0.2	0.3	0.2	0.23
Promedio Repetic.	0.52	0.41	0.40	0.45	

Cuadro 7. Peso comercial promedio por raíz (grs)/ parcela útil.
Ensayo comparativo de 11 cultivares de camote.
Marzo - Agosto. 1996.

Nombre del Cultivar	R E P E T I C I O N				Promedio del Cultivar
	1	2	3	4	
Kansas 1	263.27	107.41	138.00	131.43	160.03
Bugs Bunny	200.00	175.00	92.00	136.36	150.84
Bonara	145.83	150.00	95.00	117.65	127.12
Papota	226.67	187.04	225.00	202.50	210.30
Regal	123.81	100.00	133.33	113.33	117.62
Louisiana 1	179.69	171.43	143.53	171.43	166.52
Kansas 2	217.24	111.11	104.76	200.00	158.28
Kansas 3	296.30	181.43	271.74	169.23	229.68
Kansas 4	215.79	133.33	169.57	170.00	172.17
Kansas 5	153.85	168.57	160.00	126.79	152.30
Kansas 6	157.89	145.83	205.00	145.00	163.43
Promedio Repetic.	198.21	148.28	157.99	153.06	

Cuadro 8. Peso de raíces comerciales (t/ha).
Ensayo comparativo de 11 cultivares de camote.
Mayo - Septiembre 1996.

Número del Cultivar	R E P E T I C I O N				Promedio del Cultivar
	1	2	3	4	
Kansas 1	34.44	7.74	18.42	12.28	18.22
Bugs Bunny	13.35	18.69	6.14	8.01	11.55
Bonara	9.35	8.01	5.07	26.70	12.28
Papota	45.39	26.97	24.03	21.63	29.51
Regal	34.71	26.70	10.68	13.62	21.43
Louisiana 1	30.71	16.02	32.57	16.02	23.83
Kansas 2	16.82	2.67	5.87	13.35	9.68
Kansas 3	21.36	33.91	33.38	29.37	29.51
Kansas 4	10.95	10.68	10.41	22.70	13.69
Kansas 5	10.68	15.75	21.36	18.96	16.69
Kansas 6	8.01	9.35	10.95	7.74	9.01
Promedio Repetic.	21.43	16.04	16.26	17.31	

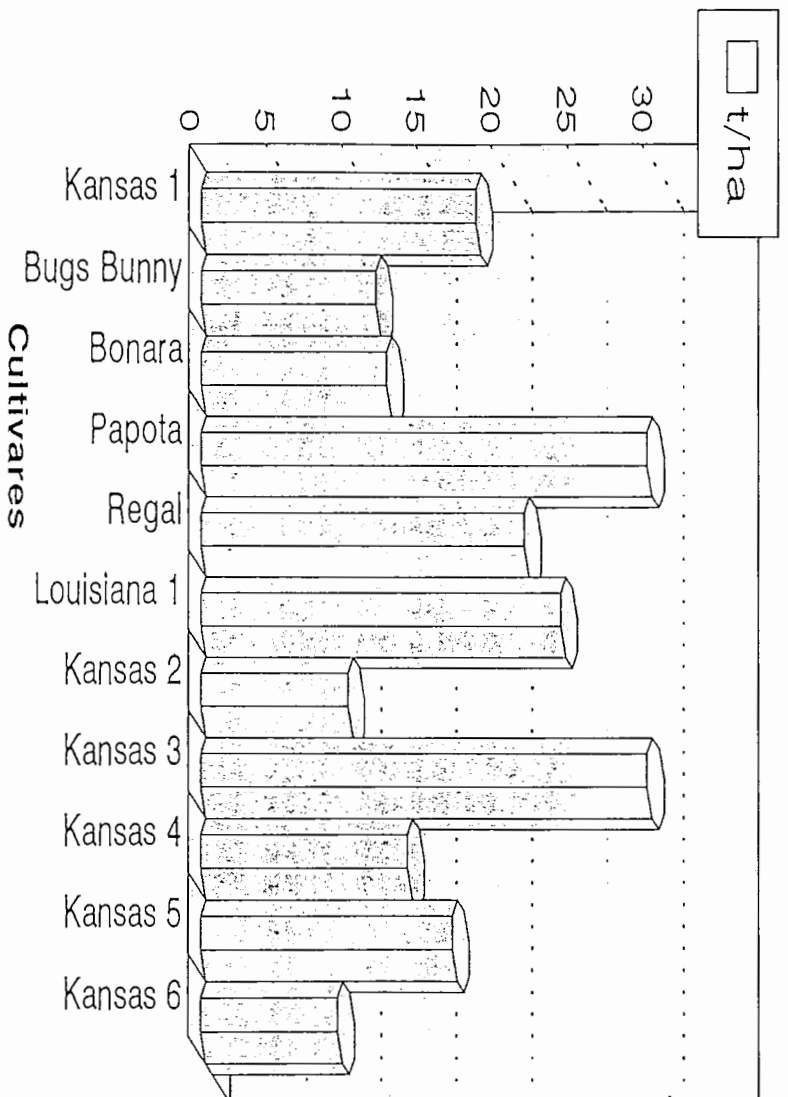
Cuadro 9. Tabla de ponderación para cada cultivar en cada una de las variables. *

Cultivar	Número raíces comerc. x parcela	Peso raíces comerc. x parcela útil (kg)	Número raíces no comerc. x parcela útil	Peso de raíces no comerc. (kgs)	Sumatoria Total	Orden
Kansas 1	18	28	8	10	64.00	5
Bugs Bunny	9	12	7	6	34.00	9
Bonara	15	16	9	8	48.00	8
Papota	27	40	3	22	92.00	1
Regal	33	32	1	20	86.00	4
Louisiana 1	30	36	2	18	86.00	3
Kansas 2	6	8	4	14	32.00	10
Kansas 3	24	44	5	16	89.00	2
Kansas 4	12	20	6	12	50.00	7
Kansas 5	21	24	11	2	58.00	6
Kansas 6	3	4	10	4	21.00	11

No existió diferencia estadística considerable en las variables analizadas, sin embargo sobresalen los cultivares Papota, Kansas III y Louisiana I.

* En la tabla de ponderación el # 1 corresponde al cultivar con mejores características.

Ensayo comparativo 11 cultivares de camote.
Rendimiento comercial (t/ha).



ENSAYO COMPARATIVO DE 17 CULTIVARES DE CAMOTE

OBJETIVO: Evaluar el rendimiento de 17 cultivares de camote sembrados bajo las condiciones del Valle del Río Yeguaré, Honduras, 1996.

RESPONSABLES: A. Montes, F. Cardona.

DESCRIPCION:

Con fecha 5 de septiembre de 1996, se sembró un ensayo de 17 cultivares de camote en los terrenos del lote 35 de la zona III del Departamento de Horticultura.

El material vegetativo usado consistió en guías terminales, de 30 cms de largo y con presencia de 3 a 4 hojas.

El distanciamiento de siembra fue de 0.75 m entre camas y 0.30 m entre plantas. La parcela experimental consistió de 3 camas y la parcela útil con área total de 3.75 m².

El diseño experimental usado fue un BCA con cuatro repeticiones.

Los cultivares se describen a continuación:

# cultivar	Nombre del cultivar	Procedencia
1	Kansas State 1	Kansas State University
2	Bugs Bunny	Universidad de Puerto Rico
3	Bonara	" " "
4	Papota	" " "
5	Regal	" " "
6	Louisiana State 1	Louisiana State University
7	Kansas State 2	Kansas State University
8	Kansas State 3	" " "
9	Kansas State 4	" " "
10	Kansas State 5	" " "
11	Kansas State 6	" " "
12	Louisiana A	Louisiana State University
13	Louisiana B	Louisiana State University
14	Louisiana D	Louisiana State University
15	Louisiana E9-110	Louisiana State University
16	Louisiana H	Louisiana State University
17	Louisiana I	Louisiana State University

La cosecha se realizó el 20 de enero de 1997 y se tomaron datos de las siguientes características:

1. Número de plantas por parcela de datos
2. Número de raíces comerciales por parcela y peso en kilos
3. Número de raíces no comerciales por parcela y su peso en kilos.

4. Peso en kilogramos de biomasa aérea por parcela de datos (tallos y hojas).

Posteriormente se determinaron las variables:

1. Número de raíces comerciales por planta
2. Peso de raíces comerciales por planta
3. Peso promedio de cada raíz comercial en gramos
4. Rendimiento comercial en t/ha.

RESULTADOS

Cuadro 1. Número de plantas por parcela útil
Ensayo comparativo de 17 cultivares de camote.
Septiembre 96 - Enero 97

Nombre del Cultivar	R E P E T I C I O N				Promedio del cultivar
	1	2	3	4	
Kansas 1	17	16	14	15	15.50
Bugs Bunny	17	16	14	14	15.25
Bonara	14	17	14	15	15.00
Papota	17	15	14	14	15.00
Regal	14	15	15	16	15.00
Louisiana 1	15	14	17	15	15.25
Kansas 2	14	13	15	16	14.50
Kansas 3	15	13	17	16	15.25
Kansas 4	15	15	15	15	15.00
Kansas 5	16	15	16	13	15.00
Kansas 6	15	15	13	17	15.00
Louisiana A	17	17	17	17	17.00
Louisiana B	17	17	15	16	16.25
Louisiana D	16	17	16	17	16.50
Louisiana E9-110	17	17	15	17	16.50
Louisiana H	14	15	15	17	15.25
Louisiana I	17	15	16	16	16.00
Promedio Repetic.	15.71	15.41	15.18	15.65	

Cuadro 2. Número de raíces comerciales por parcela útil. Ensayo comparativo de 17 cultivares de camote. Septiembre 96 - Enero 97

Nombre del Cultivar	R E P E T I C I O N				Promedio del Cultivar
	1	2	3	4	
Kansas 1	26	44	50	52	43.00
Bugs Bunny	52	18	51	23	36.00
Bonara	35	44	34	35	37.00
Papota	59	57	59	54	57.25
Regal	33	22	34	41	32.50
Louisiana 1	63	67	60	59	62.25
Kansas 2	19	15	24	42	25.00
Kansas 3	53	67	65	76	65.25
Kansas 4	35	28	28	58	37.25
Kansas 5	44	48	48	38	44.50
Kansas 6	32	22	35	35	31.00
Louisiana A	86	89	98	103	94.00
Louisiana B	86	86	51	118	85.25
Louisiana D	98	85	84	50	79.25
Louisiana E9-110	107	95	91	94	96.75
Louisiana H	68	84	46	70	67.00
Louisiana I	89	91	54	47	70.25
Promedio Repetic.	57.94	56.59	53.65	58.53	

Cuadro 3. Peso de raíces comerciales por parcela útil (kg). Ensayo comparativo de 17 cultivares de camote. Septiembre 96 - Enero 97

Nombre del Cultivar	R E P E T I C I O N				Promedio del Cultivar
	1	2	3	4	
Kansas 1	1.9	6.0	5.9	4.8	4.65
Bugs Bunny	6.8	2.3	6.8	4.0	4.98
Bonara	5.8	7.0	4.8	5.5	5.78
Papota	11.0	7.3	8.0	10.4	9.18
Regal	4.0	2.1	4.0	6.4	4.13
Louisiana 1	7.8	10.7	8.5	9.0	9.00
Kansas 2	2.5	1.9	2.5	6.0	3.23
Kansas 3	8.0	19.0	15.1	19.0	15.28
Kansas 4	4.8	5.1	3.9	9.0	5.70
Kansas 5	7.1	5.3	7.0	7.3	6.68
Kansas 6	3.6	2.3	6.0	7.0	4.73
Louisiana A	18.2	16.0	20.3	21.8	19.08
Louisiana B	17.0	16.8	11.0	21.2	16.50
Louisiana D	16.8	19.8	16.4	12.2	16.30
Louisiana E9-110	22.3	19.8	21.5	22.0	21.40
Louisiana H	10.0	15.3	9.1	10.9	11.33
Louisiana I	10.8	15.4	8.1	7.0	10.33
Promedio Repetic.	9.32		9.35	10.79	

Cuadro 4. Número promedio de raíces comerciales por planta.
Ensayo comparativo de 17 cultivares de camote. Septiembre 96 - Enero 97

Nombre del Cultivar	R E P E T I C I O N				Promedio del Cultivar
	1	2	3	4	
Kansas 1	2	3	4	3	3.00
Bugs Bunny	3	1	4	2	2.50
Bonara	3	3	2	2	2.50
Papota	3	4	4	4	3.75
Regal	2	1	2	3	2.00
Louisiana 1	4	5	4	4	4.25
Kansas 2	1	1	2	3	1.75
Kansas 3	4	5	4	5	4.50
Kansas 4	2	2	2	4	2.50
Kansas 5	3	3	3	3	3.00
Kansas 6	2	1	3	2	2.00
Louisiana A	5	5	6	6	5.50
Louisiana B	5	5	3	7	5.00
Louisiana D	6	5	5	3	4.75
Louisiana E9-110	6	6	6	6	6.00
Louisiana H	5	6	3	4	4.50
Louisiana I	5	6	3	3	4.25
Promedio Repetic.	3.59	3.65	3.53	3.76	

Cuadro 5. Peso comercial promedio en kilogramos por planta.
Ensayo comparativo de 17 cultivares de camote. Septiembre 96 - Enero 97

Nombre del Cultivar	R E P E T I C I O N				Promedio del Cultivar
	1	2	3	4	
Kansas 1	0.11	0.38	0.42	0.32	0.31
Bugs Bunny	0.40	0.14	0.49	0.29	0.33
Bonara	0.41	0.41	0.34	0.37	0.38
Papota	0.65	0.49	0.57	0.74	0.61
Regal	0.29	0.14	0.27	0.40	0.28
Louisiana 1	0.52	0.76	0.50	0.60	0.60
Kansas 2	0.18	0.15	0.17	0.38	0.22
Kansas 3	0.53	1.46	0.89	1.19	1.02
Kansas 4	0.32	0.34	0.26	0.60	0.38
Kansas 5	0.44	0.35	0.44	0.56	0.45
Kansas 6	0.24	0.15	0.46	0.41	0.32
Louisiana A	1.07	0.94	1.19	1.28	1.12
Louisiana B	1.0	0.99	0.73	1.33	1.01
Louisiana D	1.05	1.17	1.03	0.72	0.99
Louisiana E9-110	1.31	1.17	1.43	1.29	1.30
Louisiana H	0.71	1.02	0.61	0.64	0.75
Louisiana I	0.64	1.03	0.51	0.44	0.66
Promedio Repetic.	0.58	0.65	0.61	0.68	

Cuadro 6. Peso comercial promedio por raíz (g).
Ensayo comparativo de 17 cultivares de camote. Septiembre 96 - Enero 97

Nombre del Cultivar	R E P E T I C I O N				Promedio del cultivar
	1	2	3	4	
Kansas 1	73	136	118	92	104.75
Bugs Bunny	131	128	133	174	141.50
Bonara	166	159	141	157	155.75
Papota	186	128	136	193	160.75
Regal	121	95	118	156	122.50
Louisiana 1	124	160	142	153	144.75
Kansas 2	132	127	104	143	126.50
Kansas 3	151	284	232	250	229.25
Kansas 4	137	182	139	155	153.25
Kansas 5	161	110	146	192	152.25
Kansas 6	113	105	171	200	147.25
Louisiana A	212	180	207	212	202.75
Louisiana B	198	195	216	180	197.25
Louisiana D	171	233	195	244	210.75
Louisiana E9-110	208	208	236	234	221.50
Louisiana H	147	182	198	156	170.75
Louisiana I	121	169	150	149	147.25
Promedio Repetic.	150.12	163.59	163.65	178.82	

Cuadro 7. Peso de raíces comerciales (t/ha)
Ensayo comparativo de 17 cultivares de camote. Septiembre 96 - Enero 97

Nombre del Cultivar	R E P E T I C I O N				Promedio del cultivar
	1	2	3	4	
Kansas 1	5.07	16.02	15.75	12.82	12.42
Bugs Bunny	18.16	6.14	18.16	10.68	13.29
Bonara	15.49	18.69	12.82	14.68	15.42
Papota	29.37	19.49	21.36	27.77	24.50
Regal	10.68	5.61	10.68	17.09	11.02
Louisiana 1	20.83	28.57	22.69	24.03	24.03
Kansas 2	6.67	5.07	6.67	16.02	8.61
Kansas 3	21.36	50.73	40.32	50.73	40.79
Kansas 4	12.82	13.62	10.41	24.03	15.22
Kansas 5	18.96	14.15	18.69	19.49	17.82
Kansas 6	9.61	6.14	16.02	18.69	12.62
Louisiana A	48.59	42.72	54.20	58.21	50.93
Louisiana B	45.39	44.86	29.37	56.60	44.06
Louisiana D	44.86	52.87	43.79	32.57	43.52
Louisiana E9-110	59.54	52.87	57.40	58.74	57.14
Louisiana H	26.70	40.85	24.30	29.10	30.24
Louisiana I	28.84	41.12	21.63	18.69	27.57
Promedio Repetic.	24.88	27.03	24.96	28.82	

Cuadro 8. Número de raíces no comerciales por parcela útil.
Ensayo comparativo de 17 cultivares de camote. Septiembre 96 - Enero 97

Nombre del Cultivar	R E P E T I C I O N				Promedio del Cultivar
	1	2	3	4	
Kansas 1	36	58	30	80	51.00
Bugs Bunny	37	54	76	59	56.50
Bonara	44	39	67	93	60.75
Papota	67	68	82	63	70.00
Regal	40	66	43	24	43.25
Louisiana 1	59	54	59	103	68.75
Kansas 2	48	24	52	32	39.00
Kansas 3	40	58	75	29	50.50
Kansas 4	97	59	71	73	75.00
Kansas 5	41	44	58	58	50.25
Kansas 6	44	49	51	57	50.25
Louisiana A	53	42	42	53	47.50
Louisiana B	46	59	57	39	50.25
Louisiana D	49	29	33	34	36.25
Louisiana E9-110	34	41	22	39	34.00
Louisiana H	60	21	90	93	66.00
Louisiana I	71	58	101	83	78.25
Promedio Repetic.	50.94	48.41	59.35	59.53	

Cuadro 9. Peso de raíces no comerciales por parcela útil (kgs).
Ensayo comparativo de 17 cultivares de camote. Septiembre 96 - Enero 97

Nombre del Cultivar	R E P E T I C I O N				Promedio del cultivar
	1	2	3	4	
Kansas 1	1.1	1.8	1.0	2.5	1.60
Bugs Bunny	1.0	1.8	2.2	2.5	1.88
Bonara	2.0	1.5	3.0	3.9	2.60
Papota	2.9	2.3	2.8	4.0	3.00
Regal	1.4	2.3	1.3	1.1	1.53
Louisiana 1	2.0	2.1	1.9	4.0	2.50
Kansas 2	1.5	1.1	2.0	2.0	1.65
Kansas 3	1.7	3.1	4.3	1.3	2.60
Kansas 4	3.0	2.9	3.0	3.0	2.98
Kansas 5	1.7	2.0	2.8	4.0	2.63
Kansas 6	1.4	2.0	2.3	3.8	2.38
Louisiana A	1.9	1.4	2.0	2.0	1.83
Louisiana B	1.8	2.5	1.8	1.6	1.93
Louisiana D	2.1	1.7	1.1	2.2	1.78
Louisiana E9-110	1.1	1.9	1.1	1.8	1.48
Louisiana H	2.2	0.9	5.3	4.5	3.23
Louisiana I	3.1	2.4	5.5	4.0	3.75
Promedio Repetic.	1.88	1.98	2.55	2.84	

Cuadro 10. Peso de la producción de biomasa aérea (hojas y tallos) en la parcela útil (kg). Ensayo comparativo de 17 cultivares de camote. Sep. 96 - Ene. 97

Nombre del Cultivar	R E P E T I C I O N				Promedio del cultivar
	1	2	3	4	
Kansas 1	10.3	14.0	12.5	6.4	10.80
Bugs Bunny	12.0	5.4	8.8	10.0	9.05
Bonara	19.2	12.0	8.8	15.0	13.75
Papota	18.4	9.0	10.2	11.0	12.15
Regal	7.0	4.0	4.1	7.2	5.58
Louisiana 1	9.1	8.5	11.0	10.0	9.65
Kansas 2	7.0	8.8	5.2	9.0	7.50
Kansas 3	5.9	10.8	12.2	8.7	9.40
Kansas 4	7.4	6.0	5.0	7.0	6.35
Kansas 5	7.2	6.1	10.1	10.8	8.55
Kansas 6	5.4	7.2	12.2	9.0	8.45
Louisiana A	9.4	14.2	13.7	21.0	14.58
Louisiana B	7.1	7.3	4.5	6.5	6.35
Louisiana D	7.4	13.0	17.0	17.0	13.60
Louisiana E9-110	7.0	9.1	8.1	7.0	7.80
Louisiana H	8.0	4.8	8.0	8.4	7.30
Louisiana I	6.8	6.5	8.0	9.0	7.58
Promedio Repetic.	9.09	8.63	9.38	10.18	

Cuadro 11. Rendimiento de biomasa aérea (hojas y tallos) expresado en toneladas por hectárea. Ensayo comparativo de 17 cultivares de camote. Sep. 96 - Ene. 97

Nombre del Cultivar	R E P E T I C I O N				Promedio del Cultivar
	1	2	3	4	
Kansas 1	27.5	37.4	33.4	17.1	28.85
Bugs Bunny	32.0	14.4	23.5	26.7	24.15
Bonara	51.3	32.0	23.5	40.0	36.70
Papota	49.1	24.0	27.2	29.4	32.43
Regal	18.7	10.7	10.9	19.2	14.88
Louisiana 1	24.3	22.7	29.4	26.7	25.78
Kansas 2	18.7	23.5	13.9	24.0	20.03
Kansas 3	15.8	28.8	32.6	23.2	25.10
Kansas 4	19.8	16.0	13.3	18.7	16.95
Kansas 5	19.2	16.3	27.0	28.8	22.83
Kansas 6	14.4	19.2	32.6	24.0	22.55
Louisiana A	25.1	37.9	36.6	56.1	38.93
Louisiana B	19.0	19.5	12.0	17.4	16.98
Louisiana D	19.8	34.7	45.4	45.4	36.33
Louisiana E9-110	18.7	24.3	21.6	18.7	20.83
Louisiana H	21.4	12.8	21.4	22.4	19.50
Louisiana I	18.2	17.4	21.4	24.0	20.25
Promedio Repetic.	24.29	23.04	25.04	27.16	

RESULTADOS

Número de raíces comerciales

En general, existió poca diferencia estadística entre los cultivares sin embargo numéricamente el primer lugar corresponde a Louisiana E9-110, segundo lugar Louisiana A y tercer lugar Louisiana B (Cuadro 2).

Peso de raíces comerciales

También existió diferencia estadística con respecto a esta variable y nuevamente el cultivar Louisiana E9-110, Louisiana A y Louisiana B ocupan primero, segundo y tercer lugar respectivamente. (Cuadro 3).

Peso comercial promedio por planta

El cultivar Louisiana E9-110 sobresale juntamente con Louisiana B y Kansas 3 en esta variable ocupa el tercer lugar (Cuadro 5).

Número y peso de raíces no comerciales

En estas variables no existieron diferencias estadísticas pero es importante notar que el cultivar Louisiana E9-110 produjo el menor número y peso de raíces no comerciales (Cuadro 8 y Cuadro 9).

Rendimiento de biomasa aérea (hojas y tallos)

En esta oportunidad se realizó la medición de biomasa aérea con el propósito de conocer el potencial de cada cultivar para producción de forraje. Existió relativa diferencia estadística sobresaliendo el cultivar Louisiana A seguido por el cultivar Bonara (Cuadro 11).

Notas.

El cultivar Louisiana B presenta síntomas de virosis en las plantas madres sembradas en semillero.

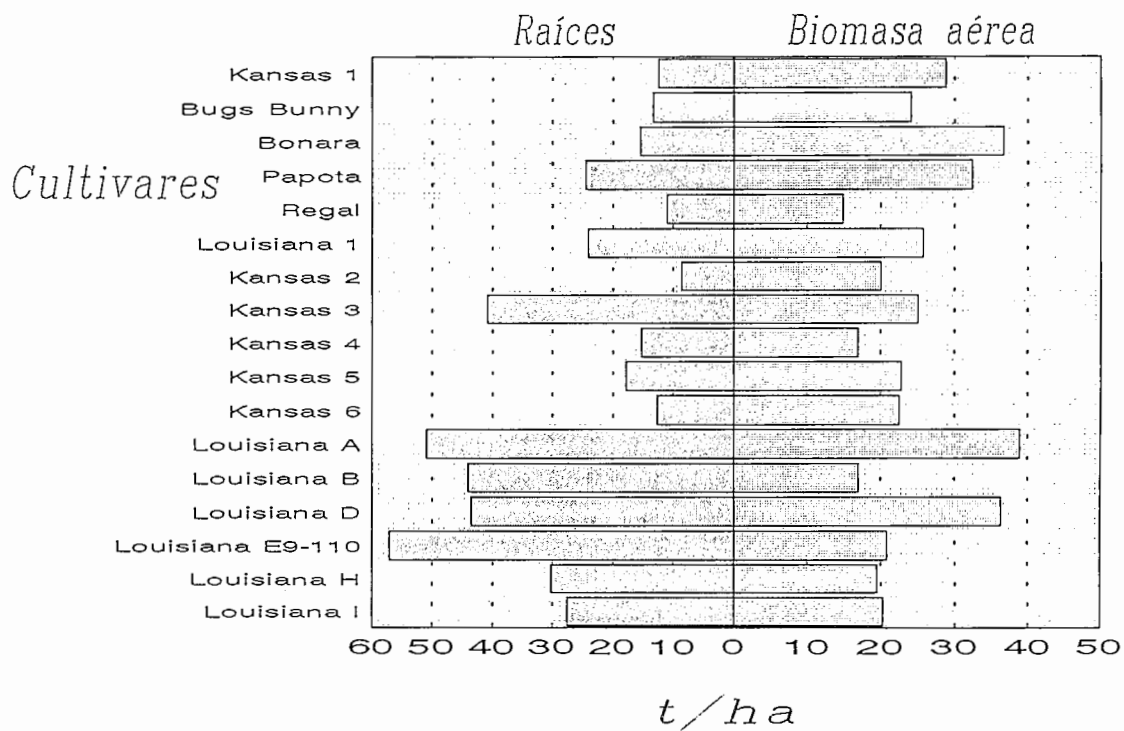
Cuadro 12. Resumen de medias y orden de importancia según características deseables. *

Cultivar	1	2	3	4	5	6	7	Orden
Kansas 1	43	4.65	0.31	12.4	51	1.60	28.8	13
Bugs Bunny	36	4.98	0.33	13.3	57	1.88	24.2	14
Bonara	37	5.78	0.38	15.4	61	2.60	36.7	11
Papota	57	9.18	0.61	24.5	70	3.00	32.4	8
Regal	33	4.13	0.28	11.0	43	1.53	14.9	16
Louisiana 1	62	9.00	0.60	24.0	69	2.50	25.8	9
Kansas 2	25	3.23	0.22	8.6	39	1.65	20.0	17
Kansas 3	65	15.3	1.02	40.8	51	2.60	25.1	5
Kansas 4	37	5.7	0.38	15.2	75	2.98	17.0	12
Kansas 5	45	6.68	0.45	17.8	50	2.63	22.8	10
Kansas 6	31	4.73	0.32	12.6	50	2.38	22.6	15
Louisiana A	94	19.1	1.12	50.9	48	1.83	38.9	2
Louisiana B	85	16.5	1.01	44.1	50	1.93	17.0	3
Louisiana D	79	16.3	0.99	43.5	36	1.78	36.3	4
Louisiana E9-110	97	21.4	1.30	57.1	34	1.48	20.8	1
Louisiana H	67	11.3	0.75	30.2	66	3.23	19.5	6
Louisiana I	70	10.3	0.66	27.6	78	3.75	20.3	7

1. Número de raíces comerciales por parcela de datos
2. Peso de raíces comerciales por parcela de datos (kg)
3. Peso comercial promedio por planta (kg)
4. Rendimiento de raíces comerciales (t/ha)
5. Número de raíces no comerciales por parcela de datos
6. Peso de raíces no comerciales por parcela de datos (kg)
7. Rendimiento de biomasa aérea (hojas y tallos) en t/ha

- En la columna de orden el # 1 corresponde al cultivar con mejores características.

Ensayo comparativo de 17 cultivares de camote
Producción de raíces y biomasa aérea (t/ha)



ENSAYO COMPARATIVO DE 32 CULTIVARES DE CEBOLLA

OBJETIVO:

Encontrar cultivares de cebolla que superen en rendimiento y calidad a los que se siembran en Zamorano, Honduras.

RESPONSABLES: A. Montes y F. Cardona

DESCRIPCION:

Con fecha 23 de septiembre de 1996, se sembraron 32 cultivares de cebolla en el semillero de zona II y posteriormente se trasplantaron en el lote 20 el 7 de noviembre.

El suelo de la parcela destinada a este experimento posee textura franco arenosa y se instaló riego por goteo.

El diseño experimental consistió en un BCA con cuatro repeticiones, cada parcela experimental estuvo compuesta de cuatro hileras de 5 m de largo. El distanciamiento entre hileras es de 0.30 m y 0.10 m entre plantas. La parcela de datos correspondió a las dos hileras centrales con un área de 3 m².

Durante el crecimiento se observó:

1. Tolerancia a Mancha púrpura (Alternaria porri)
2. Tamaño y desarrollo del follaje
3. Fecha y porcentajes de floración en algunos de los cultivares

Los cultivares Mutuali, Belen, BGS CAPRI 73 y BGS 71 ORIENT iniciaron floración en las fechas 21, 23 y 26 del mes de enero respectivamente. También posteriormente se tomaron datos del porcentaje de plantas floreadas con los resultados siguientes 85%, 80%, 95% y 96% correspondientes a cada uno de los cultivares anteriores. La mayoría de las plantas floreadas presentaron un escape floral.

La fecha donde ocurrió el 50% de las hojas dobladas fue el 10 de febrero y el 75% de hojas dobladas el 21 de febrero.

El grupo de cebolla blanca se cosechó primero, con fecha 26 de febrero, posteriormente los cultivares amarillos, con fecha 8 de marzo, y por último los cultivares rojos el 24 de marzo.

Al momento de la cosecha se evaluaron las siguientes características:

1. Número y peso de bulbos comerciales por parcela de datos en kg
2. Número y peso de bulbos no comerc. por parcela de datos (kg)
3. Número y peso de bulbos mellizos (kg)
4. Largo y diámetro de bulbos comerciales
5. Forma y color de bulbos comerciales
6. Rendimiento por hectárea

RESULTADOS

En el presente ensayo se observaron cultivares con bulbos de color blanco, amarillo y rojo, de esta manera se agruparon para realizar el análisis estadístico. También se analizaron de manera conjunta.

Con respecto al grupo de cultivares blancos, se encontró diferencia estadística en relación al número de bulbos mellizos, su respectivo peso, número de bulbos no comerciales y su respectivo peso. No existió diferencia estadística en cuanto al rendimiento comercial (Gráfico 1).

En el grupo de cultivares con bulbos amarillos si existieron diferencias estadísticas con respecto a todas las variables consideradas. En el Gráfico 2 se muestra el rendimiento comercial y el rendimiento de bulbos mellizos y en el Gráfico 1, se aprecia el rendimiento comercial expresado en t/ha.

Los cultivares con bulbos de color rojo presentaron también diferencias estadísticas en todas las variables con excepción de el número total de bulbos por parcela de datos. También en el Gráfico 2 se observan el rendimiento comercial y rendimiento de bulbos mellizos.

En el análisis global se encontraron diferencias estadísticas en todas las variables. A continuación se presentan los cuadros con los resultados por cada repetición y el promedio.

Cuadro 1. Ensayo comparativo de 32 cultivares de cebolla.
Número de bulbos comerciales por parcela de datos.
Zamorano, Honduras. Noviembre-Febrero, 1996-1997.

Nombre del Cultivar	R E P E T I C I O N				Promedio del Cultivar
	1	2	3	4	
<u>Blancos</u>					
La Joya	76	82	82	46	71,50
Rio Blanco G.	78	83	72	68	75,25
Rio Redondo	69	66	72	60	66,75
Rio San Juan	74	94	62	47	69,25
Rio Plata	75	82	73	74	76,00
Rio Unico	42	88	70	65	66,25
Promedio Blancos	69,00	82,50	71,83	60,00	
<u>Amarillos</u>					
XPH 6700	86	82	79	79	81,50
XPH 6712	62	49	62	34	51,75
Red Granex	75	67	69	31	60,50
Composto	63	53	49	66	57,75
Sonora	71	72	60	64	66,75
Rio Selecto	81	71	79	76	76,75
Zorro	75	73	60	80	72,00
Pera	44	48	29	48	42,25
Ringer Grano Imp.	57	53	39	49	49,50
Sweet Dixie	55	46	57	43	50,25
Sweet Sunrise	72	75	70	65	70,50
Francoiscana	50	48	38	34	42,50
Regia	37	11	40	57	36,25
Utopia	68	62	54	64	62,00
Ringer Grano	67	64	61	56	62,00
Riviera	75	74	73	61	70,75
Rio Solo	74	82	69	66	72,75
Sweet Giorgia	68	82	74	76	75,00
Promedio Amaril.	65,56	61,78	59,00	58,28	
<u>Rojas</u>					
Red Creole	6	13	2	10	7,75
Red Onion	26	38	39	38	35,25
Colossal	69	59	62	53	60,75
Roxa	23	28	33	35	29,75
Belen	87	90	88	53	79,50
Mutuali	29	26	37	29	30,25
BGS CAPRI 73	21	30	32	29	28,00
BGS 71 ORIENT	22	24	12	18	19,00
Promedio rojas	35,38	38,50	38,13	33,13	
Promedio general Repetic.	56,65	60,93	56,32	50,47	

Cuadro 2. Ensayo comparativo de 32 cultivares de cebolla
Peso de bulbos comerciales por parcela de datos (kg).
Zamorano, Honduras. Noviembre-Febrero, 1996-1997.

Nombre del Cultivar	R E P E T I C I O N				Promedio del Cultivar
	1	2	3	4	
<u>Blancos</u>					
La Joya	9,5	11,4	9,8	5,5	9,05
Rio Blanco G.	11,5	10,5	8,8	7,5	9,58
Rio Redondo	8,8	8,9	9,0	7,3	8,50
Rio San Juan	8,7	14,1	7,8	5,8	9,10
Rio Plata	11,5	11,2	11,0	9,1	10,70
Rio Unico	4,7	13,4	9,1	7,0	8,55
Promedio Blancos	9,12	11,58	9,25	7,03	
<u>Amarillos</u>					
XPH 6700	12,6	11,3	11,0	9,9	11,20
XPH 6712	10,0	8,7	9,9	4,8	8,35
Red Granex	9,8	9,7	8,4	4,2	8,03
Composto	11,4	11,0	9,1	10,0	10,38
Sonora	11,0	11,0	8,2	10,2	10,10
Rio Selecto	15,2	13,0	13,6	9,0	12,70
Zorro	11,9	10,7	10,6	10,0	10,80
Pera	5,3	5,9	4,0	5,9	5,28
Ringer Grano Imp.	10,0	6,2	5,8	6,8	7,20
Sweet Dixie	8,8	8,0	8,2	5,6	7,65
Sweet Sunrise	11,8	12,4	10,6	9,7	11,13
Franciscana	7,0	6,1	5,1	4,1	5,58
Regia	6,7	3,0	5,4	8,8	5,98
Utopia	6,0	6,0	5,8	4,0	5,45
Ringer Grano	8,2	7,0	7,5	6,8	7,38
Riviera	6,5	4,1	5,1	3,5	4,80
Rio Solo	11,5	9,1	12,5	7,2	10,08
Sweet Georgia	12,5	12,0	10,1	9,8	11,10
Promedio Amaril.	9,79	8,62	8,38	7,24	
<u>Rojas</u>					
Red Creole	0,4	1,5	0,2	0,8	0,73
Red Onion	3,5	5,0	6,0	4,1	4,65
Colossal	8,8	7,3	8,0	5,0	7,28
Roxa	4,0	4,8	5,1	4,1	4,50
Belen	13,2	12,6	13,3	7,3	11,60
Mutuali	2,8	2,5	3,8	3,0	3,03
BGS CAPRI 73	1,8	3,0	4,1	2,8	2,93
BGS 71 ORIENT	2,8	2,5	1,1	2,0	2,10
Promedio rojas	4,66	4,90	5,20	3,64	
Promedio general Repetic.	7,86	8,37	7,61	5,97	

Cuadro 3. Ensayo comparativo de 32 cultivares de cebolla.
 Número de bulbos mellizos por parcela de datos.
 Zamorano, Honduras. Noviembre-Febrero, 1996-1997.

Nombre del Cultivar	R E P E T I C I O N				Promedio del Cultivar
	1	2	3	4	
<u>Blancos</u>					
La Joya	4	6	9	10	7,25
Rio Blanco G.	8	8	7	9	8,00
Rio Redondo	8	3	4	14	7,25
Rio San Juan	19	15	15	25	18,50
Rio Plata	6	4	8	4	5,50
Rio Unico	4	4	1	1	2,50
Promedio Blancos	8,17	6,67	7,33	10,50	
<u>Amarillos</u>					
XPH 6700	5	9	16	14	11,00
XPH 6712	22	21	13	15	17,75
Red Granex	12	12	10	9	10,75
Composto	32	35	27	29	30,75
Sonora	18	6	11	13	12,00
Rio Selecto	5	3	5	12	6,25
Zorro	15	11	8	10	11,00
Pera	49	19	37	50	38,75
Ringer Grano Imp.	3	18	9	6	9,00
Sweet Dixie	5	15	12	14	11,50
Sweet Sunrise	5	3	4	6	4,50
Franciscana	33	37	41	38	37,25
Regia	26	13	17	33	22,25
Utopia	7	4	8	5	6,00
Ringer Grano	11	12	6	22	12,75
Riviera	3	2	3	2	2,50
Rio Solo	8	6	1	21	9,00
Sweet Giorgia	3	3	1	2	2,25
Promedio Amaril.	14,56	12,72	12,72	16,72	
<u>Rojas</u>					
Red Creole	46	88	93	91	79,50
Red Onion	39	57	37	58	47,75
Colossal	20	31	28	44	30,75
Roxa	75	56	50	63	61,00
Belen	8	8	11	1	7,00
Mutuali	56	53	41	56	51,50
BGS CAPRI 73	61	39	42	31	43,25
BGS 71 ORIENT	64	51	33	60	52,00
Promedio rojas	46,13	47,88	41,88	50,50	
Promedio general Repetio.	22,95	22,42	20,64	25,91	

Cuadro 4. Ensayo comparativo de 32 cultivares de cebolla
Peso de bulbos mellizos por parcela de datos (kg).
Zamorano, Honduras. Noviembre-Febrero, 1996-1997.

Nombre del Cultivar	R E P E T I C I O N				Promedio del Cultivar
	1	2	3	4	
<u>Blancos</u>					
La Joya	0,5	1,0	1,0	1,3	0,95
Rio Blanco G.	1,5	1,0	1,0	1,2	1,18
Rio Redondo	1,3	0,6	0,6	1,0	0,88
Rio San Juan	2,5	2,2	2,5	3,8	2,75
Rio Plata	0,7	0,5	1,5	0,4	0,78
Rio Unico	0,4	0,9	0,1	0,1	0,38
Promedio Blancos	1,15	1,03	1,12	1,30	
<u>Amarillos</u>					
XPH 6700	0,7	1,8	3,2	2,2	1,98
XPH 6712	4,6	4,2	2,8	2,2	3,45
Red Granex	2,0	2,0	1,7	2,0	1,93
Composto	6,7	8,0	6,0	6,5	6,80
Sonora	2,9	1,1	1,6	2,0	1,90
Rio Selecto	1,2	0,6	1,0	1,8	1,15
Zorro	2,2	1,5	1,8	1,3	1,70
Pera	7,6	3,5	5,8	8,0	6,23
Ringer Grano Imp.	0,6	2,2	2,0	0,9	1,43
Sweet Dixie	0,7	2,6	2,0	2,0	1,83
Sweet Sunrise	0,7	0,4	0,4	0,5	0,50
Franciscana	5,5	7,7	7,0	5,2	6,35
Regia	6,4	2,5	3,0	5,4	4,33
Utopia	1,0	0,3	1,3	0,5	0,78
Ringer Grano	2,0	2,0	0,9	4,8	2,43
Riviera	0,2	0,2	0,2	0,2	0,20
Rio Solo	1,6	0,7	0,1	2,8	1,30
Sweet Georgia	0,5	0,3	0,1	0,4	0,33
Promedio Amaril.	2,62	2,31	2,27	2,71	
<u>Rojas</u>					
Red Creole	6,0	11,7	12,7	9,0	9,85
Red Onion	5,8	7,0	7,0	6,5	6,58
Colossal	4,0	4,6	4,4	4,5	4,38
Roxa	14,8	10,4	9,8	10,8	11,45
Belen	1,4	1,7	1,9	0,2	1,30
Mutuali	7,1	7,0	5,3	7,0	6,60
BGS CAPRI 73	6,3	4,0	4,9	3,0	4,55
BGS 71 ORIENT	8,1	6,3	4,0	7,5	6,48
Promedio rojas	6,69	6,59	6,25	6,06	
Promedio general Repetic.	3,49	3,31	3,21	3,36	

Cuadro 5. Ensayo comparativo de 32 cultivares de cebolla.
 Número de bulbos no comerciales por parcela de datos.
 Zamorano, Honduras. Noviembre-Febrero, 1996-1997.

Nombre del Cultivar	R E P E T I C I O N				Promedio del Cultivar
	1	2	3	4	
<u>Blancos</u>					
La Joya	0	0	2	0	0,50
Rio Blanco G.	0	0	5	0	1,25
Rio Redondo	16	15	4	2	9,25
Rio San Juan	0	0	0	0	0,00
Rio Plata	16	0	15	17	12,00
Rio Unico	36	0	19	17	18,00
Promedio Blancos		2,50	7,50	6,00	
<u>Amarillos</u>					
XPH 6700	7	8	9	7	7,75
XPH 6712	12	27	16	20	18,75
Red Granex	0	10	5	2	4,25
Composto	0	0	0	0	0,00
Sonora	7	0	7	10	6,00
Rio Selecto	12	11	13	11	11,75
Zorro	2	0	20	4	6,50
Pera	0	0	0	0	0,00
Ringer Grano Imp.	15	18	13	9	13,75
Sweet Dixie	17	18	20	17	18,00
Sweet Sunrise	4	5	9	10	7,00
Franciscana	0	0	0	0	0,00
Regia	3	2	2	0	1,75
Utopia	0	0	0	0	0,00
Ringer Grano	6	5	0	0	2,75
Riviera	0	0	0	0	0,00
Rio Solo	12	0	11	0	5,75
Sweet Georgia	5	9	2	14	7,50
Promedio Amaril.					
<u>Rojas</u>					
Red Creole	0	0	0	0	0,00
Red Onion	0	0	0	0	0,00
Colossal	0	0	0	0	0,00
Roxa	0	0	0	0	0,00
Belen	0	0	0	0	0,00
Mutuali	0	2	0	0	0,50
BGS CAPRI 73	8	12	13	0	8,25
BGS 71 ORIENT	0	7	28	0	8,75
Promedio rojas	1,00	2,63	5,13	0,00	
Promedio general Repetic.	6,00	3,80	6,56	3,93	

Cuadro 6. Ensayo comparativo de 32 cultivares de cebolla
Peso de bulbos no comerciales por parcela de datos (kg).
Zamorano, Honduras. Noviembre-Febrero, 1996-1997.

Nombre del Cultivar	R E P E T I C I O N				Promedio del Cultivar
	1	2	3	4	
<u>Blancos</u>					
La Joya	0	0	0,1	0	0,03
Rio Blanco G.	0	0	0,4	0	0,10
Rio Redondo	1,7	1,5	0,3	0,2	0,93
Rio San Juan	0	0	0	0	0,00
Rio Plata	2	0	1,7	1,8	1,38
Rio Unico	4	0	2,5	1,5	2,00
Promedio Blancos	1,28	0,25	0,83	0,58	
<u>Amarillos</u>					
XPH 6700	0,9	1	1,2	0,75	0,96
XPH 6712	1,9	4,6	2,8	2,4	2,93
Red Granex	0	1,2	0,4	0,2	0,45
Composto	0	0	0	0	0,00
Sonora	1,2	0	0,8	1	0,75
Rio Selecto	2,4	1,6	2,4	1,3	1,93
Zorro	0,4	0	3,4	0,3	1,03
Pera	0	0	0	0	0,00
Ringer Grano Imp.	1,6	2	1,6	0,8	1,50
Sweet Dixie	2,2	2,9	2,6	1,7	2,35
Sweet Sunrise	0,4	0,6	1	0,6	0,65
Franciscana	0	0	0	0	0,00
Regia	0,3	0,2	0,3	0	0,20
Utopia	0	0	0	0	0,00
Ringer Grano	0,8	0,3	0	0	0,28
Riviera	0	0	0	0	0,00
Rio Solo	1,8	0	1,3	0	0,78
Sweet Georgia	0,7	1	0,1	1,8	0,90
Promedio Amaril.	0,81	0,86	0,99	0,60	
<u>Rojas</u>					
Red Creole	0	0	0	0	0,00
Red Onion	0	0	0	0	0,00
Colossal	0	0	0	0	0,00
Roxa	0	0	0	0	0,00
Belen	0	0	0	0	0,00
Mutuali	0	0,2	0	0	0,05
BGS CAPRI 73	0,3	1,1	1,2	0	0,65
BGS 71 ORIENT	0	0,6	2,8	0	0,85
Promedio rojas	0,04	0,24	0,50	0,00	
Promedio general Repetic.	0,71	0,45	0,77	0,39	

Cuadro 7. Ensayo comparativo de 32 cultivares de cebolla.
 Peso promedio comercial de cada bulbo (g).
 Zamorano, Honduras. Noviembre-Febrero, 1996-1997.

Nombre de Cultivar	R E P E T I C I O N				Promedio del Cultivar
	1	2	3	4	
<u>Blancos</u>					
La Joya	125	139	120	120	126,00
Rio Blanco G.	147	127	122	110	126,50
Rio Redondo	128	135	125	122	127,50
Rio San Juan	118	150	126	123	129,25
Rio Plata	153	137	151	123	141,00
Rio Unico	112	152	130	108	125,50
Promedio Blancos	130,50	140,00	129,00	117,67	
<u>Amarillos</u>					
XPH 6700	147	144	139	122	71,50
XPH 6712	161	178	160	141	160,00
Red Granex	131	145	122	135	133,25
Composto	181	208	186	152	181,75
Sonora	155	153	137	159	151,00
Rio Selecto	188	183	172	118	165,25
Zorro	159	147	177	125	152,00
Pera	120	123	138	123	126,00
Ringer Grano Imp.	175	117	149	139	145,00
Sweet Dixie	160	174	144	130	152,00
Sweet Sunrise	164	165	151	149	157,25
Franciscana	140	127	134	121	130,50
Regia	181	273	135	154	185,75
Utopia	88	97	107	63	88,75
Ringer Grano	122	109	123	121	118,75
Riviera	87	55	70	57	67,25
Rio Solo	155	111	181	109	139,00
Sweet Georgia	184	146	136	129	148,75
Promedio Amaril.	149,89	147,50	142,28	124,83	
<u>Rojas</u>					
Red Creole	67	115	100	80	90,50
Red Onion	135	132	154	108	105,25
Colossal	128	124	129	94	95,25
Roxa	174	171	155	117	125,00
Belen	152	140	151	138	110,75
Mutuali	97	96	103	103	74,00
BGS CAPRI 73	86	100	128	97	78,50
BGS 71 ORIENT	127	104	92	111	80,75
Promedio rojas	120,75	122,75	126,50	106,00	
Promedio general Repetic.	133,71	136,75	132,59	116,17	

Cuadro 8. Ensayo comparativo de 32 cultivares de cebolla
 Número total de bulbos por parcela de datos.
 (Bulbos comerciales+Bulbos mellizos+Bulbos no comerciales)

Nombre del Cultivar	R E P E T I C I O N				Promedio del Cultivar
	1	2	3	4	
<u>Blancos</u>					
La Joya	80	88	93	56	79,25
Río Blanco G.	86	91	84	77	84,50
Río Redondo	93	84	80	76	83,25
Río San Juan	93	100	77	72	85,50
Río Plata	97	86	96	95	93,50
Río Unico	82	92	90	83	86,75
Promedio Blancos	88,50	90,17	86,67	76,50	
<u>Amarillos</u>					
XPH 6700	98	102	100	97	99,25
XPH 6712	96	97	91	69	88,25
Red Granex	87	89	84	42	75,50
Composto	95	88	76	95	88,50
Sonora	96	78	78	87	84,75
Río Selecto	98	85	97	99	94,75
Zorro	92	84	88	94	89,50
Pera	93	67	66	98	81,00
Ringer Grano Imp.	75	89	61	64	72,25
Sweet Dixie	77	79	89	74	79,75
Sweet Sunrise	81	83	83	81	82,00
Franciscana	83	85	79	72	79,75
Regia	66	26	59	90	60,25
Utopia	75	66	62	69	68,00
Ringer Grano	84	81	67	78	77,50
Riviera	78	76	76	63	73,25
Río Solo	94	88	81	87	87,50
Sweet Georgia	76	94	77	92	84,75
Promedio Amaril.	85,78	80,94	78,56	80,61	
<u>Rojas</u>					
Red Creole	52	100	95	100	86,75
Red Onion	65	95	76	96	83,00
Colossal	89	90	90	97	91,50
Roxa	98	84	83	98	90,75
Belen	95	98	99	54	86,50
Mutuali	85	81	78	85	82,25
BGS CAPRI 73	90	81	87	60	79,50
BGS 71 ORIENT	86	82	73	78	79,75
Promedio rojas	82,50	88,88	85,13	83,50	
Promedio general Repetio.	85,59	86,66	83,45	80,20	

Cuadro 9. Ensayo comparativo de 32 cultivares de cebolla.
Rendimiento comercial (t/ha).
Zamorano, Honduras. Noviembre-Febrero, 1996-1997.

Nombre del Cultivar	R E P E T I C I O N				Promedio del Cultivar
	1	2	3	4	
<u>Blancos</u>					
La Joya	31,66	38,00	32,66	18,33	30,16
Rio Blanco G.	38,33	35,00	29,33	25,00	31,93
Rio Redondo	29,33	29,66	30,00	24,33	28,33
Rio San Juan	29,00	47,00	26,00	19,33	30,33
Rio Plata	38,33	37,33	36,66	30,33	35,66
Rio Unico	15,67	44,66	30,33	23,33	28,50
Promedio Blancos	30,40	38,60	30,83	23,43	
<u>Amarillos</u>					
XPH 6700	42,00	37,66	36,66	33,00	37,33
XPH 6712	33,33	29,00	33,00	16,00	27,83
Red Granex	32,66	32,33	28,00	14,00	26,76
Composto	38,00	36,66	30,33	33,33	34,60
Sonora	36,66	36,66	27,33	34,00	33,66
Rio Selecto	50,66	43,33	45,33	30,00	42,33
Zorro	39,66	35,66	35,33	33,33	36,00
Peta	17,66	19,66	13,33	19,66	17,60
Ringer Grano Imp.	33,33	20,66	19,33	22,66	24,00
Sweet Dixie	29,33	26,66	27,33	18,66	25,50
Sweet Sunrise	39,33	41,33	35,33	32,33	37,10
Franciscana	23,33	20,33	17,00	13,67	18,60
Regia	22,33	10,00	18,00	29,33	19,93
Utopia	20,00	20,00	19,33	13,33	18,16
Ringer Grano	27,33	23,33	25,00	22,66	24,60
Riviera	21,66	13,67	17,00	11,67	16,00
Rio Solo	38,33	30,33	41,66	24,00	33,60
Sweet Georgia	41,66	40,00	33,66	32,66	37,00
Promedio Amaril.	32,63	28,73	27,93	24,13	
<u>Rojas</u>					
Red Creole	1,33	5,00	0,67	2,67	2,43
Red Onion	11,67	16,67	20,00	13,67	15,50
Colossal	29,33	24,33	26,66	16,67	24,26
Roxa	13,33	16,00	17,00	13,67	15,00
Belen	44,00	42,00	44,33	24,33	38,66
Mutuali	9,33	8,33	12,67	10,00	10,10
BGS CAPRI 73	6,00	10,00	13,67	9,33	9,77
BGS 71 ORIENT	9,33	8,33	3,67	6,67	7,00
Promedio rojas	15,53	16,33	17,33	12,13	
Promedio general Repetic.	26,20	27,90	25,36	19,90	

Cuadro 10. Resumen de medias de variables observadas en ensayo comparativo de 32 cultivares de cebolla.
Zamorano, Honduras. Noviembre-Febrero, 1996-1997.

Nombre del cultivar	Número promedio bulbos comer. x parcela de datos	Peso promedio bulbos comer. x parcela de datos(kgs)	Número promedio bulbos mellizos x parcela de datos	Peso promedio bulbos mellizos x parcela de datos (kgs)	Rendimiento o Comerc. promedio (t/ha)	Ordenamiento *
La Jova	72.5	9.05	7.25	0.95	30.16	12
Rio Blanco G.	75.25	9.58	8.0	1.18	31.93	25
Rio Redondo	66.75	8.50	7.25	0.88	28.33	21
Rio San Juan	69.25	9.1	18.5	2.75	30.33	4
Rio Plata	76.0	10.70	5.5	0.78	35.66	20
Rio Unico	66.25	8.55	2.5	0.38	28.5	29
XPH 6700	81.50	11.20	11.00	1.98	37.33	15
XPH 6712	51.25	8.35	17.75	3.45	27.83	7
Red Granex	60.5	8.03	10.75	1.93	26.76	2
Composto	57.75	10.38	30.75	6.8	34.6	16
Sonora	66.75	10.1	12.0	1.9	33.66	17
Rio Selecto	76.75	12.7	6.25	1.15	42.33	8
Zorro	72.0	10.8	11.0	1.70	36.0	1
Pera	42.25	5.28	38.75	6.23	17.6	6
Ringer Grano Imp.	49.5	7.2	9.00	1.43	24.0	18
Sweet Dixie	50.25	7.65	11.5	1.83	25.5	23
Sweet Sunrise	70.5	11.13	4.5	0.5	37.1	22
Franciscana	42.5	5.58	37.25	6.35	18.6	24
Regia	36.25	5.98	22.25	4.33	19.93	10
Utopia	62.0	5.45	6.0	0.78	18.16	5
Ringer Grano	62.0	7.38	12.75	2.43	24.6	32
Riviera	70.75	4.8	2.5	0.2	16.0	27
Rio Solo	72.75	10.08	9.0	1.3	33.6	28
Sweet Giorgia	75.0	11.1	2.25	0.33	37.0	3
Red Creole	7.75	0.73	79.5	9.85	2.43	13
Red Onion	35.25	4.65	47.75	6.58	15.5	11
Colossal	60.75	7.28	30.75	4.38	24.26	14
Roxa	29.75	4.5	61.0	11.45	15.0	9
Belen	79.5	11.6	7.0	1.3	38.66	19
Mutuali	30.25	3.03	51.5	6.6	10.1	26
BGS CAPRI 73	28.0	2.93	43.25	4.55	9.77	30
BGS 71 ORIENT	19.0	2.1	52.0	6.48	7.0	31

Nota: El rendimiento no comercial fue debido a pudriciones en el bulbo causados por bacterias.

* El la columna del ordenamiento el # 1 corresponde al mejor.

Cuadro 11. Calendario de aplicaciones de insecticidas y fungicidas

Fecha	Problema Fitosanitario	Insecticida Nombre comercial y Nombre genérico*	Fungicida Nombre comerc. y Nombre gener.*
18-Nov.1996	Prevención de Alternaria porri	* Las dosis son ml ó gr de producto comercial por lt de agua para la aspersión	MANZATE Mancozeb (4 gr/lt agua)
22-Nov.1996	Prevención de Alternaria porri		MANZATE+COBOX Mancozeb+ Oxicloruro de Cobre (4 y 4 gr/lt agua)
29-Nov.1996	Trips tabaci y prevención de Alternaria	TAMBO Cipermetrina+ Prefanophos (4 ml/lt de agua)	MANZATE Mancozeb
9-Dic.1996	Trips tabaci y Alternaria	PERFEKTHION Dimethoato (2.5 ml/lt)	MANZATE Mancozeb
18-Dic.1996	Trips y Spodoptera frugiperda	TAMBO Cipermetrina+ Prefanophos	
31-Dic.1996	Trips, Spodoptera, Alternaria	TAMBO	DACONIL Clorotalonil (4 gr/lt)
2-Ene.1997	Spodoptera y Alternaria	LANNATE Methomyl (2.5 gr/lt)	RIDOMIL CT+COBOX Mancozeb+ Clorotalonil+ Oxic. De Cobre (4 y 4 gr/lt)
7-Ene.1997	Alternaria		DACONIL
10-Ene.1997	Alternaria		TRIMILTOX Sulfato+Oxic. Carbonato Cobre
16-Ene.1997	Trips, Alter.	Dimethoato	MANZATE
18-Ene.1997	Trips y Alternaria	Metasystox (2.5 ml/lt)	MANZATE Mancozeb
20-Ene.1997	Trips y Alternaria	PERFEKTHION Dimethoato	SAPROL Triforine (4 gr/lt)
21-Ene.1997	Trips y Alternaria	PERFEKTHION Dimethoato	SANDOFAN Mancozeb+ Oxadixil
23-Ene.1997	Trips y Alternaria	TALSTAR Bifenthrin (2 ml/lt)	MANZATE Mancozeb
25-Ene.1997	Trips, Alter.	PERFEKTHION	MANZATE
30-Ene.1997	Trips tabaci	VYDATE Oxanyil (2.5 ml/lt)	
2-Feb.1997	Trips tabaci	VYDATE	

Cuadro 12. Evaluación de 32 cultivares de cebolla
Ensayo comparativo. 7 de enero de 1997

No. de cultivar	Tolerancia a <u>Alternaria porri</u>	Color del bulbo	No. promedio de hojas	Largo promedio de hojas (cm)	Otras caracte- rísticas
Red Creole	1	Rojo	13	61	Hojas erectas y gruesas
Red Onion	3	Rojo	10	56	Hojas erectas y delgadas
XPH 6700	3	Amarillo	9	52	Hojas erectas y delgadas
La Joya	2	Blanco	8	50	Hojas ligeramente
XPH 6712	2	Amarillo	12	56	Hojas erectas y gruesas
Colossal	2	Rojo	9	60	Hojas erectas y delgadas
Red Granex	2	Amarillo	8	50	Hojas erectas y delgadas
Composto	1	Amarillo	10	64	Hojas erectas y gruesas
Sonora	4	Amarillo	8	55	Hojas erectas y gruesas
Rio Selecto	2	Amarillo	9	55	Hojas erectas y delgadas
Roxa	1	Rojo	10	65	Hojas erectas y gruesas
Zorro	3	Amarillo	7	60	Hojas semi-erectas y
Pera	1	Amarillo	9	66	Hojas erectas y gruesas
Rio Blanco G.	2	Blanco	8	54	Hojas semi-erectas y
Rio Redondo	2	Blanco	7	52	Hojas erectas y delgadas
Ringer Grano Imp.	2	Amarillo	8	54	Hojas erectas y delgadas
Rio San Juan	2	Blanco	8	55	Hojas erectas y delgadas
Sweet Dixie	3	Amarillo	8	55	Hojas erectas y delgadas
Sweet Sunrise	3	Amarillo	8	55	Hojas semi-erectas y
Franciscana	1	Amarillo	9	56	Hojas erectas y gruesas
Belen	1	Rojo	10	66	Hojas erectas y gruesas
Mutuali	1	Rojo	10	62	Hojas erectas y delgadas
Regia	2	Amarillo	10	64	Hojas erectas y delgadas
Utopia	2	Amarillo	9	65	Hojas dobladas hasta el
Ringer Grano	2	Amarillo	7	53	Hojas semi-erectas y
Riviera	2	Amarillo	9	67	Hojas dobladas hasta el
Rio Plata	3	Blanco	9	55	Hojas erectas y delgadas
Rio Solo	2	Amarillo	7	53	Hojas semi-erectas y
Sweet Georgia	2	Amarillo	9	60	Hojas semi-erectas y
Rio Unico	3	Blanco	8	56	Hojas erectas y delgadas
BGS CAPRI 73	1	Rojo	10	72	Hojas erectas y delgadas
BGS 71 ORIENT	1	Rojo	11	65	Hojas erectas y delgadas

Notas:

- I. La escala para evaluar el daño causado por Alternaria porri estuvo considerada con valores de 0 donde no existió la enfermedad hasta 5 que indicó el daño mas severo.
- II. Para determinar el largo de las hojas se obtuvo del promedio de las hojas de mayor tamaño de cebollas escogidas al azar.
- III. Se consideró el parámetro "delgado" para aquellas hojas con un diámetro menor de 2.5 cm y "grueso" para aquellas con un diámetro mayor.

Cuadro 13. Evaluación de 32 cultivares de cebolla.
Ensayo comparativo. Noviembre 1996 - Febrero 1997

Nombre	Procedencia	Color	Díametro promedio del bulbo (cm)	Altura promedio del bulbo (cm)	Forma del bulbo
Red Creole		Roja	5.6	5.1	Redonda-Achatada
Red Onion	Asgrow	Roja	6.1	5.6	Redonda-Achatada
XPH 6700	Asgrow	Amarilla	7.6	6.4	Redonda-Achatada
La Joya	Asgrow	Blanca	7.3	8.0	Ovalada
XPH 6712	Asgrow	Amarilla	8.0	6.1	Achatada
Colossal	Sunseed	Roja	5.8	6.0	Ovalada
Red Granex	Sunseed	Amarilla	7.2	8.5	Ovalada
Composto	T.O.P.	Amarilla	7.4	7.8	Redonda
Sonora	T.O.P.	Amarilla	7.8	9.7	Alargada
Rio Selecto	T.O.P.	Amarilla	8.0	10.1	Alargada
Roxa	T.O.P.	Roja	6.8	7.0	Redonda
Zorro	T.O.P.	Amarilla	7.2	8.4	Redonda-Achatada
Pera	T.O.P.	Amarilla	7.5	8.0	Redonda
Rio Blanco G.	T.O.P.	Blanca	7.7	8.0	Redonda
Rio Redondo	T.O.P.	Blanca	8.1	9.0	Ovalada
Ringer Grano	T.O.P.	Amarilla	6.8	8.0	Ovalada
Rio San Juan	T.O.P.	Blanca	8.3	9.1	Ovalada
Sweet Dixie	T.O.P.	Amarilla	7.2	7.1	Redonda
Sweet Sunrise	T.O.P.	Amarilla	7.1	8.2	Ovalada
Franciscana	T.O.P.	Amarilla	7.0	6.8	Redonda
Belen	T.O.P.	Roja	6.5	7.5	Ovalada
Mutuali	T.O.P.	Roja	5.3	5.0	Redonda
Regia	T.O.P.	Amarilla	7.1	8.6	Redonda-Achatada
Utopia	T.O.P.	Amarilla	4.9	6.0	Alargada
Ringer Grano	T.O.P.	Amarilla	6.7	9.8	Ovalada
Riviera	T.O.P.	Amarilla	4.5	4.0	Achatada
Rio Plata	T.O.P.	Blanca	6.5	5.0	Achatada
Rio Solo	T.O.P.	Amarilla	6.3	8.1	Alargada
Sweet Georgia	T.O.P.	Amarilla	7.5	5.3	Achatada
Rio Unico	T.O.P.	Blanca	7.0	6.0	Achatada
BGS CAPRI	T.O.P.	Roja	5.4	5.0	Redonda
BGS 71	T.O.P.	Roja	5.5	5.1	Redonda

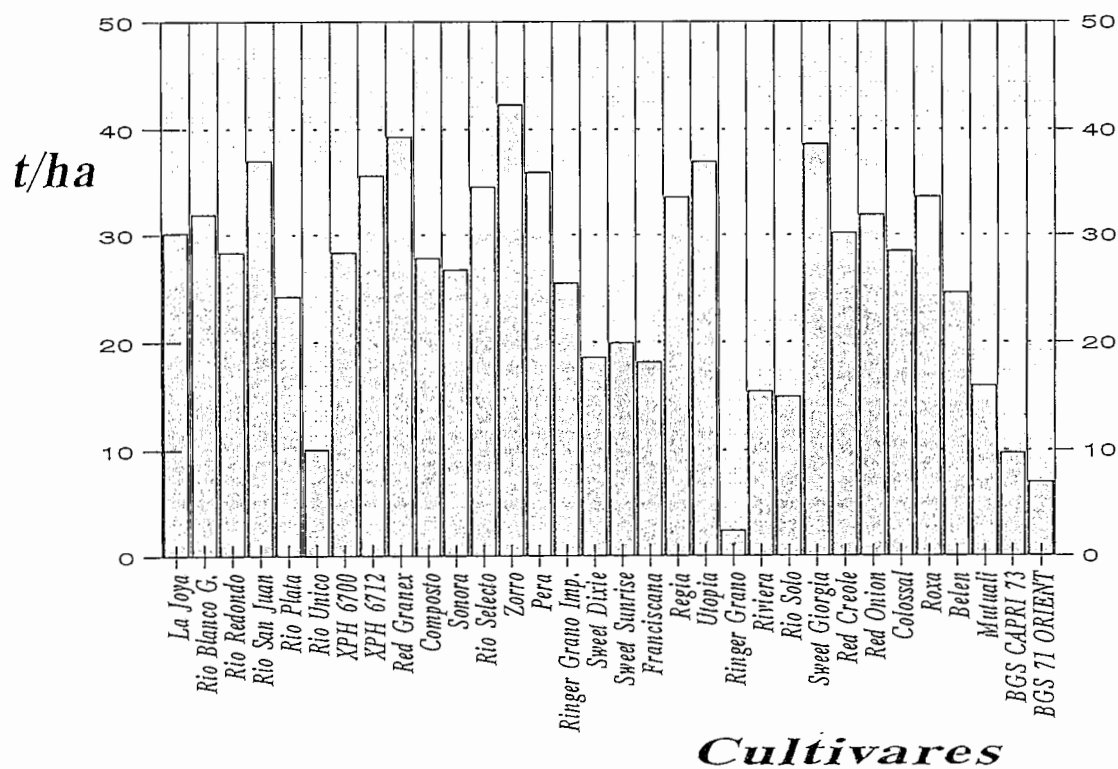
RESULTADOS

Por su rendimiento expresado en t/ha dentro de los cultivares blancos sobresalió el cultivar Rio Plata con 35.66 t/ha.

En el grupo de cultivares amarillos sobresalieron los cultivares Rio Selecto (42 t/ha), HPX-6700 (37.3 t/ha), Sweet Giorgia (37.0 t/ha) y Zorro (36.0 t/ha).

En el grupo de cultivares rojos sobresalió significativamente el cultivar Belen (38.66 t/ha). (Cuadro 9).

Ensayo comparativo de 32 cultivares de cebolla
Rendimiento comercial (t/ha).



ENSAYO COMPARATIVO DE TRES CULTIVARES DE LECHUGA

OBJETIVO: Encontrar un(os) cultivar(es) que superen en rendimiento y calidad a los usados actualmente en el Valle del Rio Yeguaré, Zamorano, Honduras, 1996.

RESPONSABLES: A. Montes y F. Cardona.

PROCEDIMIENTO:

Con fecha 14 de julio de 1996, se trasplantaron en el lote 24 de Zona II tres cultivares de lechuga (Warrior, Patriot e Ithaca).

La preparación del terreno se hizo con un pase de arado, dos de rastra y el motocultivador incorporándose materia orgánica y cal en esta última operación.

Se usaron camas de 1.5 m de ancho y se sembraron cuatro hileras por cama con un espaciamiento de 0.30 m entre hileras y el distanciamiento entre plantas fue de 0.30 m.

La parcela útil estuvo constituida por la dos hileras centrales de 5 mts * 0.6 m con un total de 3 m², bajo estas condiciones se obtendrían 74,074 plantas por Hectárea.

El diseño estadístico fue un BCA con cuatro repeticiones.

Los riegos se efectuaron con el sistema por goteo. Las demás prácticas culturales fueron llevadas a cabo como de costumbre en la zona.

La cosecha se realizó el 29 de agosto de 1996 y se midieron las siguientes características:

1. Número de cabezas por parcela de datos
2. Peso de cabezas por parcela de datos (kgs)
3. Peso promedio por cabeza (g)
4. Peso de cabezas (t/ha)
5. Tolerancia a *Cercospora* spp

RESULTADOS

Cuadro 1. Número de cabezas comerciales por parcela útil.
Ensayo comparativo de tres cultivares de lechuga
Lote 24, Zona II, Horticultura, Zamorano
Julio-Agosto, 1996.

Número del cultivar	R E P E T I C I O N				Promedio del cultivar (N.S.)
	1	2	3	4	
Patriot (99)	33	35	30	31	32.25
Warrior (97)	36	34	32	34	34.00
Ithaca (Testigo)	30	32	33	31	31.50
Promedio Repetio.	33.00	33.67	31.67	32.00	

Cuadro 2. Peso de cabezas comerciales por parcela útil (kg)
Ensayo comparativo de tres cultivares de lechuga
Lote 24, Zona II, Horticultura, Zamorano
Julio-Agosto, 1996.

Número del cultivar	R E P E T I C I O N				Promedio del cultivar (N.S.)
	1	2	3	4	
Patriot (99)	13.3	13.8	14.2	16.3	14.40
Warrior (97)	14.0	17.4	15.9	16.0	15.83
Ithaca (Testigo)	14.0	14.4	15.5	16.5	15.10
Promedio Repetio.	13.77	15.20	15.20	16.27	

Cuadro 3. Peso promedio de cabezas comerciales por parcela útil (Gramos)
Ensayo comparativo de tres cultivares de lechuga
Lote 24, Zona II, Horticultura, Zamorano
Julio-Agosto, 1996.

Número del cultivar	R E P E T I C I O N				Promedio del cultivar (N.S.)
	1	2	3	4	
Patriot (99)	403	394	473	526	449.00
Warrior (97)	389	512	497	471	467.25
Ithaca (Testigo)	467	450	470	532	479.75
Promedio Repetio.	419.67	452.00	480.00	509.67	

Cuadro 4. Rendimiento comercial (t/ha).
 Ensayo comparativo de tres cultivares de lechuga
 Lote 24, Zona II, Horticultura, Zamorano
 Julio-Agosto, 1996.

Número del cultivar	R E P E T I C I O N				Promedio del cultivar
	1	2	3	4	
Patriot (99)	29.6	30.7	31.6	36.2	32.03
Warrior (97)	31.1	38.7	35.3	35.6	35.18
Ithaca (Testigo)	31.1	32.0	34.4	36.7	33.55
Promedio Repetic.	30.60	33.80	33.77	36.17	

RESULTADOS

Únicamente existió diferencia estadística en la variable peso de cabezas comerciales a un Alfa de 0.10, en donde el cultivar Warrior (97) obtuvo el mayor peso comercial por parcela útil con un promedio de 15.82 kilogramos lo que representaría un rendimiento de 35.2 Tm/Ha.

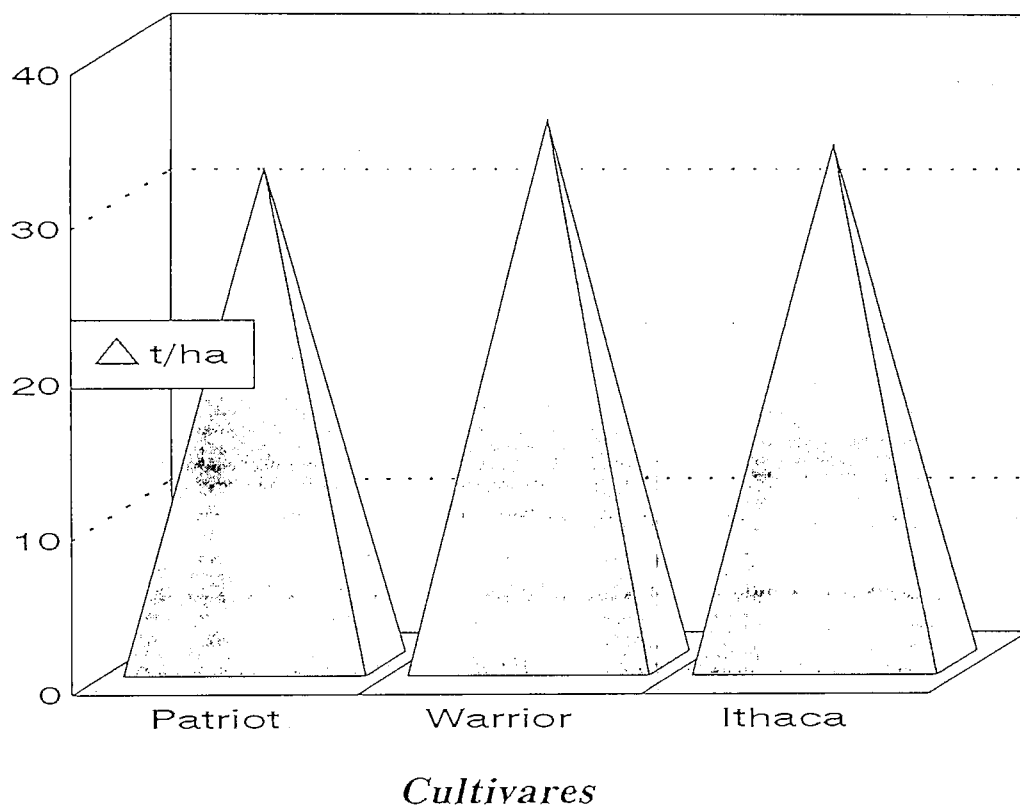
Los cultivares Ithaca y Patriot ocuparon segundo y tercer lugar con 15.1 y 14.4 kilogramos por parcela útil respectivamente.

No existió diferencia estadística en cuanto al número de cabezas y peso promedio de la cabeza en cada parcela útil por lo tanto, se concluye que tanto el establecimiento del cultivo como el desarrollo de las cabezas fue similar en los tres cultivares del ensayo.

Referente a la tolerancia a *Cercospora spp* se observó que los tres cultivares presentaron la enfermedad con diferente intensidad, el cultivar Patriot fue el más susceptible con calificación 3 seguido por Ithaca y Warrior que tuvieron la calificación de 1.*

* Esta calificación es subjetiva donde el número 0 es la ausencia de la enfermedad y el número 5 es el daño mayor.

Ensayo comparativo de tres cultivares de lechuga
Rendimiento comercial (t/ha)



Departamento de Horticultura
Zamorano, Honduras
Julio-Agosto, 1996

Cuadro 3. Ensayo comparativo de ocho cultivares de papa.
Número de tubérculos comerciales por parcela útil
(Tercera Categoría respecto a tamaño).
Zamorano, Honduras. Diciembre 1996-Marzo 1997.

Cultivares	REPETICIONES				Promedio del cultivar
	1	2	3	4	
Provento	93	96	96	102	96.75
Baraka	45	59	34	36	43.50
Kuroda	60	27	34	35	39.00
Arinda	19	26	34	20	24.75
Maranca	130	66	65	101	90.50
Armada	85	56	53	67	65.25
Cosmos	27	31	43	32	33.25
Raja	54	47	98	68	66.75
Promedio de Repetición	64.13	51.00	57.13	57.63	

Cuadro 4. Ensayo comparativo de ocho cultivares de papa.
Peso de tubérculos comerciales (Primera categoría respecto a tamaño)
Kilogramos por parcela útil.
Zamorano, Honduras. Diciembre 1996-Marzo 1997.

Cultivares	REPETICIONES				Promedio del cultivar
	1	2	3	4	
Provento	7.8	13.4	14.5	18.9	13.65
Baraka	23.2	20.4	19.9	37.4	25.23
Kuroda	23.2	28.3	14.7	22.6	22.20
Arinda	19.7	18.3	17.2	22.5	19.43
Maranca	17.8	29.4	23.7	33.7	26.15
Armada	15.8	28.5	24.7	37.0	26.50
Cosmos	17.4	29.3	32.8	19.1	24.65
Raja	14.0	18.7	14.5	14.5	15.43
Promedio de Repetición	17.36	23.29	20.25	25.71	

Cuadro 5. Ensayo comparativo de ocho cultivares de papa.
 Peso de tubérculos comerciales (Segunda Categoría respecto a tamaño)
 Kilogramos por parcela útil. Zamorano, Honduras. Diciembre 1996-Marzo 1997.

Cultivares	REPETICIONES				Promedio del cultivar
	1	2	3	4	
Provento	8.0	6.3	11.1	8.4	8.45
Baraka	3.5	3.2	4.2	4.0	3.73
Kuroda	7.2	4.5	7.5	6.2	6.35
Arinda	3.3	4.5	6.0	3.7	4.38
Maranca	11.0	8.8	6.3	10.2	9.08
Armada	7.8	7.0	13.5	7.5	8.95
Cosmos	3.5	5.2	6.6	4.0	4.83
Raja	6.5	6.0	10.2	5.8	7.13
Promedio de Repetición	6.35	5.69	8.18	6.23	

Cuadro 6. Ensayo comparativo de ocho cultivares de papa.
 Peso de tubérculos comerciales (Tercera Categoría respecto a tamaño)
 Kilogramos por parcela útil. Zamorano, Honduras. Diciembre 1996-Marzo 1997.

Cultivares	REPETICIONES				Promedio del cultivar
	1	2	3	4	
Provento	2.8	2.2	3.2	3.1	2.83
Baraka	1.0	1.0	0.5	1.2	0.93
Kuroda	2.2	1.0	1.3	1.0	1.38
Arinda	0.7	1.0	0.8	0.6	0.78
Maranca	3.5	2.2	2.5	2.5	2.68
Armada	2.3	1.7	1.9	1.7	1.90
Cosmos	1.0	1.0	1.5	1.0	1.13
Raja	1.5	1.2	3.2	2.0	1.98
Promedio de Repetición	1.88	1.41	1.86	1.64	

RESULTADOS

El cultivar Arinda mostró daño por Tizón Tardío en la etapa de maduración sin considerarse severo. El resto de los cultivares mostraron tolerancia a Tizón Temprano y Tardío.

No existió rendimiento no comercial en este ensayo.

Se realizó una evaluación del daño causado por sarna en los tubérculos, para ello se estableció una escala de 0 a 5
(0 corresponde a la ausencia de daño y 5 corresponde al daño severo):

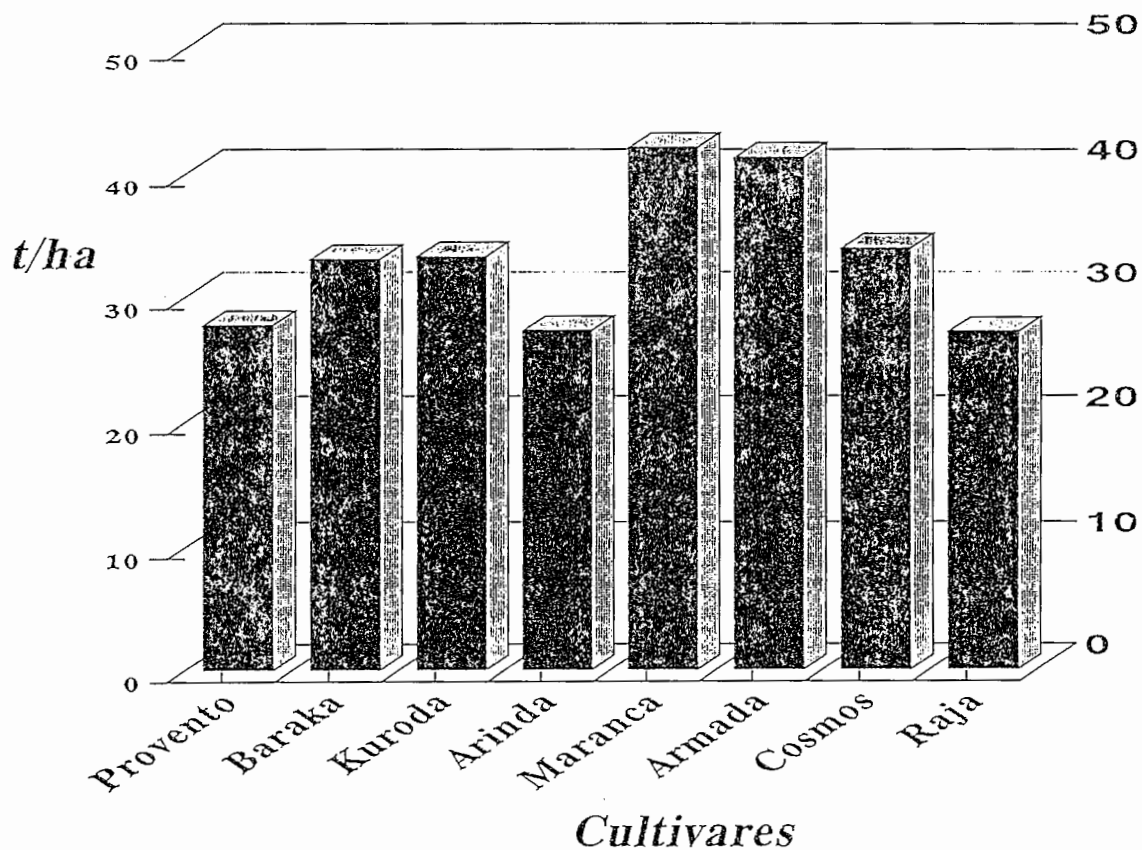
Provento	1
Baraka	1
Kuroda	0
Arinda	1
Maranca	1
Armada	3
Cosmos	2
Raja	1

Cuadro 7. Ensayo comparativo de 8 cultivares de papa, Lote 40. Resumen de medias. Zamorano, Honduras. Diciembre 1996 - Marzo 1997.

Cultivar	Número promedio de tubérculos por parcela de datos (Categorías)			Peso promedio de tubérculos Comerciales por parcela de datos (kgs).			Rendto. Comer. Total p/parc. de datos (kgs)	Rendto Comer Total. Suma de tres categ. (t/ha)	Peso promedio tuberlera (gr)	#total tuber por rept.	Rend. comer. (kg por pta.)
	1era	2da	3era	1era	2da	3era					
1. Provento	79	108	97	13.7	8.5	2.8	25.00	27.75	169	284	0.83
2. Baraka	104	45	44	25.2	3.7	0.9	29.80	33.08	242	192	0.99
3. Kuroda	108	67	39	22.2	6.4	1.4	30.00	33.30	208	214	1.00
4. Arinda	93	50	25	19.4	4.4	0.8	24.60	27.31	209	167	0.82
5. Maranca	131	107	91	26.2	9.1	2.7	38.00	42.18	198	329	1.27
6. Armada	119	94	65	26.5	8.9	1.9	37.30	41.40	221	278	1.24
7. Cosmos	113	50	33	24.7	4.8	1.1	30.60	33.97	218	196	1.02
8. Raja	84	96	67	15.4	7.1	2.0	24.50	27.20	185	246	0.82

En la característica de rendimiento total por hectárea sobresalieron los cultivares Maranca, y Armada, superando significativamente al cultivar Provento.

Ensayo comparativo de ocho cultivares de papa Rendimiento comercial total (t/ha)



Departamento de Horticultura
Zamorano, Honduras
Diciembre 1996-Marzo 1997

OBSERVACION DE PEPINILLO CULTIVAR ASTERIXES

OBJETIVO: Observar el comportamiento de Pepinillo cultivar ASTERIXES bajo condiciones del Valle del Rio Yeguaré, Honduras, 1996.

RESPONSABLES: Alfredo Montes y Fredy Cardona.

PROCEDIMIENTO:

Con fecha 25 de enero de 1996, fueron transplantadas aproximadamente 150 plantas de pepinillo cultivar ASTERIXES en el lote 5 de la zona II correspondiente al Departamento de Horticultura. La distancia de siembra fue de 1.1m entre hileras y 0.3 m entre plantas. Se separaron cuatro repeticiones con un área de 5.5m² cada una.

Las prácticas culturales fueron llevadas a cabo como de costumbre en la zona.

La primera cosecha se inició el 4 de marzo de 1996 y se midieron las siguientes variables:

1. Número de frutos comerciales
2. Peso de frutos comerciales en kgs

Se realizaron 25 cosechas en total, efectuándose la última el 3 de abril de 1996.

Cuadro 1. Parámetros del Pepinillo cultivar ASTERIXES, Escuela Agrícola Panamericana, Honduras, 1996.

Repetición	Número total de frutos comer. por repetición	Peso total de frutos comer. por repetición (kgs)	Número de plantas por repetición	Rendimiento por planta en cada repetición (kgs)
1	762	22.7	14	1.62
2	848	26.6	16	1.66
3	943	27.1	15	1.81
4	800	24.7	15	1.65
SUMATORIA TOTAL	3353	101.1	60	

RESULTADOS.

No existieron diferencias estadísticas con respecto al número de frutos comerciales por repetición, esto es normal ya que estamos observando un mismo cultivar. El peso promedio por fruto fue de 30 gramos y se obtuvo un total de 3353 frutos con un peso total de 101.1 kgs. Cuadro 1.

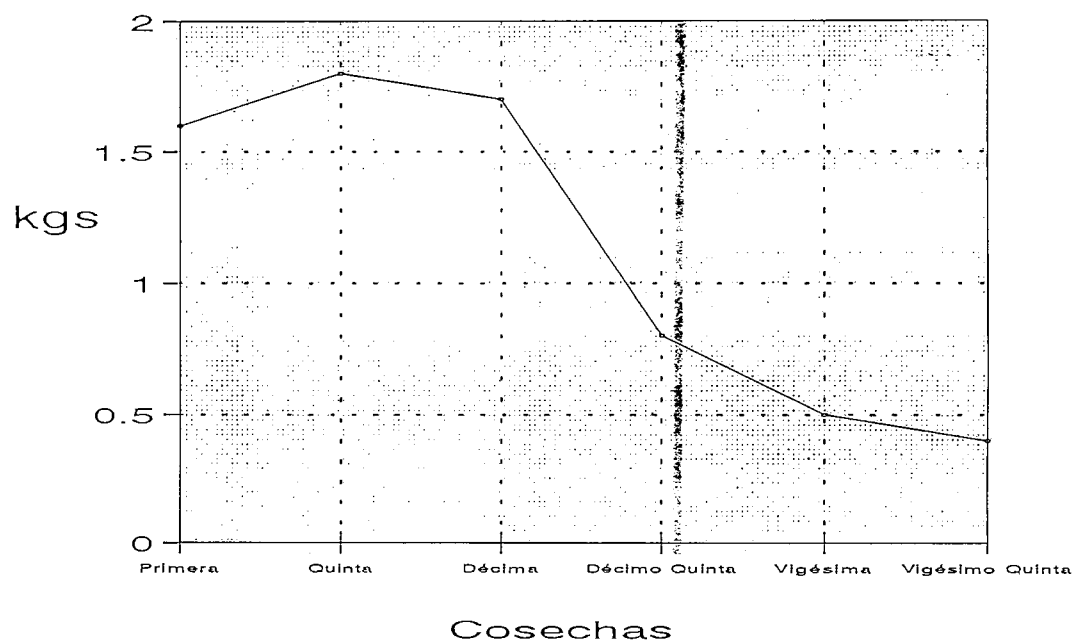
Este rendimiento corresponde a 45.9 t/ha. El cultivar ASTERIXES sobrepasa en rendimiento a cultivares como VOLLEY (34.5 t/ha) y PRINCE (22.5 t/ha) probados en el año 1989.

Los picos de mayor rendimiento ocurrieron en los primeros diez días de cosecha, Gráfico 1.

RECOMENDACIONES.

Se recomienda introducir este cultivar en una prueba comparativa con el cultivar comercial Calypso. Convendría evaluarlo también en la fase industrial.

Curva de producción de pepinillo, cultivar ASTERIXES.
Peso promedio en cada cosecha (kgs)



Departamento de Horticultura
Zamorano, Honduras
Enero-Abril, 1996

ENSAYO COMPARATIVO DE SEIS CULTIVARES DE PEPINO

OBJETIVO: Encontrar un (os) cultivar(es) que superen a los usados actualmente en condiciones del Valle del Río Yeguaré, Zamorano, Honduras, 1996.

RESPONSABLES: A. Montes y F. Cardona.

PROCEDIMIENTO:

Con fecha 23 de febrero de 1996, fueron transplantados seis cultivares de pepino en el lote 12 de la Zona II correspondiente al Departamento de Horticultura. La distancia de siembra fue de 1.1 m entre hileras y 0.3 m entre plantas. El diseño estadístico fue en Bloques Completamente al Azar, la parcela útil con un área de 5.5m² cada una.

Las prácticas culturales fueron llevadas a cabo como de costumbre en la zona.

A continuación se detallan las fechas de las diez cosechas efectuadas.

Cuadro 1. Fecha de las cosechas realizadas
Ensayo comparativo de seis cultivares de pepino
Zamorano, Febrero-Abril, 1997.

No. Cosecha	Fecha
1.	3 de abril
2.	8 de abril
3.	10 de abril
4.	12 de abril
5.	15 de abril
6.	17 de abril
7.	19 de abril
8.	22 de abril
9.	26 de abril
10.	29 de abril

Las características evaluadas fueron:

1. Número de frutos comerciales
2. Peso de frutos comerciales en kgs
3. Número de frutos no comerciales por parcela útil
4. Peso de frutos no comerciales por parcela útil

[illegible]

Cuadro 4. Resumen de las características evaluadas en los cultivares de Pepino.
Febrero-Abril, 1996

No. Reg.	Cultivares	Número promedio de frutos comer. por parcela útil	Peso promedi o frutos comer. por repetici ón (kgs)	Numéro promedio de frutos no comerciale s por repetición	Peso promedio frutos no comerc. por parcela (kgs)	Rend. Total (TM/ha)
71	Curacao 286	5.3	2.4	0.3	0.1	43.5
72	Curacao 5A	8.8	3.4	0.9	0.2	62.4
73	Curacao 287	6.3	3.1	0.4	0.1	56.0
74	Curacao 3A	7.0	3.0	0.6	0.1	54.9
75	Curacao Pepino Chino	5.8	2.8	0.3	0.1	50.7
42	Slice Nice	10.4	3.2	0.9	0.2	58.0

RESULTADOS.

Diferencia estadística existió únicamente en el número de frutos comerciales en donde el cultivar Slice Nice obtuvo el valor más alto (promedio de 10.4 frutos por parcela útil) seguido por el cultivar 72.

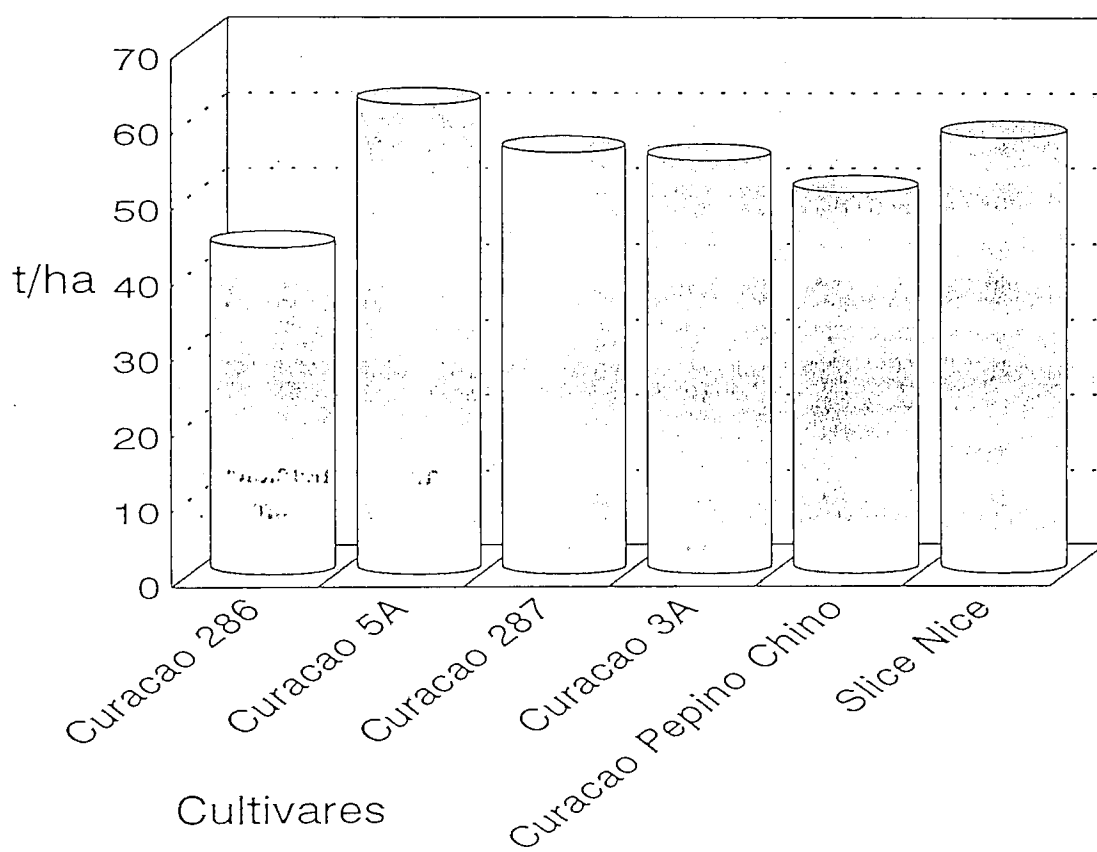
No existió diferencia estadística entre las otras variables pero si existió diferencia numérica como puede apreciarse en los cuadros anteriores.

El rendimiento total comercial está encabezado por el cultivar 72 seguido por Slice Nice y el tercer lugar lo ocupa el cultivar 73 con 62.4, 58.0 y 56.0 t/ha respectivamente.

OBSERVACIONES

En evaluaciones organolépticas informales realizadas con seis personas el cultivar 75 fue calificado mejor en sabor entre todos los demas.

Ensayo comparativo de seis cultivares de pepino Rendimiento comercial (t/ha)



Departamento de Horticultura
Zamorano, Honduras
Febrero-Abril, 1996

ENSAYO COMPARATIVO DE TRES CULTIVARES DE TOMATE DE CRECIMIENTO INDETERMINADO

OBJETIVO: Encontrar un(os) cultivar(es) que superen en rendimiento y calidad a los usados actualmente en el Valle del Rio Yeguaré, Honduras.

RESPONSABLES: A. Montes y F. Cardona.

PROCEDIMIENTO:

Con fecha 29 de mayo de 1996, se sembraron en el invernadero del Departamento de Horticultura tres cultivares de tomate y posteriormente el 14 de junio fueron trasplantados en el lote 28 de la zona III.

La preparación del terreno se hizo con un pase de arado, dos de rastra y el motocultivador incorporándose materia orgánica y cal en esta última operación.

La distancia entre surcos fue de 0.90 m, 1.8m entre hileras y 0.3 m entre plantas. La parcela útil estuvo constituida por la hilera central de 5 mts * 1.8 m con un total de 9 m². El diseño experimental consistió en un BCA con cuatro repeticiones.

Los riegos iniciales se realizaron por aspersión y luego por goteo. Las demás prácticas culturales fueron llevadas a cabo como de costumbre en la zona.

La primera cosecha se inició el 19 de agosto de 1996 y se midieron las siguientes características:

1. Número de frutos comerciales por parcela de datos
2. Peso de frutos comerciales por parcela de datos (kgs)
3. Número de frutos no comerciales por parcela de datos
4. Peso de frutos no comerciales por parcela (kgs)
5. Rendimiento comercial total en t/ha
6. Rendimiento comercial por cosecha (t/ha)
7. Porcentaje de cobertura

Se realizaron seis cosechas en total, efectuándose la última el 7 de septiembre de 1996.

Cuadro 1. Número de frutos comerciales totales por parcela útil.
 Ensayo comparativo, tres cultivares de tomate de crecimiento indeterminado.
 El Zamorano, Honduras
 Junio 1996 - Septiembre 1996.

Nombre y Número del Cultivar	R E P E T I C I O N				Promedio del Tratamiento
	1	2	3	4	
Tolstoi (251)	468	273	367	122	307.5
Charm (271)	619	286	160	371	359.0
Santa Clara (Testigo)	56	101	153	121	107.8
Promedio de la repetición	381	220	227	205	

Cuadro 2. Peso comercial total por parcela útil (kg).
 Ensayo comparativo, tres cultivares de tomate de crecimiento indeterminado.
 El Zamorano, Honduras
 Junio 1996 - Septiembre 1996.

Nombre y Número del Cultivar	R E P E T I C I O N				Promedio del Tratamiento
	1	2	3	4	
Tolstoi (251)	25.3	14.8	23.2	7.2	17.6
Charm (271)	31.3	14.0	9.0	17.6	17.9
Santa Clara (Testigo)	4	6.2	10.7	6.9	6.9
Promedio de la Repetición	20.2	11.7	14.3	10.6	

Cuadro 3. Número total de frutos no comerciales por parcela útil.
 Ensayo comparativo, tres cultivares de tomate de crecimiento indeterminado.
 El Zamorano, Honduras
 Junio 1996 - Septiembre 1996.

Nombre y Número del Cultivar	R E P E T I C I O N				Promedio del Tratamiento
	1	2	3	4	
Tolstoi (251)	90	139	108	88	106.25
Charm (271)	90	249	171	150	165.00
Santa Clara (Testigo)	45	98	115	98	89.00
Promedio de la repetición	75	162	131	112	

Cuadro 4. Peso no comercial total por parcela de datos (kg).
 Ensayo comparativo, tres cultivares de tomate de crecimiento indeterminado.
 El Zamorano, Honduras
 Junio 1996 - Septiembre 1996.

Nombre y Número del Cultivar	R E P E T I C I O N				Promedio del Tratamiento
	1	2	3	4	
Tolstoi (251)	1.8	3.1	3.3	1.9	2.53
Charm (271)	2.1	4.4	3.7	3.1	3.33
Santa Clara (Testigo)	2.2	3.0	3.1	2.8	2.78
Promedio de la repetición	2.03	3.50	3.36	2.6	

Cuadro 5. Rendimiento comercial (t/ha).
 Ensayo comparativo, tres cultivares de tomate de crecimiento indeterminado.
 El Zamorano, Honduras
 Junio 1996 - Septiembre 1996.

Nombre y Número del Cultivar	R E P E T I C I O N				Promedio del Tratamiento
	1	2	3	4	
Tolstoi (251)	28.08	16.43	25.75	7.99	19.56
Charm (271)	34.74	15.54	9.99	19.54	19.95
Santa Clara (Testigo)	4.44	6.88	11.88	7.66	7.72
Promedio de la Repetición	22.42	12.95	15.87	11.73	

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

No existió diferencia estadística con respecto al peso de frutos comerciales y su respectivo peso.

Si existió diferencia en cuanto al número de frutos no comerciales y muy poca referente al peso de frutos no comerciales por parcela de datos.

El rendimiento de frutos no comerciales fue debido a tamaño pequeño de los frutos y no a problemas fitosanitarios ni fisiológicos.

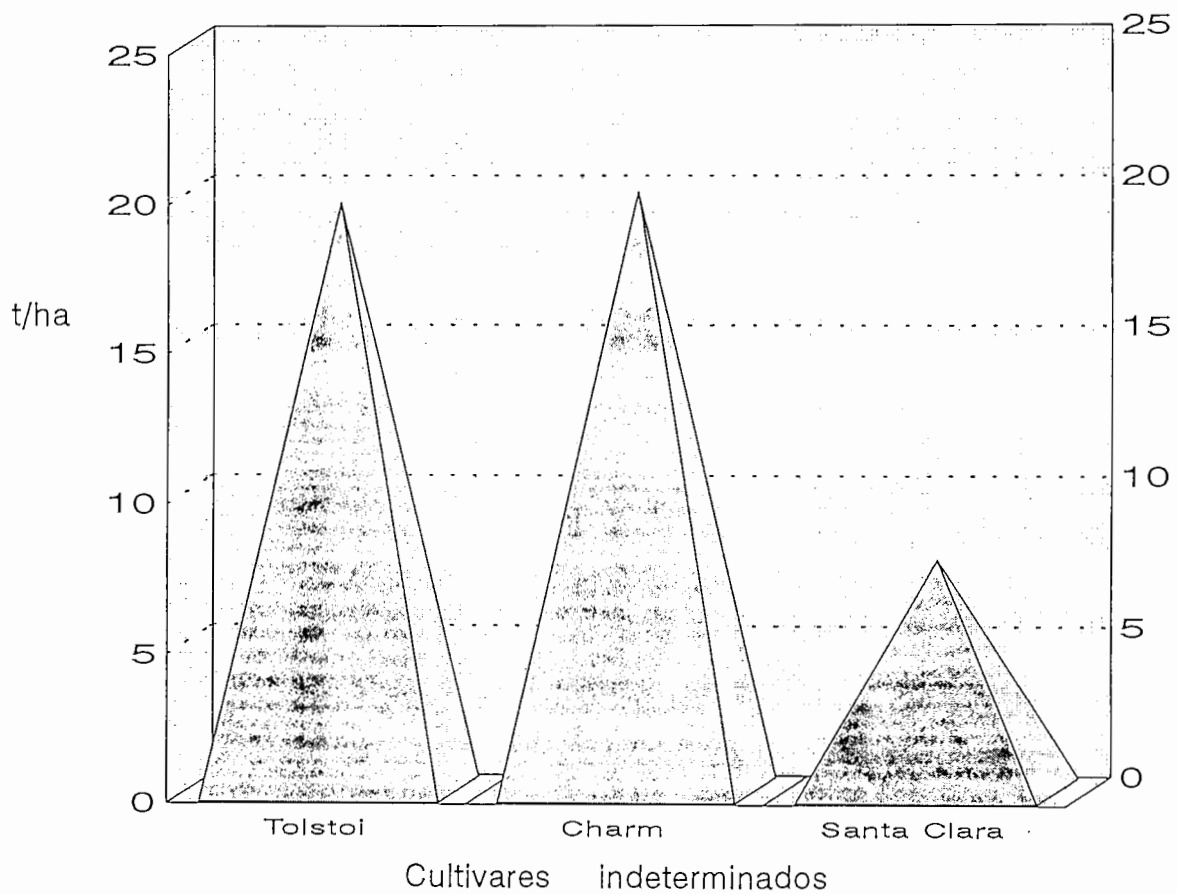
Cuadro 5. Tabla de ponderación para cada tratamiento en cada una de las variables. *

Cultivar	Número de frutos comerc. por parcela útil	Peso de frutos comerc. por parcela útil	Número de frutos no comerc. por parcela útil	Peso de frutos no comerc.	Sumatoria	Orden
Tolstoi (251)	6	8	2	6	22	2
Charm (271)	9	12	1	2	24	1
Santa Clara	3	4	3	4	14	3

Tomando en cuenta la sumatoria de las características anteriores, el cultivar Charm sobresalió sobre el resto de los cultivares, quedando en el segundo lugar el cultivar Tolstoi y en tercer lugar Santa Clara.

- En la columna del ordenamiento final el # 1 corresponde al cultivar Charm que resultó ser el mejor bajo estas condiciones.

Ensayo comparativo de tres cultivares de tomates indeterminados
Rendimiento comercial (t/ha)



Departamento de Horticultura
Zamorano, Honduras
Junio-Septiembre, 1996

ENSAYO COMPARATIVO DE OCHO CULTIVARES DE TOMATE DE CRECIMIENTO DETERMINADO

OBJETIVO: Encontrar un(os) cultivar(es) que superen en rendimiento y calidad a los usados actualmente en el Valle del Río Yeguaré, Honduras.

RESPONSABLES: A. Montes y F. Cardona.

PROCEDIMIENTO:

Con fecha 29 de mayo de 1996, se sembraron en el invernadero del Departamento de Horticultura ocho cultivares de tomate y posteriormente el 14 de junio fueron transplantados en el lote 28 de la zona III.

La preparación del terreno se hizo con un pase de arado, dos de rastra y el motocultivador incorporándose materia orgánica y cal en esta última operación.

La distancia entre surcos fue de 0.90 m, 1.8m entre hileras y 0.3 m entre plantas. La parcela útil estuvo constituida por la hilera central de 5 mts * 1.8 m con un total de 9 m². El diseño experimental consistió en un BCA con cuatro repeticiones.

Los riegos iniciales se realizaron por aspersión y luego por goteo. Las demás prácticas culturales fueron llevadas a cabo como de costumbre en la zona.

La primera cosecha se inició el 19 de agosto de 1996 y se midieron las siguientes características:

1. Número de frutos comerciales por parcela de datos
2. Peso de frutos comerciales por parcela de datos (kgs)
3. Número de frutos no comerciales por parcela de datos
4. Peso de frutos no comerciales por parcela (kgs)
5. Rendimiento comercial total en t/ha
6. Rendimiento comercial por cosecha (t/ha)
7. Porcentaje de cobertura

Se realizaron seis cosechas en total, efectuándose la última el 7 de septiembre de 1996.

Cuadro 1. Número de frutos comerciales por parcela útil.
 Ensayo comparativo, ocho cultivares de tomate de crecimiento determinado.
 El Zamorano, Honduras
 Junio 1996 - Septiembre 1996.

Nombre y Número del Cultivar	R E P E T I C I O N				Promedio del Tratamiento
	1	2	3	4	
RONCO (236)	62	133	169	65	107.25
TOPSPIN (252)	240	214	117	197	192.00
SELE (253)	188	160	105	143	149.00
BSS 100 (270)	156	139	230	248	193.25
BEJO 1718 (272)	70	107	39	76	73.00
BSS 136 (280)	229	269	126	291	228.75
BEJO 1734 (281)	112	89	199	263	165.75
BUTTE (TESTIGO)	105	219	226	200	187.50
Promedio por repetición	145.25	166.25	151.38	185.38	

Cuadro 2. Peso de frutos comerciales por parcela útil (kg).
 Ensayo comparativo, ocho cultivares de tomate de crecimiento determinado.
 El Zamorano, Honduras
 Junio 1996 - Septiembre 1996.

Nombre y Número del Cultivar	R E P E T I C I O N				Promedio del Tratamiento
	1	2	3	4	
RONCO (236)	2.3	6.8	8.4	3.6	5.28
TOPSPIN (252)	13.7	12.4	6.5	11.3	10.98
SELE (253)	10.3	7.1	5.0	8.5	7.73
BSS 100 (270)	8.7	8.6	12.6	11.7	10.40
BEJO 1718 (272)	9.3	12.2	4.8	10.0	9.08
BSS 136 (280)	10.3	12.0	5.3	12.6	10.05
BEJO 1734 (281)	5.6	4.8	8.2	13.1	7.93
BUTTE (TESTIGO)	5.3	11.0	12.2	9.9	9.60
Promedio por repetición	8.19	9.36	7.88	10.09	

Cuadro 3. Número de frutos no comerciales por parcela útil.
 Ensayo comparativo, ocho cultivares de tomate de crecimiento determinado.
 El Zamorano, Honduras
 Junio 1996 - Septiembre 1996.

Nombre y Número del Cultivar	R E P E T I C I O N				Promedio del Tratamiento
	1	2	3	4	
RONCO (236)	258	270	185	140	213.25
TOPSPIN (252)	202	139	103	184	157.00
SELE (253)	160	116	129	151	139.00
BSS 100 (270)	133	124	239	175	167.75
BEJO 1718 (272)	88	115	82	78	90.75
BSS 136 (280)	150	271	256	176	213.25
BEJO 1734 (281)	222	244	226	259	237.75
BUTTE (TESTIGO)	123	236	198	188	186.25
Promedio por repetición	167.00	189.38	177.25	168.88	

Cuadro 4. Peso de frutos no comerciales por parcela útil (kg).
 Ensayo comparativo, ocho cultivares de tomate de crecimiento determinado.
 El Zamorano, Honduras
 Junio 1996 - Septiembre 1996.

Nombre y Número del Cultivar	R E P E T I C I O N				Promedio del Tratamiento
	1	2	3	4	
RONCO (236)	3.5	5.6	3.5	3.7	4.08
TOPSPIN (252)	4.9	3.2	1.9	3.6	3.40
SELE (253)	4.2	2.0	2.7	3.7	3.15
BSS 100 (270)	4.0	3.1	5.8	3.1	4.00
BEJO 1718 (272)	3.5	5.8	4.4	4.8	4.63
BSS 136 (280)	3.3	5.9	4.3	3.1	4.15
BEJO 1734 (281)	3.1	4.7	6.8	4.8	4.85
BUTTE (TESTIGO)	2.9	4.6	4.9	4.0	4.10
Promedio por repetición	3.68	4.36	4.29	3.85	

Cuadro 5. Rendimiento comercial (t/ha).
 Ensayo comparativo, ocho cultivares de tomate de crecimiento determinado.
 El Zamorano, Honduras
 Junio 1996 - Septiembre 1996.

Nombre y Número del Cultivar	R E P E T I C I O N				Promedio del Tratamiento
	1	2	3	4	
RONCO (236)	2.55	7.55	9.32	4.00	5.86
TOPSPIN (252)	15.21	13.76	7.22	12.54	12.18
SELE (253)	11.43	7.88	5.55	9.44	8.58
BSS 100 (270)	9.66	9.55	13.99	12.99	11.55
BEJO 1718 (272)	10.32	13.54	5.33	11.10	10.07
BSS 136 (280)	11.43	13.32	5.88	13.99	11.16
BEJO 1734 (281)	6.22	5.33	9.10	14.54	8.80
BUTTE (TESTIGO)	5.88	12.21	13.54	10.99	10.66
Promedio por repetición	9.09	10.39	8.74	11.20	

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

No existió diferencia estadística con respecto al peso de frutos comerciales y peso de frutos no comerciales sin embargo existió diferencia, relativamente poca, en cuanto al número de frutos comerciales y número de frutos no comerciales por parcela de datos.

El rendimiento de frutos no comerciales fue debido a tamaño pequeño de los frutos y no a problemas fitosanitarios ni fisiológicos.

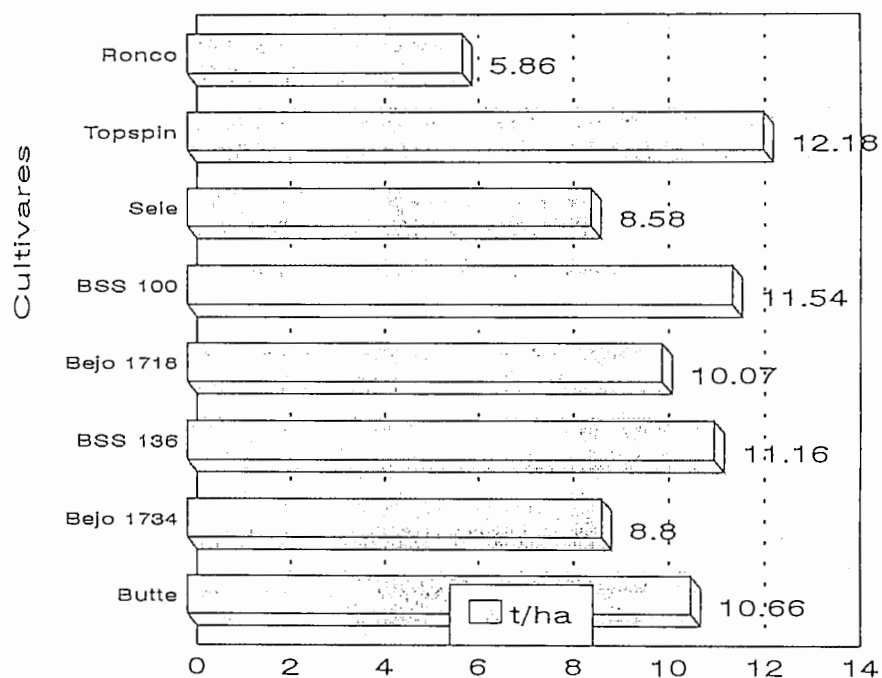
Cuadro 6. Tabla de ponderación para cada tratamiento en cada una de las variables. *

Cultivar	Número de frutos comerc. por parcela útil	Peso de frutos comerc. por parcela útil	Número de frutos no comerc. por parcela útil	Peso de frutos no comerc.	Sumatoria	Orden
Ronco (236)	6	4	3	10	23.00	8
Topspin (252)	18	28	6	14	66.00	2
Sele (253)	9	8	7	16	40.00	5
BSS 100 (270)	21	32	5	12	70.00	1
Bejo 1718 (272)	3	16	8	4	31.00	6
BSS 136 (280)	24	24	2	6	56.00	3
Bejo 1734 (281)	12	12	1	2	27.00	7
Butte (Testigo)	15	20	4	8	47.00	4

Tomando en cuenta la sumatoria de las características anteriores, el cultivar BSS 100 sobresalió sobre el resto de los cultivares, quedando en segundo lugar el cultivar Topspin y en tercer lugar el BSS 136.

- * En la columna del ordenamiento final el # 1 corresponde al cultivar BSS 100 que resultó ser el mejor bajo estas condiciones.

Ensayo comparativo de ocho cultivares de tomates determinados
Rendimiento comercial (t/ha)



Departamento de Horticultura
Zamorano, Honduras
Mayo-Septiembre, 1996

ENSAYO COMPARATIVO DE TRES CULTIVARES DE ZANAHORIA

OBJETIVO: Encontrar un cultivar de Zanahoria que se adapte a las condiciones del Valle del Rio Yeguaré, Honduras, 1996.

RESPONSABLES: A. Montes, J. Nieto y F. Cardona.

PROCEDIMIENTO:

Con fecha 22 de enero de 1996, se sembraron tres cultivares de zanahoria en el lote 30 de zona III, correspondiente al Departamento de Horticultura. Cada cultivar se sembró a doble hilera por cama a una distancia entre plantas de ocho centímetros, 30 centímetros entre hileras y 75 cm entre camas. Se separaron tres repeticiones con un área de 3.75m^2 cada una.

Las prácticas culturales fueron llevadas a cabo como de costumbre en la zona.

La cosecha se realizó el 9 de abril de 1996 y se midieron las siguientes variables:

1. Número de raíces comerciales
2. Peso de raíces comerciales en kgs
3. Número de raíces no comerciales
4. Peso de raíces no comerciales en kgs
5. Ancho y largo de raíces tomadas al azar (expresada en mm).
6. Ancho del cilindro central.

Cuadro 1. Características de tres cultivares de Zanahoria, Escuela Agrícola Panamericana, Honduras, 1996.

Cultivar	Número promedio raíces comer. por cada repetición	Peso promedio raíces comer. (kgs)	Número promedio de raíces no comerciales en cada repetición	Peso promedio raíces no comerc. (kgs)	Ancho prom. Raíces (mm)	Largo prom. raíces (mm)	Diámetro prom. cilindro central (mm)	Rendto. Comerc. t/ha
10	84.7	9.0 A	22.0	2.3	37.8 A	108.1 C	20.9 A	24.0
59	84.7	7.8 AB	28.7	2.4	28.4 C	146.5 A	13.7 C	20.9
63	92.0	9.9 B	21.7	1.9	33.7 B	132.9 B	18.1 B	26.5

RESULTADOS.

No existieron diferencias estadísticas con respecto al número de raíces comerciales por repetición, esto indica que no se perdieron plantas en el campo. Tampoco existieron diferencias estadísticas en cuanto a número de raíces no comerciales y su respectivo peso.

En la variable Peso de raíces comerciales si existieron diferencias estadísticas y el cultivar # 63 presentó el más alto rendimiento promedio de 9.93 kgs por repetición. Cuadro 1.

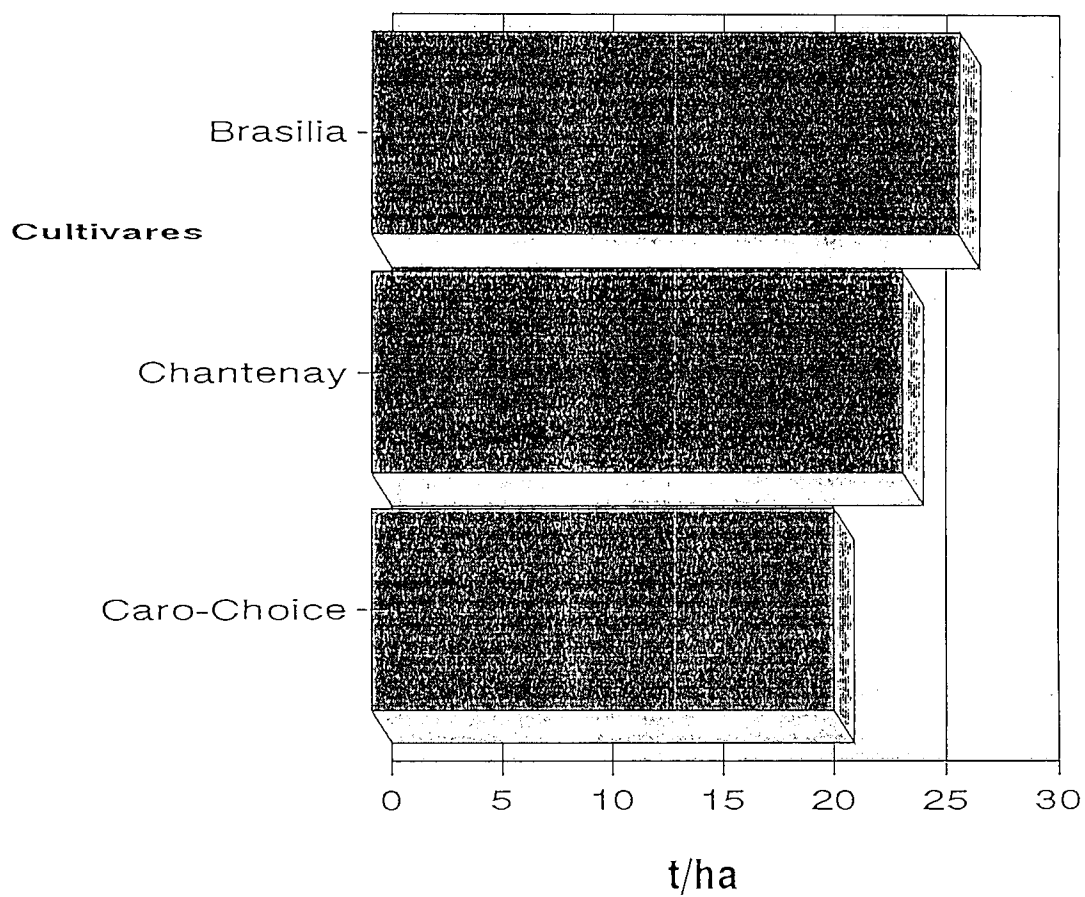
Entre las variables Ancho, Largo de raíz, y diámetro promedio del cilindro central existieron diferencias. Cuadro 1.

El Rendimiento promedio por hectárea para el cultivar # 63 es de 26.5 t/ha. Sin embargo el cultivar # 59 presenta ventajas en otras características de calidad de la raíz entre ellas menos gruesa, más larga y con un diámetro menor del cilindro central.

RECOMENDACIONES.

Bajo condiciones de Zamorano en esta época del año se recomienda adoptar el cultivar # 63, básicamente por su alto rendimiento. Por otra parte se recomienda repetir el ensayo en la época lluviosa para observar nuevamente estos cultivares y evaluar tolerancia a *Alternaria dauci*.

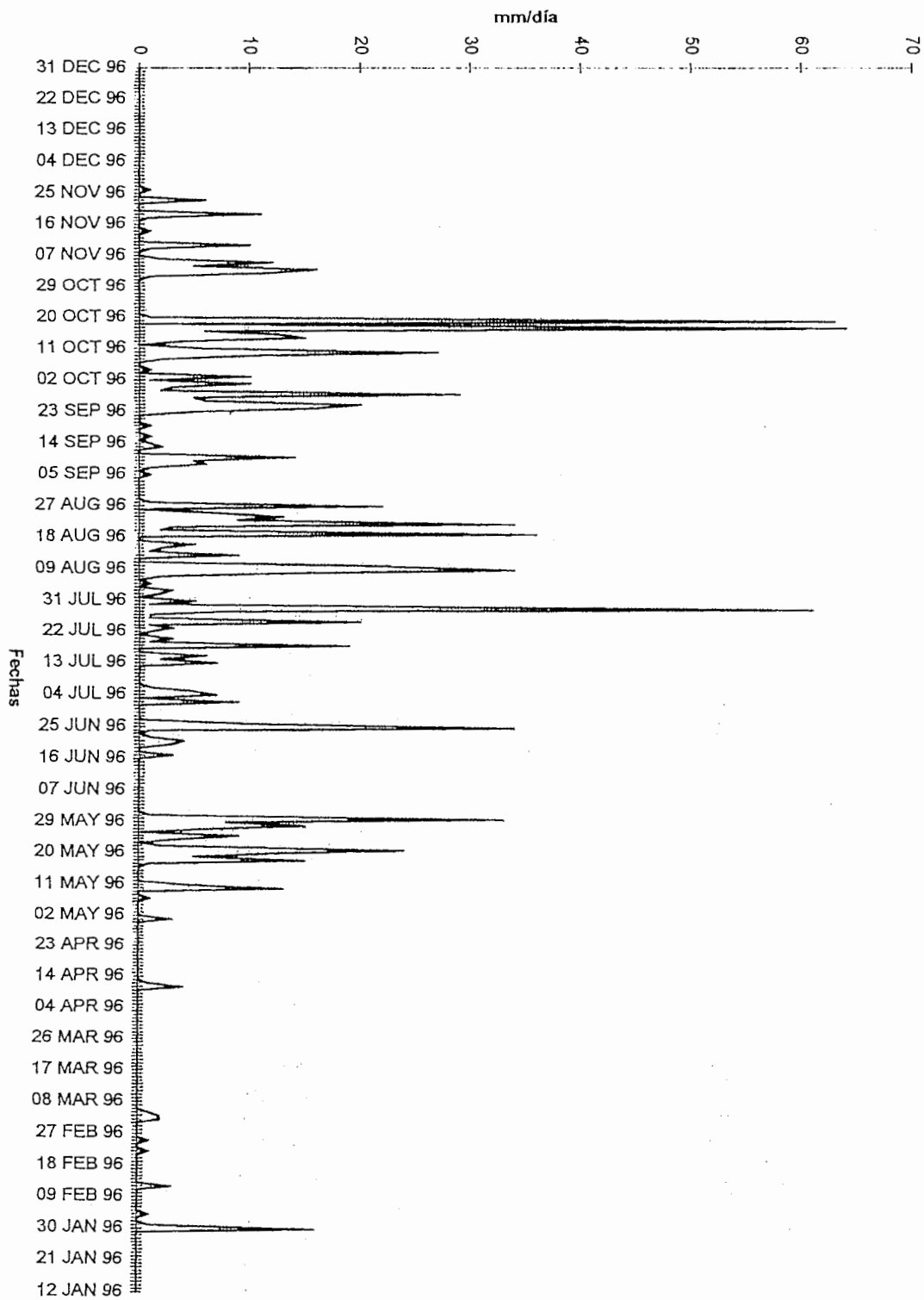
Ensayo comparativo de tres cultivares de zanahoria.
Rendimiento comercial (t/ha)



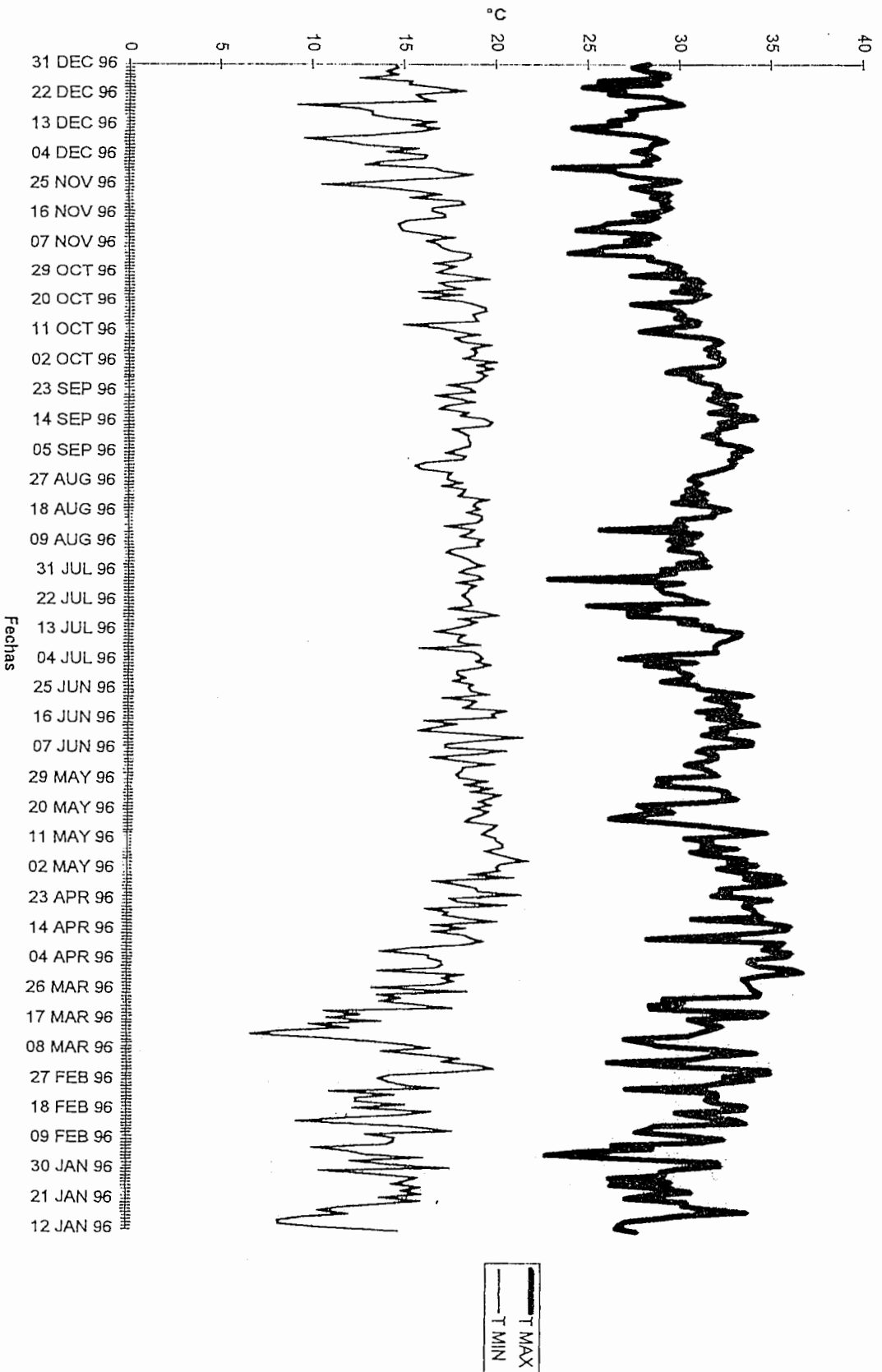
Departamento de Horticultura
Zamorano, Honduras
Enero-Abril, 1996

ANEXOS

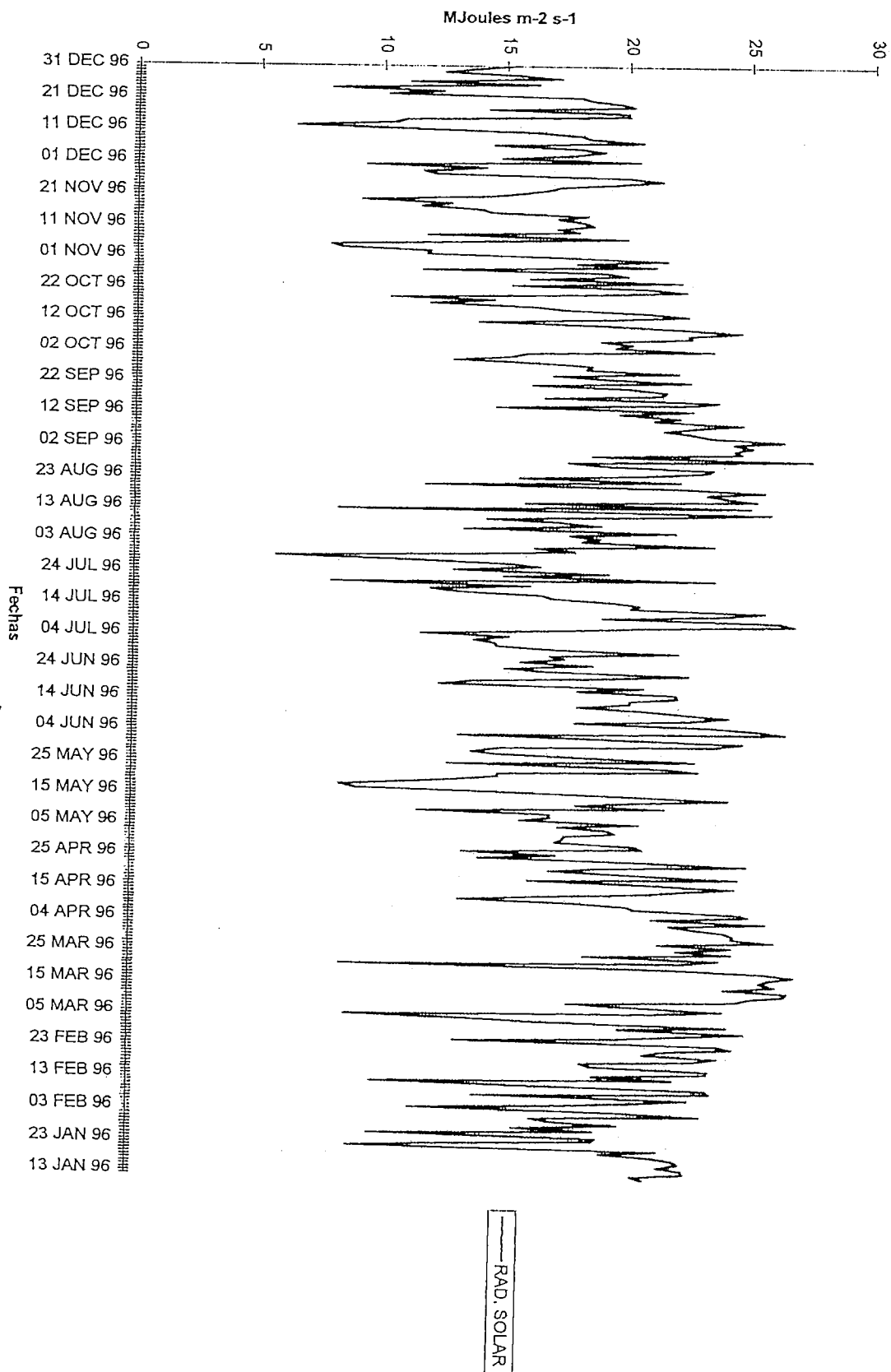
Precipitación diaria (mm) ZAMORANO, Honduras, C.A. 1996



Temperatura Máxima y Mínima, (°C) ZAMORANO, Honduras, C.A. 1996



Radiación solar diaria (MJoules m-2 s-1) ZAMORANO, Honduras, C.A. 1996



PROPAGACIÓN DEL NANCE (*Birsonima crassifolia*, (L) H.B.K) MEDIANTE ESTACAS TERMINALES CON HOJAS Y LEÑOSAS.

Por: Luis Británico Soriano Guardiola
Asesor Principal: Odilo Duarte, Ph.D

Se realizaron pruebas de enraizamiento en: mayo, agosto, noviembre de 1995 y enero de 1996. Se usaron estacas terminales con hoja de 11-15 cm. de largo, para mejorar los resultados de un estudio anterior en que se logró propagar al nance por este tipo de estacas. En cada estaca se dejó de 3 a 4 hojas pequeñas o la mitad de ellas, cuando eran grandes recortándoles las puntas.

Se hicieron 3 repeticiones de 10 estacas para 8 tratamientos en diseño estadístico DCA. Se colocaron las estacas bajo dos cámaras herméticas de polietileno transparente de 4 milésimas de pulgada de espesor, una bajo 70% de sombra y otra bajo 90%, las sombras fueron proporcionadas por mallas de polipropileno. En cada cámara se probaron dos medios de enraizamiento: 100% arena de río virgen y otro de arena con musgo "Peat moss" (1:1). En cada caso se usaron dos concentraciones de ácido indolbutírico (AIB), 3000 y 8000 partes por millón (ppm), en la forma de polvo del preparado comercial "Hormodin".

El enraizamiento de 55% y 50% respectivamente en mayo, que fue la mejor época en este ensayo. En las demás épocas el porcentaje de enraizamiento disminuyó y no hubo diferencia significativa entre 3000 y 8000 ppm de AIB. En cuanto a número de raíces, 8000 ppm de AIB indujo más raíces que 3000 ppm en todos los casos, si bien no siempre fue significativamente superior.

en las otras tres épocas los resultados fueron menores, posiblemente por ataque de patógenos por haber sido un año muy lluvioso y por el frío en el caso de las estacas de noviembre de 1995 y enero de 1996.

Con estacas leñosas se obtuvo sólo 5% de enraizamiento luego de 10 meses.

EFFECTO DEL ACONDICIONAMIENTO MATRICO EN LA PRODUCCIÓN DE MAÍZ DULCE (*Zea mays* L. vr. *saccharata*) EN ZAMORANO

Por: Javier Alberto Romero

Asesor principal: Alfredo Montes L., Ph.D

Las semillas de maíz dulce tienen problema par germinar debido al reducido vigor, el cual se relaciona con el incremento en el nivel de azúcar contenido en el grano, con el inadecuado almacenamiento de las reservas en el endosperma y con una inactividad de las enzimas que actúan en los carbohidratos durante la germinación, debido a una hidratación acelerada de la semilla. Como consecuencia se obtiene en le campo una mala uniformidad de germinación.

Se probó el método del acondicionamiento mátrico con el fin de mejora r la germinación de la semilla. Previamente, en el laboratorio se determinó la mejor relación de semilla - microcel E - agua, para el acondicionamiento mátrico del maíz dulce.

en el campo se experimentaron 11 tratamientos, se hizo una siembra directa al campo y otra siembra por trasplante, utilizando el diseño experimental de bloque completamente al azar (BCA) con 4 repeticiones.

Las variables medidas fueron: % de emergencia, largo de la mazorca, diámetro de la mazorca, número de filas de granos en la mazorca y rendimiento.

De todos los tratamientos se obtuvo un porcentaje de emergencia más alto con microcel E en siembra en le invernadero y en siembra directa al campo fue con el tratamiento con microcel E + powergizer.

En el rendimiento, largo de la mazorca, el tratamiento con powergizer fue el que tuvo resultados más altos en siembra en el invernadero. En siembra directa en el campo fue el tratamiento con microcel E más powergizer el que presentó los resultados más altos en el porcentaje de emergencia y rendimiento.

Siendo el tratamiento con powergizer el que presentó la rentabilidad más alta de todos los tratamientos en siembra 3 por trasplante. Y el tratamiento con microcel E + powergizer en siembra por trasplante.

ESTUDIO DEL COMPORTAMIENTO DE TRES CULTIVARES DE PLANTAS DE PASCUA (*Euphorbia pulcherrima* Willd), EN DOS LOCALIDADES

Por: Luis Gerardo Castillo Ortiz

Asesor Principal: Cesar Zepeda, M. Sc.

En el presente estudio se comparó el comportamiento de tres cultivares de plantas de pascua en dos localidades. Una bajo las condiciones del Zamorano a 800 msnm con temperatura máxima promedio de 31 °C y mínima promedio de 21°C dentro del invernadero y la otra localidad a un costado del cerro Uyuca a 1700 msnm con temperatura máxima promedio de 21°C y mínima promedio de 11°C. Los cultivares utilizados fueron: 'Supjibi Red', 'Jingle Bells', 'Lemon Drop' y 'Supjibi Red' extraído de la plantación madre de la sección de propagación de plantas de la Escuela Agrícola Panamericana. en el ensayo se buscó determinar cuál era el cultivar que mejor se comportaba bajo ambas condiciones ambientales y determinar si era recomendable producir las plantas de pascua a 1700 msnm. El ensayo se llevó a cabo en dos fases. La primera fase consistió en determinar el efecto de la temperatura de las dos localidades en la altura y apariencia de la planta; para esto se midió la altura de la planta semanalmente desde el despunte (1 de septiembre de 1996\5) hasta la fecha de venta (24 de noviembre). La segunda fase del ensayo consistió en evaluar la longevidad de las plantas en condiciones de interior, para lo cual se contó el número de hojas verdes, brácteas y ciatios, desde el 24 de noviembre hasta el 21 de diciembre. De los cuatro cultivares evaluados el que mejor respuesta tuvo bajo las condiciones de Zamorano fue 'Supjibi Red' tanto el extraído de la plantación madre como el de reciente importación. Bajo las condiciones del cerro Uyuca ningún cultivar alcanzó la apariencia comercial requerida para un macetero de 6".

ESTUDIO TÉCNICO - ECONÓMICO SOBRE EL EFECTO DEL ACONDICIONAMIENTO MÁTRICO DE SEMILLAS, EN LA PRODUCCIÓN DE TOMATE (*Lycopersicon esculentum* Mill.) EN ZAMORANO.

Por: Luis Augusto Serrano Paladines

Asesor principal: Alfredo Montes L., Ph. D.

Existe variación en la humedad del suelo en un campo de cultivo debido a factores como la evapotranspiración, la infiltración, las características del suelo y por la distribución desuniforme de agua, los que hacen que el establecimiento (germinación y posterior emergencia) de una plántula sea crítico. Muchos estudios sobre el acondicionamiento de semillas se han llevado a cabo para la mayoría de los vegetales cultivados teniendo como objetivos mejorar el establecimiento del cultivo en el campo así como mejorar la uniformidad y la eficiencia de la producción agrícola. Este estudio trata sobre el acondicionamiento mátrico de semillas, específicamente en dos cultivares de tomate, Floradade y Butte. El acondicionamiento mátrico es una técnica que controla minuciosamente la cantidad de agua que absorbe una semilla, este control se debe al potencial mátrico del suelo y de la planta que es la fuerza con que las sustancias adhieren el agua por fuerzas de capilaridad y absorción. La absorción controlada de agua en la semilla permite comenzar el proceso de germinación fisiológica previa a la siembra. El estudio se dividió en tres etapas. Primero se encontró la relación de Semilla - Microcel E (Acondicionador mátrico) - Agua, haciendo un pequeño ensayo en el laboratorio, a tres temperaturas 26, 18 y 13°C de acondicionamiento. Se midió el porcentaje de emergencia. En la etapa de invernadero se impusieron 6 tratamientos para cada cultivar, y éstos fueron transplantados al campo en bloques completamente al azar. Finalmente se realizó la etapa de campo donde se evaluaron los 6 tratamientos de acondicionamiento de la semilla. Se determinó que la mejor relación en el laboratorio fue la 2:1:4 a 26°C, por tres días para ambos cultivares. En la etapa de invernadero los mejores tratamientos (medias del porcentaje de emergencia más altas) para ambos cultivares fueron los que incluyeron el acondicionamiento mátrico con Microcel E solo o combinado con otros productos. En la etapa de campo, el tratamiento con Suelosol en ambos cultivares fue el que presentó el primer racimo floral en el nudo más bajo pero no hubo diferencias con otros tratamientos. El Microcel E no tuvo ninguna relación con el rendimiento de ambos cultivares, pero en el análisis económico preliminar el tratamiento de Microcel E solo, fue el más rentable, ya que de todos los tratamientos con altos rendimientos fue el que tuvo los costos de producción más bajos.

EFFECTO DE LA VERNALIZACION SOBRE LOS CULTIVARES DE TOMATE (*Lycopersicon esculentum*, Mill) PETO 98 Y FLORADADE.

Por: Jesús Enrique Bulnes Rodríguez

Asesor Principal: Alfredo Montes L., Ph. D.

Se evaluó el efecto de diferentes períodos de vernalización sobre la floración y el rendimiento de los cultivares de tomate (*Lycopersicon esculentum*, Mill) Peto 98 y Floradade, bajo condiciones del Valle del Río Yeguaré.

Los tratamientos evaluados consistieron en someter plántulas de tomate en la fase de máxima expansión cotiledonal a una temperatura de 10°C, durante 24, 48 y 72hrs.

Las variables evaluadas fueron: El número de días y grados calor necesarios para iniciar la floración; el número de nudos que preceden a la aparición de la primera inflorescencia; el número de flores, frutos y el porcentaje de cuaje en la primera inflorescencia; el rendimiento por planta y el rendimiento en kg/ha.

Los resultados obtenidos indican que el tomate responde significativamente a los tratamientos de vernalización adelantando la floración como en el caso del cultivar Peto 98 o atrasándola como el caso del cultivar Floradade, incrementando el número de flores en ambos cultivares. Sin embargo no se encontró efectos significativos sobre el aumento o la disminución del rendimiento por planta y por unidad de área.

El análisis económico realizado para cada tratamiento dio como resultado que no es rentable sustituir la prácticas convencionales de producción por tratamientos de vernalización para incrementar las utilidades.

EFFECTO DE LA DENSIDAD DE SIEMBRA Y PODA EN EL RENDIMIENTO Y CALIDAD DEL CULTIVO DE LA OKRA (*Hibiscus esculentus* L.)

Por: José Germán Solís Moncada

Asesor Principal: Alfredo Montes L, Ph. D.

La okra es uno de los cultivos más antiguos en el mundo a pesar de esto es poco conocida en nuestros países. Es un producto de exportación que ha tomado importancia en éstos últimos años, ya que Estados Unidos siendo uno de los principales productores no logra satisfacer su demanda interna. La okra es un cultivo que tiene crecimiento erecto sin ramificaciones, lo que nos abre la posibilidad de practicar la poda de la yema terminal para producir ramificaciones secundarias, que aumenten los rendimientos de este cultivo, además la planta va formar una nueva estructura a la que vamos a encontrar el mejor distanciamiento. El objetivo de este ensayo es determinar el efecto de la poda a diferentes alturas de la planta, y diferentes distanciamientos en el rendimiento y calidad del cultivo de la okra. Se experimentaron 12 tratamientos en dos ensayos, uno a siembra directa y otro con transplante por pilón. Las variables que se midieron fueron: rendimiento y peso del fruto. No se encontró diferencia en el rendimiento entre los tratamientos podados y los no podados al mismo distanciamiento entre plantas, pero si se encontró que los tratamientos a 10 cm de distancia tenían un mayor rendimiento que los tratamientos a 20 cm. y estos un rendimiento mayor que los tratamientos a 30 cm. El peso de los frutos era menor en los tratamientos a mayor densidad, pero esa diferencia no afectaba la calidad de los frutos.

EVALUACIÓN DE CUATRO MEDIOS DE CRECIMIENTO Y EL USO DE DOS RETARDADORES DE CRECIMIENTO EN LA PRODUCCIÓN DE LA PLANTA DE PASCUA (*Euphorbia pulcherrima* Willd. ex Klotzch)

Por: Reynaldo Rodríguez Burgos

Asesor Principal: Cesar Zepeda, M. Sc.

La producción de la planta de pascua o poinsettia (*Euphorbia pulcherrima* Willd.) en la zona del Valle del Río Yeguaré requiere del uso de retardadores de crecimiento para disminuir el acelerado crecimiento de las plantas y para la obtención de plantas con una altura adecuada al macetero en el que se cultiva. También es muy importante utilizar medios de crecimiento que permitan un máximo desarrollo de la planta. En este estudio se evaluaron cuatro diferentes medios de crecimiento y dos retardadores de crecimiento y su efecto en el crecimiento y desarrollo de la planta de pascua. El estudio se realizó en la sección de Propagación de Plantas del Departamento de Horticultura. Se utilizaron 192 plantas las cuales crecieron en los medios A, B, C y D, los cuales están compuestos por suelo, aserrín, arena y musgo variando únicamente las proporciones de suelo y aserrín siendo el medio A el más pesado por tener una mayor proporción de suelo y el medio D el más liviano por tener una mayor proporción de aserrín. Los tratamientos con los retardadores de crecimiento Cycocel + B-nine y Bonzi que se aplicaron en la semana tres y cuatro después del pinchado. Estos tuvieron efecto sobre la altura de la plantas de pascua desde la semana cinco después del despunte. El efecto de medios y tratamientos con retardadores de crecimiento tuvieron una alta significancia estadística ($Pr > F = 0.0001$) sobre la altura final que alcanzaron las plantas. Las interacción entre semanas y tratamiento como la de medio por tratamiento fueron altamente significativa ($Pr > F = 0.0001$), mientras que las interacciones semana y medio ($Pr > F = 0.487$) como la interacción semana, medio y tratamiento ($Pr > F = 0.756$) no tuvieron significancia estadística sobre la altura de las plantas. El modelo analizado presentó un R^2 de 87.5% y un C.V. de 18%. El número de hojas verdes y brácteas por planta fueron afectados en los que crecieron y por los tratamientos con retardadores de crecimiento que se aplicaron ($Pr > F = 0.0002$ para número de hojas verdes; $Pr > F = 0.0038$ para el número de brácteas). El promedio de peso fresco y peso seco por planta que se obtuvo en el análisis del modelo evaluado ($Pr > F = 0.0001$) indica que las plantas que crecieron en el medio D fueron las que tuvieron un mayor desarrollo de biomasa. La evaluación de la cantidad de raíces visible fue subjetiva en que se le asignaron valores en base a porcentaje a los medios que presentaban a simple vista un sistema radicular abundante y bien desarrollado. El análisis estadístico del modelo fue altamente significativo ($P > F = 0.0001$) con un R^2 de 91% y un C.V. de 24%. Las plantas crecidas en el medio D obtuvieron el mayor porcentaje de raíces visibles entre los medios evaluados bajo los tratamientos de Control, Cycocel + B-Nine y Bonzi.

EVALUACIÓN DE CUATRO TIPOS DE POLINIZACIÓN MANUAL EN ATEMOYA (*Annona cherimola* x *Annona squamosa*)

Por: Alejandro Pineda Miranda

Asesor principal: Dr. Odilo Duarte Bode

La atemoya (*Annona cherimola* x *Annona squamosa*) presenta un bajo rendimiento debido a las fallas en polinización ocasionadas por la morfología y fisiología de sus flores (protogínea), su susceptibilidad a condiciones climáticas y falta de insectos polinizadores. Se estudió la polinización manual con el objetivo de aumentar la producción para lo cual se evaluaron cinco tratamientos: polinización natural (testigo), polen recolectado el mismo día, polen recolectado el día anterior, polen recolectado el día anterior diluido en leche en polvo descremada y aplicación de ácido giberélico a 100 ppm. No se obtuvo respuesta con polen recolectado el día anterior diluido en leche en polvo descremada ni con la aplicación de ácido giberélico. Se encontró diferencia significativa en el cuajado de frutos entre la aplicación de polen del mismo día y polen del día anterior, con 47.5% y 2.77% respectivamente, contra 0% del testigo que no difirió estadísticamente de 2.77%. El peso promedio de los frutos, su altura y diámetro aumentó más de 200 % en relación a los obtenidos con polen del día anterior. El número de óvulos que formaron semilla también aumentó significativamente a favor del polen del mismo día obteniéndose un promedio de 33.5 semillas por fruto, resultando en frutos de mayor tamaño y mejor simetría que los frutos cuajados con polen del día anterior, que tuvieron 7.3 semillas en promedio. el peso promedio de los frutos con polen recolectado el mismo día fue de 213.8g contra 60.1 g. que resultó de polen recolectado el día anterior.

La polinización artificial con polen del mismo día no sólo mejoró la producción sino también la calidad de los frutos.

La rentabilidad estimada con polinización manual con polen recolectado el mismo día significó un 47.95% por hectárea para las condiciones de la Escuela Agrícola Panamericana, El Zamorano.

USO DE ÁCIDO GIBERÉLICO PARA AUMENTAR EL CUAJADO DE FRUTOS DE DURAZNERO (*Prunus persica* L.) BAJO CONDICIONES DE ALTAS TEMPERATURAS NOCTURNAS

Por: Rafael Leonardo Segura Ponce

Asesor Principal: Odilo Duarte Bode, Ph. D.

Se hizo un ensayo para ver si el ácido giberélico (A.G.) aumentaba el cuajado de frutos de durazno en condiciones de noches con temperaturas superiores al máximo ideal de 15°C. Se hicieron aplicaciones de 0, 25 y 50 ppm de A.G. al momento de la antesis, en algunos casos a toda la rama y en otros solo a las flores, evaluándose el cuajado inicial, cuajado final, peso promedio de frutos y rendimiento por rama.

Los dos tratamientos con ácido giberélico superaron significativamente al testigo en cuajado inicial y numéricamente en cuajado final, siendo mejor el tratamiento de 50 ppm. Los tratamientos a la flor solamente, no llegaron a fruto maduro. El mejor peso promedio de frutos se obtuvo con 25 ppm. si bien no fue significativo. Los rendimientos por rama con las dos dosis de A.G. fueron numéricamente superiores al testigo.

El testigo, tuvo un alto cuajado por haberse adelantado la fecha de floración la que coincidió con noches más frescas y adecuadas para el cuajado natural.

DISEÑO DE UNA ESTRATEGIA PARA INVESTIGAR SOBRE POSIBLES SOLUCIONES PARA DISMINUIR PERDIDAS DE FRONDAS DE HELECHOS HOJA DE CUERO (*Rumohra adiantiformis* (G. Forst.) Ching)

Por: Carlos Alberto Francisco Escobedo Grotewold
Asesor Principal: Cesar Zepeda, M. Sc.

Este estudio surgió con el propósito de determinar la naturaleza de unas manchas que aparecían en las frondas del Helecho Hoja de Cuero en una plantación comercial localizada a 12 Km de la Escuela Agrícola Panamericana, Zamorano. La sintomatología se caracterizaba por unas manchas que se observaban de un color gris oscuro a un color café-rojizo similares unas con otras y aparecían con una mayor incidencia en las puntas y los extremos de las frondas.

El estudio se realizó en tres etapas: Primeramente se efectuó una revisión de Literatura con el propósito de averiguar cuales eran los factores que influenciaban este cultivo y compararlos con los existentes en la plantación. Se realizaron análisis de suelos, foliares y de aguas. Los análisis de suelos mostraron que el suelo de la plantación tenía un pH catalogado como fuertemente ácido y tenía un contenido nutricional aceptable pero se determinó manualmente que el suelo era muy pesado para el cultivo. El análisis foliar mostró que las frondas sanas tenían un balance nutricional dentro del rango deseado para el cultivo, no así las frondas enfermas, que mostraban un desbalance en su composición foliar. El análisis de agua dió como resultado que el agua de riego utilizada en la plantación tiene un pH de 5.88 el cual es un poco ácida para agua de riego, pero su contenido de sales era bajo.

En la segunda parte del proyecto se realizó un experimento evaluando un medio de crecimiento producido en le Zamorano comparándolo con el suelo de la plantación y sembrando en cada uno de los medios rizomas cuyas frondas presentaban el daño y rizomas cuyas frondas se encontraban completamente sanas. Los resultados muestran que los rizomas sembrados en el suelo de la plantación y los rizomas sanos un mayor desarrollo vegetativo que los rizomas cuyas frondas presentaban el daño.

La tercera parte del experimento constó en evaluar los rizomas sanos versus los enfermos en el medio mejorado con un mayor pH. Los resultados de esta parte no fueron significativos.

EVALUACIÓN DE DIFERENTES TIPOS DE INJERTO EN CAPULI (*Prunus serotina* var. *capuli*)

Por: José Israel Navarro Castejón

Asesor Principal: Cesar Zepeda, M. Sc.

Se probó la injertación del capulí o guinda (*Prunus serotina* var *capulí*), para ver su factibilidad. Para ello se usó un diseño estadístico de Bloques Completos al Azar (BCA) con 4 repeticiones de 4 tratamientos, cada repetición constó de 4 plantas en bolsa de vivero, que midieron de 50 - 60 cm de altura, con diámetro de tallo de 6 a 7 mm, a 30 cm del suelo. Los injertos probados fueron: inglés simple, hendidura, pluma lateral y yema con astilla.

El ensayo se repitió en 2 épocas: agosto y octubre. Se evaluó el % de prendimiento a las 4 y 6 semanas de la injertación, para determinar cual de los 4 tipos era el que mejores resultados daba en cada una de las épocas.

Numéricamente el injerto inglés simple fue superior con 50 y 87.5% de prendimiento para agosto y octubre y el de yema con astilla el más bajo con 31.25 y 68.75% para los mismos meses. Estadísticamente las diferencias no fueron significativas entre los 4 tipos de injerto ni en agosto ni en octubre. La mejor época fue octubre en que el prendimiento promedio de los 4 tipos de injerto fue de 79.68% contra 40.62% en agosto, esto se puede deber al cambio de una estación con clima seco y caluroso a otra más fresca y lluviosa mejorando el balance hídrico de la planta.

Los 4 tipos de injerto son factibles en esta especie, preferiblemente el ingles simple, para las condiciones de El Zamorano.

CALENDARIZACION DE LAS PRINCIPALES PLAGAS DEL CULTIVO DEL TOMATE (*Lycopersicon esculentum* M.) SEGÚN SU ETAPA FENOLOGICA

Por Erick José Baide Amaya

Asesor principal: Alfredo Montes L., Ph.D.

El tomate enfrenta un complejo de plagas insectible cuyos componentes son impredecibles en tiempo y espacio, sin embargo es posible determinar la severidad del ataque de una plaga de acuerdo a la etapa fenológica; tomando en cuenta lo anterior este ensayo se llevó a cabo con el objetivo de determinar las principales plagas y su daño en el cultivo del tomate en cinco etapas fenológicas: Plántulas, crecimiento vegetativo, floración, maduración y cosecha; así mismo determinar el tamaño óptimo de muestra y el efecto del clima en el comportamiento de la plaga. Se evaluaron tres partes de la planta a muestrear (brotes, hojas medias, hojas bajas) y tres tamaños de muestra (5, 10, 20 plantas/sitio) dando como resultado nueve tratamientos. Se utilizó un diseño de bloques completamente al azar, con cuatro repeticiones. Se hicieron evaluaciones en dos lotes, el lote OA no recibía aplicaciones de insecticidas para poder monitorear la dinámica poblacional de la plaga, el otro lote utilizado fue el lote 14 que sí recibía aplicaciones, esto para observar el impacto de la plaga sobre el rendimiento. Los muestreos eran realizados semanalmente por la mañana.

Las principales plagas del tomate son: Mosca blanca, crisomélidos, áfidos, *Spodoptera*, *Helicoverpa* y chinches.

Para la etapa de plántula bajo las condiciones de manejo de la E.A.P. no hay problemas con plagas insectiles.

En la etapa de crecimiento vegetativo las principales plagas son mosca blanca y áfidos como vectores de virus y crisomélidos como desfoliadores. Para esta etapa de desarrollo se recomienda un muestreo de 20 hojas medias por sitio.

Para la etapa de floración las principales plagas son: mosca blanca, áfidos y crisomélidos causando el mismo daño que en la etapa de crecimiento vegetativo; también apareció *Spodoptera* causando daño al follaje. Se recomienda un muestreo de 20 hojas medias por sitio.

En la etapa de maduración las principales plagas son: Mosca blanca, *Spodoptera* para las cuales se recomienda un muestreo de 20 hojas medias por sitio. *Helicoverpa* se constituye en la plaga más importante por su daño al follaje. Se recomienda un muestreo de 20 hojas medias por sitio.

Para la etapa de cosecha las plagas son: Mosca blanca, *Helicoverpa*, *Spodoptera* y chinches para las que se recomienda un muestreo de 20 hojas medias por sitio.

En cuanto a rendimiento el lote 14 superó al lote OA por más de 2.5 TM/ha y el descarte por frutos dañados fue de 0.5 TM/ha mayor en el lote OA. El peso promedio de frutos comerciales fue mayor en el lote 14 por casi 10.5 gr. Según los resultados anteriores sí se justifica tomar medidas de control para plagas insectiles.

EFFECTO DE DIFERENTES FUENTES DE CITOKININAS EN FLORACIÓN Y FRUCTIFICACIÓN DEL TOMATE

Por: Joe Macías Briones

Asesor principal: Alfredo Montes L., Ph. D.

La floración, fructificación y consistencia del tomate son aspectos fundamentales en su producción, ya que inciden directamente en el rendimiento, estos se ven afectados por factores ambientales como la temperatura, la intensidad lumínica, deficiencia de nutrientes y otros. Se ha demostrado que la aplicación de reguladores de crecimiento incrementa la precocidad de la planta, al igual que su porcentaje de cuaje. En estos reguladores se encuentran las citokininas las cuales no han sido estudiadas como las demás fitohormonas, las cuales han demostrado, por sus características, tener efectos en floración, fructificación y consistencia en ciertas especies de plantas incluyendo el tomate.

En este estudio se evaluaron diferentes fuentes de citokininas y su efecto en la floración fructificación y consistencia de los frutos de tomate bajo las condiciones del valle del Yeguaré.

Las fuentes de citokininas usadas fueron: 6 bencilamino purina (BA) en concentraciones de 25 y 50 ppm, agua de coco y extracto lechoso de maíz (estas por sus características citokinínicas); las cuales fueron comparadas con un testigo sin aplicación. Los resultados obtenidos indicaron que la planta de tomate no responde significativamente (nivel de significancia del 5%) a ninguna de las fuentes de citokininas usadas, por lo cual no se recomienda su uso en las concentraciones indicadas.

Los datos obtenidos en este estudio son útiles bajo las condiciones de la Escuela Agrícola Panamericana, ubicada en el Valle del Yeguaré, Honduras.

EVALUACIÓN DE MEDIOS DE CRECIMIENTO PARA LA PROPAGACIÓN DE PLANTULAS DE TOMATE (*Lycopersicon esculentum* Mill.)

Por: Raquel Jean Díaz

Asesor principal: Alfredo Montes L., Ph. D.

En el siguiente estudio se evaluó el efecto de distintos medios de crecimiento en la calidad y desempeño de las plántulas de tomate manejadas por transplante con pilón. Se escogieron 6 tratamientos que incluían distintos materiales y distintas proporciones. Estos eran musgo y vermiculita (1:1), musgo y vermiculita (utilizando la vermiculita sólo como compost (4:1:1) y aserrín-arena-compost (3:12). En la etapa de invernadero se implementó un DCA y en la etapa de campo, un BCA. A los 20 días después de la siembra se tomó una muestra de 20 plántulas, a las cuales se les midió las siguientes variables: longitud de raíz, peso fresco de zona radicular, peso fresco de área foliar y consistencia del pilón. A los 70 días después del transplante se inició la cosecha, donde se tomó en cuenta para el análisis el rendimiento en kg/planta y número de frutos comerciales/planta. Se determinó que los medios no tuvieron efecto sobre la longitud de raíz ($P>0.05$). Sin embargo, los pesos frescos de raíces y parte aérea fueron superiores en los tratamientos que contenían aserrín ($P>0.05$). Los medios de crecimiento presentaron diferencias bastante marcadas en la variable consistencia del pilón ($P>0.05$). Por otro lado, los tratamientos, aunque no presentaron efecto sobre los kg/planta cosechados, sí tuvieron sobre el número de frutos/planta, siendo el mejor el medio con aserrín (4:1:1). Para completar el estudio se hizo una estimación de costos de producción, donde se determinó que el tratamiento con aserrín (4:1:1) era el más económico. Por esta razón, y por el hecho que con el mismo tratamiento el número de frutos/planta fue mayor, es una opción factible para la producción de plantulas de tomate.

EVALUACIÓN DE ÉPOCA Y TIPO DE INJERTO EN LA PROPAGACIÓN DE LITCHI (*Litchi chinensis* Sonn)

Por: Víctor Manuel Castillo Quinteros

Asesor principal: Odilo Duarte Bode, Ph. D.

Se evaluaron cinco tipos de injerto en cuatro épocas del año con el objetivo de establecer el mejor tipo y la época más apropiada. Los cinco tipos de injerto que se evaluaron fueron: De anillo, ingles simple, inglés doble, inglés con "rayado" y el inglés doble con "rayado". Las épocas fueron: enero, abril, julio y octubre. El "rayado", consistió en hacer un corte con un cuchillo en toda la corteza alrededor del tallo debajo de la zona del injerto como un mini anillado.

En enero y abril el injerto de anillo tuvo 13.9 y 18.9% de prendimiento contra prendimientos menores al 5% de los otros 4 tipos. En julio y octubre bajó a 0 y 5.1% contra 17.6 y 18.6% del inglés doble y 18.9 y 13.0% del inglés doble con "rayado". El inglés simple con "rayado" solo prendió bien en octubre con 19.9% y el resto del año casi fue nulo. No se encontró diferencia estadística entre tipo de injerto en ninguna de las 4 épocas.

Los porcentajes de prendimiento de los injertos que numéricamente presentaron cierta variación en las diferentes épocas del año, como el de anillo y de ingles doble con y sin "rayado", fueron sin embargo muy bajos como para emplearlos a un nivel comercial. Por lo tanto, quedó establecido que el uso de estos tipos de injertos no es factible en litchi bajo las condiciones del ensayo, sobre todo edad de planta.

La existencia en el árbol del problema anatómico-fisiológico en el desarrollo irregular del cambium a partir de cierta edad, impide el éxito de los injertos, por lo cual es el factor primordial a considerar para ésta técnica de propagación asexual en litchi.

POLINIZACIÓN ARTIFICIAL EN CHIRIMOYA **(*Annona cherimola* Mill.)**

Por: Otto Manuel Escobar Solis

Asesor Principal: Odilo Duarte Bode, Ph. D.

El presente ensayo tuvo por objeto mejorar el cuajado de frutos de chirimoyo 'Cumbe', una variedad que al igual que todas las chirimoyas, presenta el fenómeno de dicogamia, que impide un cuajado eficiente en forma natural. Se evaluó el efecto en el cuajado, de aplicaciones de polen de la misma variedad en la mañana (6:00 - 8:00 am) y en la tarde (4:00 - 6:00 p.m.); además se usó polen de la variedad 'Bronceada' aplicando en la tarde, para evaluar el factor genético. Los resultados obtenidos indican que esta variedad de chirimoya responde mejor a la aplicación de polen de la variedad 'Bronceada' en el cuajado de frutos que a su propio polen. Se obtuvo cuajados de 30.3 y 23.1% en polinizaciones con polen de la misma variedad 'Cumbe' en la mañana y en la tarde respectivamente. Con polen de 'Bronceada' aplicado por la tarde se obtuvo 46.4% de cuajado y con polen de atemoya sólo se obtuvo 4.7%. Todos estos resultados con polen de chirimoya superaron por amplio margen numérico al 0.98 % de cuajado obtenido en forma natural en el testigo y al 4.7% de cuajado obtenido con polen de atemoya, siendo la polinización con polen de 'Bronceada' la única que superó estadísticamente al testigo y al polen de atemoya. El peso de los frutos y el número de semillas por fruto tuvo un resultado paralelo al del porcentaje de cuajado, indicando una estrecha relación entre estos parámetros.

PROPAGACIÓN DE LA ACEROLA (*Malpighia glabra*, L.) POR ESTACAS CON HOJAS

Por: Santiago Cosme Luzuriaga Guaricela
Asesor principal: Odilo Duarte, Ph. D.

El objetivo de este estudio fue mejorar la propagación por estacas de acerola (*Malpighia glabra*, L.) y establecer el mejor tratamiento bajo las condiciones de El Zamorano. Se usó 3 tipos de estaca con hojas: terminal, terminal corta y subterminal; ácido indol butírico (AIB) a 1000 y 3000 ppm junto con un testigo en 4 épocas del año que fueron: enero, abril, junio y agosto, siendo las dos primeras secas y las dos últimas lluviosas. todas las estacas fueron plantadas en cajas de madera con un medio de enraizamiento húmedo consistente en 50% de arena mediana y 50% de musgo ("peat moss"), que fueron puestas dentro de una cámara hermética de polietileno bajo 60-70% de sombra de malla de polipropileno. Los resultados se evaluaron a las 8 semanas de enraizamiento. Los enraizamientos más altos se obtuvieron, en todas las épocas, con estacas terminales cortas tratadas con AIB a 1000 y 3000 ppm que enraizaron 63.4% y 58.1% respectivamente, versus 42.3% del testigo. Las épocas lluviosas dieron los mejores resultados con un enraizamiento de 50.4% en junio y 48.0% en agosto como promedio general de todas las estacas. El mayor número de raíces por estaca también se dio con estacas terminales cortas con un promedio de 3.4, sin diferencia significativa entre dosis de AIB y con máximos en enero y junio con 3.4 y 3.1 raíces por estaca. La mayor longitud de las raíces también se produjo con estacas terminales cortas que presentaron raíces de 4.2 cm de largo. Las estacas tratadas con AIB tuvieron raíces más largas y en agosto se obtuvo raíces de hasta 4.5 cm en promedio para todos los tratamientos.

AIB a 3000 ppm no superó estadísticamente a 1000 ppm en ninguno de los ensayos para los 3 parámetros evaluados. La mejor combinación fue una estaca terminal corta, tratada con 1000 ppm de AIB en el mes de junio, aunque se obtuvieron resultados satisfactorios en las otras 3 épocas.

PRODUCCIÓN DE CHAMPIÑONES (*Agaricus bitorquis* (Quélet) sacc.) BAJO CONDICIONES DEL VALLE DEL ZAMORANO.

Por: Aldo Enrique Sinibaldi Palacios

Asesor principal: Alfredo Montes L., Ph. D.

Como todo cultivo, el champiñón \ (*Agaricus bitorquis* (Quélet.) Sacc.), tiene su origen en un hábitat natural que le permite completar su ciclo de vida. Los elementos que mejor definen a este hábitat son la temperatura y humedad relativa. Estos factores requieren especial cuidado y atención ya que los mejores rendimientos se obtienen dentro de márgenes estrechos de temperatura y humedad. Este estudio tiene el objetivo de producir champiñones bajo las condiciones del Valle del Zamorano. Estas condiciones son lo opuesto a las requerida por el hongo, alta temperatura y baja humedad relativa, por lo que proporcionarle un ambiente adecuado es lo más importante en esta localidad.

Se elaboró un sustrato, materia orgánica parcialmente descompuesta, a través de un método de compostaje, el cual es altamente aeróbico y termofílico. Este le proporcionó al micelio del hongo un medio selectivo para su crecimiento y desarrollo, el cual le permitió completar su ciclo de vida. El sustrato base fue paja de arroz y además fue suplementado con gallinaza y yeso para obtener las características físicas y químicas ideales para el desarrollo óptimo del cultivo. Para hacer de este cultivo una actividad rentable fue indispensable realizar la pasteurización del sustrato, la cual probó ser muy eficiente y confiable, ya que no se observaron daños por hongos patógenos o parásitos en el hongo ni en el sustrato.

A los 20 días de la siembra se realizó la aplicación de la capa de cobertura, que consistió en poner un mantillo de 5 cm. de espesor de musgo con un 5% de cal sobre el sustrato, el cual tubo la función de propiciar la fructificación al modificar la concentración de CO₂.

A los 22 días de la aplicación de la capa de cobertura aparecieron los primeros carpóforos. En ese momento se redujo la temperatura del sustrato de 25°C a 18°C, lo cual tuvo un buen efecto en la calidad del hongo cosechado. En total el cultivo tuvo una duración hasta la primera cosecha de 71 días.

El rendimiento hasta el día 35 de la cosecha fue de 6.6 libras por metro cuadrado. Este rendimiento se consideró como un 40% de lo esperado.

Para la producción de semilla se utilizaron granos de sorgo y trigo. Para la evaluación de estos granos como sustrato para semilla se realizó una observación comparativa, en la cual no se encontró diferencia alguna en el vigor y velocidad de desarrollo del micelio, siendo ambas de muy buena calidad. Las inoculaciones podrían haber tenido más éxito si se hubieran contado con las instalaciones adecuadas para realizar los trasposos de manera aséptica.