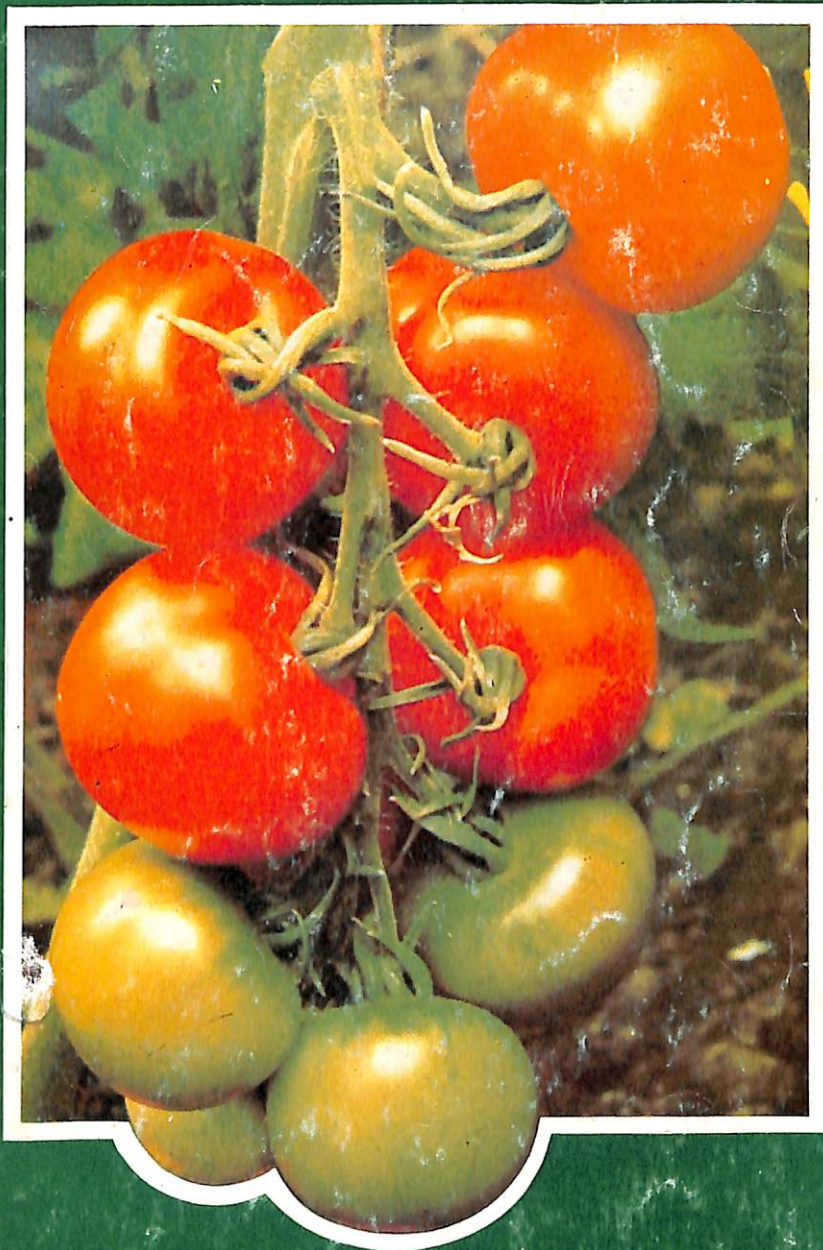


LIBRO DE CAMPO **Prueba**
Regional de Cultivares
de Tomate

Lycopersicon esculentum L.



24718



24718
COL
LIB
00068

BIBLIOTECA AGROPECUARIA
DE COLOMBIA

30 ABR. 2012

60112

PRUEBA REGIONAL DE ADAPTACION DE VARIEDADES E
HIBRIDOS DE TOMATE PARA MERCADO FRESCO

INDICE

	<u>Página</u>
I. Introducción	1
II. Objetivos	2
III. Instrucciones para el Manejo de la Prueba Regional de Cultivares de Tomate	3
1. Plan Experimental	3
2. Conducción de la Prueba	3
3. Registro de datos	4
4. Envío de datos	5
5. Análisis de los datos	6
IV. Formularios para el Registro de los Datos.	6

I. INTRODUCCION

La creciente urbanización de la Región y el aumento de la demanda externa han desarrollado importantes áreas productoras de hortalizas altamente especializadas. Ellas combinan junto a las ventajas comparativas del mercado, infraestructura y mano de obra disponible modernas tecnologías de producción.

El pequeño productor en cambio tiene limitados conocimientos técnicos y recursos productivos que le impiden obtener una producción eficiente en estos cultivos. El desarrollo de los cultivos hortícolas podría beneficiar y diversificar el consumo de la población rural ofreciendo alternativas productivas y económicas, demandantes de la abundante mano de obra familiar existente.

La Oficina Regional de la FAO para América Latina y el Caribe (RLAC) ha ejecutado diversas misiones técnicas que han sido organizadas durante 1986 con el objetivo de recoger información a nivel nacional sobre el interés y prioridad por grupos de cultivos alimenticios y actividades de cooperación técnica horizontal.

Uno de los resultados más claramente definidos en estas consultas fue el amplio interés en nuevas actividades y cultivos, incluyendo a las hortalizas. Específicamente la organización de pruebas regionales de cultivares hortícolas y, dentro de éstas, el caso del tomate, fue considerada prioritaria.

La Mesa Redonda para el establecimiento de la Red de Cooperación Técnica en Producción de Cultivos Alimenticios para América Latina y el Caribe, realizada en Santiago del 10 al 12 de diciembre de 1986, consolidó su fundación. Participantes de once países de América Latina acordaron en forma unánime, que la ejecución por parte de la Oficina Regional de la FAO de una Prueba Regional de Cultivares de Tomate para Mercado Fresco era factible y deseable dentro de la Red.

La organización y amplitud de la Red, al incluir entre otros cultivos a las hortalizas, refleja las necesidades presentes de desarrollo de recursos humanos y materiales de los programas nacionales. Asimismo, considera la cooperación de instituciones o centros internacionales de investigación o asistencia técnica operativos en la Región. La cooperación horizontal puede facilitar en tales casos acciones complementarias entre estas instituciones y la Oficina Regional de la FAO.

Las hortalizas tienen una importancia socioeconómica considerable dentro del marco de los países de la Región y ciertos cultivos hortícolas, dirigidos hacia la exportación, han logrado un desarrollo tecnológico extraordinario. Sin embargo, toda actividad de cooperación técnica horizontal en hortalizas, coordinada por RLAC, debe considerar como fundamental el papel del pequeño productor, destinatario natural de estas actividades por su amplia relación con los cultivos hortícolas.

El tomate como rubro hortícola, enfrenta en las zonas agrícolas de la Región y especialmente en las condiciones del trópico húmedo serios problemas productivos que incluyen condiciones adversas de temperatura y humedad; la incidencia de enfermedades y plagas que afectan a los rendimientos y la calidad del cultivo. El tomate, originario de América, no tiene sin embargo hasta el momento el apoyo de la asistencia técnica provista por un centro internacional de investigación agrícola.

Una primera prueba varietal de hortalizas destinada al tomate responde al interés de los programas nacionales en dicho cultivo. Las estadísticas de la producción regional de hortalizas reflejan que en América Latina y el Caribe se destinan 447 mil hectáreas a su cultivo, de las cuales el 50% está destinada al tomate. Esta primera prueba de variedades de tomate de carácter regional, está destinada a proveer información y germoplasma a los distintos programas nacionales y/o instituciones participantes dentro de un rubro prioritario en la Región.

II. OBJETIVOS

Los objetivos de esta prueba de variedades de tomate se insertan dentro de las actividades de cooperación técnica entre países en desarrollo, que conduce la Oficina Regional de la FAO para América Latina y el Caribe.

Los objetivos pueden ser definidos como:

- 1) Evaluar en un amplio rango de condiciones de América Latina y el Caribe, el rendimiento y la adaptación de variedades de polinización abierta (PA) e híbridos de tomate, provenientes de programas nacionales de la Región y de compañías productoras de semillas hortícolas.
- 2) Evaluar en cada localidad las mejores variedades de la zona, comparándolas con las variedades selectas de la prueba.
- 3) Proveer a los programas nacionales de hortalizas de nuevos materiales que puedan ser utilizados como fuentes de variabilidad genética para utilización directa por los productores o para su incorporación a los programas de fitomejoramiento, a través del cruzamiento, la selección y/u otros recursos biotecnológicos.

4) Establecer en coordinación con los programas nacionales hortícolas, parcelas experimentales demostrativas, que puedan ser usadas para demostraciones de campo y en transferencia de tecnología.

III. INSTRUCCIONES PARA EL MANEJO DE LA PRUEBA DE CULTIVARES DE TOMATE

1. Plan Experimental.

El material genético en estudio comprende 16 variedades de polinización abierta e híbridos comerciales o en prueba experimental avanzada. La prueba regional de variedades de tomate para mercado fresco organizada por RLAC promueve la activa participación de programas nacionales de horticultura que dispongan de variedades mejoradas que serán evaluadas dentro de la prueba en un amplio número de localidades. Asimismo, se estimula la participación de compañías comerciales productoras de semilla para integrar de esta forma un conjunto de cultivares (variedades e híbridos) de tomate con probable adaptación a diversas condiciones de producción (trópico húmedo o subtropicales). Un cultivar de amplia adaptación y/o uso en la Región ha sido adicionado dentro del grupo de materiales como testigo regional. El programa nacional participante debe incluir una variedad mejorada o de amplio uso local como testigo local.

El diseño experimental es el de bloques completos al azar con 4 repeticiones, siendo la unidad experimental igual a 10 plantas. El tamaño total de la parcela comprenderá 36 plantas distribuidas en 4 hileras de 9 plantas c/u. La unidad experimental consistirá en las 5 plantas centrales de la segunda y tercera hilera. La distancia de transplante será de 1,5 m. entre hilera y 0,5 m. entre planta.

El Cuadro 1 provee un detalle de las variedades e híbridos que se han considerado para integrar la prueba (1987). En cartulina separada (adjunta) de este documento se ha impreso un esquema de la forma y dimensionamiento de la parcela incluyendo asimismo el mapa de campo del experimento.

2. Conducción de la Prueba

La Oficina Regional de la FAO está enviando adjunto dentro de la caja de la prueba la semilla de cada cultivar (variedades e híbridos) en sobres identificables y en cantidad suficiente (1.5 g) para sembrar los almácigos y suplir con los trasplantes necesarios para las cuatro repeticiones de cada genotipo. El número total de plantas aptas (uniformes, vigorosas y sin síntomas de daño de insectos y/o enfermedades) que se requieren por genotipo es de 144. Teóricamente la cantidad de semilla enviada puede producir más de 400 plantas. Se sugiere conducir los almácigos en líneas o utilizar "flats" para obtener una alta proporción de plantas sanas y vigorosas. El uso de suelo desinfectado para realizar los almácigos es recomendado.

Al momento del trasplante el cooperador de la prueba ubicará las parcelas en el campo de acuerdo al mapa de campo e identificando los cultivos con las etiquetas proporcionadas dentro de la caja de envío*. Las etiquetas han sido impresas con el número de la parcela, repetición, número y nombre del genotipo e incluyen la fuente (Programa Nacional o Compañía) del mismo. Esto facilita la toma de datos y las visitas y demostraciones de las partes interesadas y productores hortícolas.

El manejo general del cultivo estará determinado por las recomendaciones locales del programa nacional, en términos de fertilización, control de malezas, enfermedades y plagas. Esta primera prueba regional de variedades de tomate, está orientada a la prueba de genotipos en mínimas (pero necesarias) condiciones tecnológicas. El uso de tutores o soportes artificiales y de poda de conducción quedará a criterio del cooperador, quien deberá informar a FAO/RLAC detalladamente sobre el manejo utilizado. El criterio anterior se basa en que se desea homologar condiciones de producción similares a las de los pequeños productores de hortalizas de la región tropical de América Latina, que utilizan mínimos recursos tecnológicos.

Las cosechas se harán en forma gradual al estado de madurez comercial, en el cual el productor acostumbra a recoger el producto para enviarlo al mercado.

Dado que el tamaño (diámetro) es uno de los criterios principales de la determinación de la calidad y precio del tomate para mercado fresco, se ha adjuntado dentro de la caja de envío una regla de calibración que permitirá, durante la cosecha y clasificación, establecer las distintas categorías (grande, mediano, chico y "descarte") necesarias para llenar los formularios de datos.

3. Registro de Datos

Se han provisto dentro de este documento formularios impresos para el registro de datos de la prueba en cada localidad. En el formulario T₁, se registrarán en función de la repetición; número de la parcela y del genotipo, los datos de rendimiento (número y peso de frutos) por categoría de calidad y para cada cosecha. Utilice una hoja de papel carbónico para imprimir la copia (amarilla) del Cooperador a partir del registro en el original (blanca) que será enviada posteriormente a FAO/RLAC.

En igual forma, observaciones respecto a hábito de crecimiento, fecha de floración, síntomas (orden de severidad) de enfermedades; presencia de plagas y/o desórdenes fisiológicos serán registrados en el formulario T₂. Las observaciones en este formulario serán realizadas en 2 repeticiones (a elección del Cooperador) y de acuerdo a las siguientes instrucciones:

- i) Floración. Número de días desde el trasplante necesarios para que al menos el 50% de las plantas de la parcela muestren flores abiertas.

*

Se recomienda recubrir cada etiqueta con una bolsita plástica transparente de tamaño adecuado antes de clavarlas en las estacas. Ello aumentará la duración de las mismas.

- ii) Hábito de Crecimiento: - determinado = 1
- indeterminado = 2
- iii) Cuajado de Flores: -Escasa incidencia de aborto floral = 1 (alto cuajado)
-Mediana incidencia de aborto floral = 2
-Fuerte incidencia de aborto floral = 3
- iv) Enfermedades. De 1 a 5 en orden ascendente de severidad y observado antes de la primera cosecha. Use las siguientes abreviaciones:
- a) Enfermedades fungosas:
TTe = tizón temprano (Alternaria solani)
TTa = tizón tardío (Phytophthora infestans)
MV = mildew veloso de la hoja (Cladosporium fulvum)
F = marchitez (Fusarium oxysporum)
S = marchitamiento por Sclerotium rolfsii
- b) Enfermedades bacteriales:
MB = marchitamiento bacterial (Pseudomonas solanacearum)
CB = cáncer bacterial (Corynebacterium michiganense)
MBF = mancha bacteriana al fruto (Xanthomonas vesicatoria)
- c) Enfermedades a virus:
MTV = mozaico del tabaco
- d) Otras = especificar
- v) Insectos. De 1 a 5 en orden ascendente de severidad. Indicar la(s) plaga(s) presentes.
- vi) Desórdenes fisiológicos del fruto. De 1 a 5 en orden ascendente de severidad.
PA = pudrición apical del fruto
G = grietas del fruto
D = deformaciones del fruto (cara de gato)
C = falta de coloración interior
Q = quemado o escaldado de los frutos por el sol
O = Otros (especificar)

En el formulario T3 serán registrados los datos meteorológicos y en el T4 datos complementarios necesarios para un análisis completo de resultados.

4. Envío de Datos.

La Oficina Regional de la FAO, recepcionará los datos completos que deberán ser enviados a: Prueba Regional Cultivares de Tomate, FAO/RLAC, Avda. Santa María 6700, Casilla 10095, Santiago, Chile. La recepción de los datos será anual e inmediatamente posterior a la última cosecha de cada prueba.

5. Análisis de los Datos.

Los datos centralizados por la Oficina Regional, serán evaluados por análisis de varianza y de estabilidad en el rendimiento de las variedades. La adaptación a condiciones particulares para cada genotipo probado será estudiada.

Los resultados, comprendiendo un ranking de variedades por producción y otras características de adaptación, serán integrados en el informe anual de la prueba. Este informe será distribuido a todos los cooperadores para su amplia difusión, incluyendo propuestas específicas de seguimiento.

El seguimiento de esta prueba, que propende a constituirse en un medio de cooperación técnica entre países, es visualizado con la utilización en forma simultánea y paralela de las parcelas para demostraciones del manejo del cultivo, como apoyo a actividades de transferencia de tecnología y dentro de los objetivos de la Red de Cooperación Técnica en Producción de Cultivos Alimenticios.

IV. FORMULARIOS PARA EL REGISTRO DE LOS DATOS:

T1: Rendimiento por cosecha.

T2: Observaciones fenológicas y de resistencia a enfermedades y plagas.

T3: Datos metereológicos

T4: Datos complementarios

Formulario T1			RENDIMIENTO POR PARCELA (Kg.)										COSECHA N° 1	
REPETICION	GENOTIPO	N° PARCELA	COMERCIAL						N° COMERCIAL		N° Total	Peso Total	Fecha: 22-XII-87	
			GRANDE > 72 mm d		MEDIANO 64-72 mm d		CHICO 48-63 mm d		Frutos con defectos o < 47 mm d				Días desde el Transplante	
			N°	Peso	N°	Peso	N°	Peso	N°	Peso	63			
														OBSERVACIONES
1										4	0.5			
1		1												
1		3						2	0.050	9	550			
1		4												
1		5												
1		6						2	0.150	9	1250			
1		7						1	0.200	2	475			
1		8						6	0.525	7	850			
1		9												
1		10												
1		11								3	475			
1		12						4	0.275	12	1.0			
1		13						5	0.250	10	2875			
1		14												
1		15												
1		16						4	0.250	17	1550			
2		1						1	0.050	4	375			
2		2						2	0.075	4	550			
2		3						1	0.020	7	445			
2		4								2	360			
2		5						2	0.125	10	1075			
2		6						2	0.075	3	300			
2		7						1	0.050	11	1525			
2		8								4	675			
2		9						2	0.100	12	1500			
2		10												
2		11						3	0.150	5	525			
2		12						7	0.400	24	1475			
2		13						13	0.650	30	1170			
2		14												
2		15								5	445			
2		16								12	1425			
3		1												
3		2						2	0.075	9	1225			
3		3												
3		4												
3		5												
3		6												
3		7								3	500			
3		8						1	0.100	3	500			
3		9						1	0.100	9	1925			
3		10						2	0.030	5	250			
3		11												
3		12						5	0.300	10	1375			
3		13						4	0.100	15	825			
3		14												
3		15						1	0.050	2	275			
3		16						2	0.100	4	275			

Experimento N° 1
 Responsable: Y. Palacios
 Localidad: Palmira
 País: Colombia

BIBLIOTECA AGROPECUARIA

COPIA PARA EL COOPERADOR



Formulario T ₁			RENDIMIENTO POR PARCELA (Kg.)								COSECHA N° 1		
REPETICION	GENOTIPO	N° PARCELA	COMERCIAL						N° COMERCIAL		N°	Peso	Días desde el Transplante
			GRANDE > 72 mm d		MEDIANO 64-72 mm d		CHICO 48-63 mm d		Frutos con defectos o < 47 mm d		Total	Total	
			N°	Peso	N°	Peso	N°	Peso	N°	Peso			
4								✓	✓	1	.125	✓	1
4								✓	✓	4	.600	✓	2
4								✓	✓	3	.200	✓	3
4								✓	✓	✓	✓	✓	4
4								1	0.025	2	.225	✓	5
4								1	0.050	6	.850	✓	6
4								✓	✓	✓	✓	✓	7
4								✓	✓	6	1.050	✓	8
4								1	0.075	28	4.375	✓	9
4								1	0.075	3	.275	✓	10
4								2	0.200	3	.275	✓	11
4								4	0.250	9	.475	✓	12
4								7	0.250	14	.650	✓	13
4								✓	✓	✓	✓	✓	14
4								1	0.050	5	.500	✓	15
4								✓	✓	3	.280	✓	16

COPIA PARA EL COOPERADOR

Formulario T ₁			RENDIMIENTO POR PARCELA (Kg.)										COSECHA N° 2	
REPETICION	GENOTIPO	N° PARCELA	COMERCIAL						N° COMERCIAL		N° Total	Peso Total	Fecha: 28 XII 87	
			GRANDE > 72 mm d		MEDIANO 64-72 mm d		CHICO 48-63 mm d		Frutos con defectos o < 47 mm d				Días desde el Transplante	
			N°	Peso	N°	Peso	N°	Peso	N°	Peso	69		OBSERVACIONES	
1											11	1.150		
1														
1														
1									2	0.100	19	1.400		
1									✓	✓	1	200		
1									1	0.050	2	250		
1									3	0.150	10	1.350		
1									6	0.300	9	1.000		
1									9	0.500	10	725		
1									6	0.400	9	1.050		
1									6	0.400	13	1.075		
1									2	0.180	5	830		
1									12	0.500	42	2.450		
1									25	1.000	59	3.600		
1									2	0.100	2	100		
1									7	0.550	7	550		
1									3	0.180	18	1.830		
2	1								5	0.300	14	1.325		
2	2								4	0.250	7	800		
2	3								3	0.075	8	650		
2	4								✓	✓	✓	✓		
2	5								6	0.250	14	1.075		
2	6								2	0.100	8	1.150		
2	7								2	0.110	2	110		
2	8								3	0.200	5	580		
2	9								3	0.200	7	775		
2	10								✓	✓	10	950		
2	11								9	0.550	11	800		
2	12								36	1.440	60	3.040		
2	13								29	0.800	48	1.900		
2	14								✓	✓	✓	✓		
2	15								1	0.075	9	1.275		
2	16								4	0.250	20	2.175		
3	1								✓	✓	2	300		
3	2								3	0.100	9	900		
3	3								1	0.075	6	575		
3	4								3	0.200	5	550		
3	5								2	0.100	5	500		
3	6								3	0.200	5	800		
3	7								1	0.075	5	825		
3	8								2	0.100	2	100		
3	9								8	0.450	11	850		
3	10								2	0.100	12	1.100		
3	11								3	0.175	7	675		
3	12								32	1.275	44	2.025		
3	13								19	0.875	36	1.975		
3	14								✓	✓	✓	✓		
3	15								1	0.050	3	375		
3	16								4	0.200	16	1.500		

Experimento N° 7

Responsable: Palacios

Localidad: Palmaria

País: Colombia

COPIA PARA EL COOPERADOR



Formulario T ₁		RENDIMIENTO POR PARCELA (Kg.)										COSECHA N° 2	
REPETICION	GENOTIPO	N° PARCELA	COMERCIAL						N° COMERCIAL		N° Total	Peso Total	Fecha: 28-XII-87
			GRANDE > 72 mm d		MEDIANO 64-72 mm d		CHICO 48-63 mm d		Frutos con defectos o < 47 mm d				Días desde el Transplante
			N°	Peso	N°	Peso	N°	Peso	N°	Peso	69	OBSERVACIONES	
4								1 ✓	0.040 ✓	4 ✓	340 ✓	1	
4								1 ✓	0.050 ✓	3 ✓	500 ✓	2	
4								3 ✓	0.075 ✓	3 ✓	075 ✓	3	
4								2 ✓	0.100 ✓	5 ✓	275 ✓	4	
4								4 ✓	0.150 ✓	6 ✓	400 ✓	5	
4								1 ✓	0.050 ✓	5 ✓	400 ✓	6	
4								1 ✓	0.050 ✓	3 ✓	325 ✓	7	
4								1 ✓	0.050 ✓	2 ✓	350 ✓	8	
4								2 ✓	0.100 ✓	6 ✓	725 ✓	9	
4								-	✓	19 ✓	1.900 ✓	10	
4								1 ✓	0.050 ✓	4 ✓	650 ✓	11	
4								12 ✓	0.350 ✓	15 ✓	475 ✓	12	
4								26 ✓	0.650 ✓	43 ✓	1.650 ✓	13	
4								2 ✓	0.100 ✓	2 ✓	100 ✓	14	
4								1 ✓	0.050 ✓	2 ✓	200 ✓	15	
4								2 ✓	0.100 ✓	6 ✓	500 ✓	16	

COPIA PARA EL COOPERADOR

Formulario T ₁			RENDIMIENTO POR PARCELA (Kg.)										COSECHA N° 3	
REPETICION	GENOTIPO	N° PARCELA	COMERCIAL						N° COMERCIAL		N° Total	Peso Total	Fecha: 4-01-88	
			GRANDE > 72 mm d		MEDIANO 64-72 mm d		CHICO 48-63 mm d		Frutos con defectos o < 47 mm d				Días desde el Transplante	
			N°	Peso	N°	Peso	N°	Peso	N°	Peso	OBSERVACIONES			
1		1						2	0.100	41	4.700			
1		2						1	0.050	10	3.350			
1		3						16	0.800	37	2.500			
1		4						✓	✓	3	600	✓		
1		5						10	0.450	19	2.500	✓		
1		6						12	0.650	37	4.850	✓		
1								11	0.800	13	1.125	✓		
1								3	0.150	11	2.300	✓		
1								5	0.300	26	5.500	✓		
1								11	0.450	26	1.925	✓		
1								6	0.350	15	2.125	✓		
1								21	0.850	90	5.650	✓		
1								24	1.110	72	4.960	✓		
1								8	0.450	11	975	✓		
1								14	0.850	22	2.325	✓		
1								6	0.300	43	4.400	✓		
2		1						15	0.900	36	3.975	✓		
2		2						23	1.600	32	3.400	✓		
2		3						14	0.875	42	3.225	✓		
2		4						1	0.050	1	0.050	✓		
2		5						9	0.550	14	1.125	✓		
2		6						3	0.200	23	3.300	✓		
2		7						1	0.050	9	1.400	✓		
2		8						6	0.450	11	1.350	✓		
2		9						7	0.400	38	3.600	✓		
2		10						19	1.100	49	3.750	✓		
2		11						9	0.200	33	3.425	✓		
2		12						28	3.000	117	5.450	✓		
2		13						37	1.100	52	1.850	✓		
2		14						✓	✓	2	600	✓		
2		15						9	0.600	30	3.950	✓		
2		16						7	0.500	18	2.000	✓		
3		1						✓	✓	7	725	✓		
3		2						4	0.250	11	1.450	✓		
3		3						9	0.600	39	3.350	✓		
3		4						5	0.450	10	1.750	✓		
3		5						7	0.420	15	1.620	✓		
3		6						3	0.150	14	2.175	✓		
3		7						5	0.400	18	2.500	✓		
3		8						8	0.450	15	1.950	✓		
3		9						6	0.400	30	5.050	✓		
3		10						8	0.400	36	2.200	✓		
3		11						✓	✓	✓	✓	✓		
3		12						68	2.720	98	4.520	✓		
3		13						23	0.950	50	2.025	✓		
3		14						2	0.150	3	1.400	✓		
3		15						4	0.350	24	3.950	✓		
3		16						7	0.600	44	4.525	✓		

Experimento No 1

/ Responsable: Y Palacios

/ Localidad: Palmira

/ País: Colombia

COPIA PARA EL COOPERADOR



Formulario		RENDIMIENTO POR PARCELA (Kg.)										COSECHA Nº 3	
REPETICION	GENOTIPO	Nº PARCELA	COMERCIAL						Nº COMERCIAL		Nº Total	Peso Total	OBSERVACIONES
			GRANDE > 72 mm d		MEDIANO 64-72 mm d		CHICO 48-63 mm ø		Frutos con defectos o < 47 mm ø				
			Nº	Peso	Nº	Peso	Nº	Peso	Nº	Peso			
4	1		10	1.250	12	1.200	7	.600	3✓	0.200✓	32✓	3.250✓	1
4	2		5	1.100	5	.500	3	.350	4✓	0.350✓	17✓	2.600✓	2
4	3		7	.300					9✓	0.450✓	16✓	.750✓	3
4	4		5	1.000	1	1100			7✓	0.490✓	13✓	1.590✓	4
4	5		8	1.700	6	.925	4	.400	4✓	0.350✓	22✓	3.375✓	5
4	6		4	.750	3	.400	1	.100	4✓	0.325✓	12✓	1.575✓	6
4	7		22	4.550					1✓	0.060✓	23✓	4.610✓	7
4	8		10	2.600					6✓	0.400✓	16✓	3.000✓	8
4	9		12	2.075	17	2.550	8	.900	9✓	0.700✓	46✓	6.225✓	9
4	10		1	.200			26	2.300	1✓	0.050✓	28✓	2.550✓	10
4	11		5	1.100	4	.575			3✓	0.250✓	12✓	1.925✓	11
4	12		-	-	-	-	20	1.400	29✓	1.100✓	49✓	2.500✓	12
4	13						16	1.100	46✓	1.500✓	62✓	2.600✓	13
4	14		3	.575	1	.100			3✓	0.250✓	7✓	.925✓	14
4	15		4	.700	1	.150	2	.150	3✓	0.150✓	10✓	1.150✓	15
4	16				11	1.250	10	.850	7✓	0.250✓	28✓	2.350✓	16

COPIA PARA EL COOPERADOR

Formulario T ₁		RENDIMIENTO POR PARCELA (Kg.)										COSECHA N° 4	
REPETICION	GENOTIPO	N° PARCELA	COMERCIAL						N° COMERCIAL		N° Total	Peso Total	Fecha: 12-01-88
			GRANDE > 72 mm d		MEDIANO 64-72 mm d		CHICO 48-63 mm φ		Frutos con defectos o < 47 mm φ				Días desde el Transplante
			N°	Peso	N°	Peso	N°	Peso	N°	Peso	83		
1	1				15	2100	25	2000	9	2900	49	5000	
1	2		17	2500	2	300	1	75	9	0.450	29	4325	
1	3						48	3800	14	0.840	62	4640	
1	4		9	2300					7	0.700	16	3000	
1	5		16	2600	2	350			8	0.450	26	4700	
1	6		11	1800	16	2400	16	1300	3	0.200	46	5700	
1	7		22	5000	1	2150	1	100	2	0.150	26	5400	
1	8		6	1600	1	200			9	0.550	16	2650	
1	9		23	5000	1	200			24	2.350	48	7550	
1	10						28	2500	23	1.150	51	3650	
1	11		14	2500	3	450			9	0.850	26	4100	
1	12						120	8900	36	1.440	156	10140	
1	13				4	450	55	5400	84	3.190	143	7040	
1	14		24	5200	6	800	1	100	8	0.700	39	6500	
1	15		29	5950	7	950	1	100	9	0.500	46	7600	
1	16		4	750	19	2300	37	3500	12	0.950	72	7500	
2	1		4	500	21	7500	13	1100	5	0.350	43	4750	
2	2		7	1600	12	1600	5	400	17	1.100	41	4700	
2	3						41	3250	19	1.250	60	4500	
2	4		8	2850					3	0.850	11	3200	
2	5		25	4950	13	2000	1	1150	6	0.550	45	7450	
2	6		20	3800	14	1800	4	400	8	0.280	46	6700	
2	7		19	4200	3	400	4	395	8	0.600	34	5575	
2	8		15	3100	4	500			3	0.300	22	3900	
2	9		12	2000	28	2200	8	550	7	0.400	55	5150	
2	10						49	2800	68	3.400	117	6700	
2	11		10	2900	11	1600	1	100	3	0.240	25	4840	
2	12		-	-	-	-	30	1900	61	2.950	91	4650	
2	13						2	300	8	0.140	15	440	
2	14		23	3900	2	300	2	150	2	0.100	29	4450	
2	15		13	2500	9	1200	5	250	10	0.450	37	4400	
2	16				23	3200	24	2100	7	0.350	54	5350	
3	1		13	2300	12	1650	4	350	5	0.350	34	4650	
3	2		27	5500	14	1800	5	450	10	0.750	56	5500	
3	3						44	4100	8	0.250	52	4350	
3	4		7	1750					5	0.300	12	2550	
3	5		16	3000	8	800	1	75	4	0.200	29	4075	
3	6		34	7100	13	2025	4	300	11	0.550	62	7975	
3	7		35	8000	10	1400	1	75	6	0.300	52	7775	
3	8		15	3550	6	800	2	150	6	0.350	29	4850	
3	9		11	2400	3	350			15	0.900	29	3650	
3	10						36	3550	8	0.400	44	3750	
3	11		14	3400	5	600			7	0.550	29	4550	
3	12						15	900	31	0.744	46	1644	
3	13						22	1200	23	0.600	45	2000	
3	14		18	3800	5	700			4	0.300	27	4500	
3	15		25	5100	22	2400	10	500	15	0.750	72	8750	
3	16				29	3700	11	1200	11	0.550	49	5950	

Experimento No. 9
 Responsable: Palacios
 Localidad: Palmira
 País: Colombia

COPIA PARA EL COOPERADOR



Formulario T ₁			RENDIMIENTO POR PARCELA (Kg.)										COSECHA N° 4	
REPETICION	GENOTIPO	N° PARCELA	COMERCIAL						N° COMERCIAL		N° Total	Peso Total	Fecha: 12-01-88	
			GRANDE > 72 mm d		MEDIANO 64-72 mm d		CHICO 48-63 mm d		Frutos con defectos < 47 mm d				Días desde el Transplante	
			N°	Peso	N°	Peso	N°	Peso	N°	Peso	OBSERVACIONES			
4	1		12	2100	24	3000	13	1200	10	0.450	59	2.050		
4	2		13	2600	16	2200	11	1000	7	0.300	47	6.300		
4	3						22	1450	42	1.400	64	3.150		
4	4		10	2500			1	0.050	2	0.050	13	2.600		
4	5		15	2500	15	1500			15	0.450	45	5.050		
4	6		29	5200	16	1850			9	0.350	50	7.400		
4	7		15	4000	11	1500			14	1.100	43	6.600		
4	8		15	4400	7	1000			1	0.075	26	5.475		
4	9		13	2550	20	2200	19	2000	9	0.450	61	7500		
4	10						32	2500	19	0.975	51	3.475		
4	11		34	9300	20	2500	3	0.250	7	0.550	64	10.900		
4	12						20	1.250	61	2.000	51	3.250		
4	13						6	0.400	46	1.200	52	1.600		
4	14		16	3200	8	1.150			5	0.450	29	4.800		
4	15		34	6000	25	3000			17	1.100	76	10.100		
4	16		1	0.200	10	1.400	31	2.450	3	0.100	45	4.450		

COPIA PARA EL COOPERADOR

Formulario T ₁			RENDIMIENTO POR PARCELA (Kg.)								COSECHA N° 5	
REPETICION	GENOTIPO	N° PARCELA	COMERCIAL						N° COMERCIAL		No	Peso
			GRANDE > 72 mm d		MEDIANO 64-72 mm d		CHICO 48-63 mm d		Frutos con defectos o < 47 mm d		Total	Total
			N°	Peso	N°	Peso	N°	Peso	N°	Peso		
										90		
OBSERVACIONES												
1	1		2	350	10	1350			7	0.700	19	2400
1	2		11	2625	1	200	13	1150	4	0.350	29	4325
1	3						32	2.650	38	2.000	70	4.650
1	4		6	1550					17	1.200	23	2.750
1	5		7	1400	1	150	1	100	13	1.200	22	2.550
1	6		1	250	6	1800	2	150	8	0.350	17	1.550
1	7		8	1250	1	195			18	1.650	27	3.075
1	8		5	1400					10	1.050	15	1.450
1	9		23	4.250	9	1300			11	0.800	43	4.350
1	10		14	1200	1	200			18	0.950	33	2.150
1	11		14	3.000					6	0.550	20	3.550
1	12				4	500	98	6.550	52	2.450	154	1.800
1	13						16	1015	22	0.950	38	2.025
1	14		18	3525	4	1050	3	250	10	0.500	38	5.325
1	15		4	900	2	250			13	0.950	19	1.900
1	16		6	1150			32	2400	11	0.250	49	3.800
2	1		1	200	7	1000	15	1300	4	0.300	27	2.500
2	2		2	400	6	950	8	600	11	0.600	21	2.350
2	3						43	3050	30	1.500	73	4.550
2	4		6	1300	1	150			2	0.100	9	1.550
2	5		14	2550	23	3150			11	1.000	48	6.700
2	6		4	950	3	400	5	400	3	0.200	15	1.750
2	7		7	1400	7	1000			7	0.500	21	2.900
2	8		7	1500	5	850			10	0.900	22	3.150
2	9		1	200	2	250	9	850	6	0.350	18	1.650
2	10						8	500	74	2.350	82	850
2	11		6	1200	8	1150					14	1.350
2	12						13	950	19	0.700	32	1.450
2	13						2	100	10	0.950	12	850
2	14		26	5350	4	500			9	0.700	39	6.550
2	15		16	3500	14	2000	7	950	7	0.550	44	6.800
2	16				22	3200	24	2050	23	1.000	69	6.250
3	1		2	350	4	600	12	1050			18	2.000
3	2		15	2350	12	1500	3	300	4	0.250	34	4.700
3	3				2	300	29	2.500	33	2.000	64	4.800
3	4		4	950	2	250			6	0.400	12	1.600
3	5		18	3000	8	1250			14	1.400	40	5.650
3	6		6	1400	5	800			10	0.250	21	2.450
3	7		12	2700	1	200			17	1.700	30	4.600
3	8		5	1000	3	500			4	0.475	12	1.975
3	9						2	250	2	0.100	4	350
3	10						20	1.800	21	1.000	41	3.000
3	11		3	800	3	450			1	0.075	9	1.625
3	12											
3	13						3	150	14	0.450	17	1.700
3	14		14	3000	2	350			6	0.550	22	3.900
3	15		10	1750	7	950	3	300	15	1.000	35	4.000
3	16		5	450	9	950			15	1.050	32	2.750

Experimento No 7

/ Responsable: Palacios

/ Localidad: Palmira

/ País: Colombia

COPIA PARA EL COOPERADOR



Formulario T ₁		RENDIMIENTO POR PARCELA (Kg.)										COSECHA Nº 5		
REPETICION	GENOTIPO	Nº PARCELA	COMERCIAL						Nº COMERCIAL		Nº Total	Peso Total	Fecha: 19-01-58	
			GRANDE > 72 mm d		MEDIANO 64-72 mm d		CHICO 48-63 mm ø		Frutos con defectos ø < 47 mm ø				Días desde el Transplante	
			Nº	Peso	Nº	Peso	Nº	Peso	Nº	Peso	90			
														OBSERVACIONES
4	1		4	.550	20	2.600	18	1.650	9✓	0.650✓	51	5.950✓	1	
4	2		12	2.400	8	1.050	2	.150	5✓	0.250✓	27	3.550✓	2	
4	3						13	.950	24✓	1.250✓	37	2.200✓	3	
4	4		2	.350					4✓	0.200✓	6	550	4	
4	5		10	1.500	12	1.600			13✓	1.150✓	35	4.550✓	5	
4	6		7	1.300	3	.450	1	.075	6✓	0.300✓	17	2.125✓	6	
4	7		13	2.750	14	1.850	3	.350	1✓	0.075✓	31	5.075✓	7	
4	8		7	1.750	4	.550			2✓	0.200✓	13	2.500✓	8	
4	9						2	.250	6✓	0.350✓	8	0.600✓	9	
4	10						29	2.250	16✓	1.000✓	43	3.250✓	10	
4	11		18	3.050	4	.550	1	.050	12✓	0.450✓	35	4.100✓	11	
4	12						6	.150	26✓	0.850✓	32	1.000✓	12	
4	13								15✓	0.400✓	15	.400✓	13	
4	14		8	1.650	6	.750	5	.450	8✓	0.600✓	27	3.450✓	14	
4	15		9	1.500	12	1.650	5	.450	7✓	0.450✓	33	4.050✓	15	
4	16				3	.450	12	1.100	/	/	15	1.550	16	

COPIA PARA EL COOPERADOR



GENOTIPO	FLORACION	HABITO	CUAJADO FLORES	Formulario T2:		Experimento No 1		Responsable: Y. Palacios							
						Localidad: Palmira		País: Colombia							
				OBSERVACIONES DE CAMPO											
				ENFERMEDADES					INSECTOS			DESORDENES FISIOLÓGICOS			
TIP					MBF	MREMTV	PF	C	S	L	O				
1	38	1	1/5	1/5				3	4	1	1	3	1		
2	38	1	1/6	1/5						1	1	4	1		
3	38	2	1/8	3/10						2	3	4	4		
4	38	1	2/7	1/5	5			2	4	1	1	3	2		
5	38	1	1/5	1/5				3	3	1	1	4	3		
6	38	1	1/5	1/6						1	3	3	2		
7	38	1	1/3	1/6					3	2	4	4	2		
8	38	1	1/2	1/6				2	5	1	1	4	1		
9	38	1	1/6	1/4				1	4	4	1	2	3	1	
10	38	1	1/6	1/2				1	4	1	2	3	3	3	
11	38	1	1/3	1/5				2	3	1	1	3	2		
12	38	1	1/3	1/6	2			2	3	3	2	3	1	3	4
13	30	1	1/2	1/8	4	3		2	3	1	1	2	1		
14	38	1	1/2	1/6				3	3	2	2	2	2		
15	37	1	1/5	1/8				4	3	3	1	1	4	1	
16	36	2	1/4	1/8				2	2	1	1	4	1		

Formulario
 Cultivos de
 algodón del punto
 punto

FF: perforador del
 punto. Spodoptera
 CP

C. cogollero
 Serobipalpus
 absoluta



COPIA PARA EL COOPERADOR

Formulario T3

DATOS METEOROLÓGICOS

Experimento No 1 Responsable: Y. Palacios
Localidad: Palmas País: Colombia

MES: Octubre

	TEMPERAT.		LLUVIA
	MAX	MIN	PRECIP (mm)
1	30.2	17.2	0.7
2	29.6	18.2	3.8
3	29.9	18.3	50.5
4	29.2	19.6	—
5	29.0	19.1	0.8
6	29.4	19.4	—
7	29.2	19.9	—
8	29.0	19.0	2.1
9	29.0	19.0	—
10	31.1	19.0	0.6
11	29.2	20.6	0.3
12	30.6	20.6	—
13	30.0	18.2	14.5
14	30.6	19.2	—
15	30.2	19.2	—
16	30.4	19.9	15.5
17	29.6	19.1	—
18	28.1	19.6	—
19	30.7	19.5	5.9
20	29.3	19.6	17.3
21	29.2	20.0	4.1
22	30.0	18.4	—
23	29.4	19.3	9.2
24	28.8	19.2	5.2
25	28.9	18.9	21.6
26	29.7	18.8	4.8
27	29.8	19.3	0.5
28	23.4	18.8	0.7
29	29.9	18.9	0.5
30	28.2	19.2	—
31	28.6	19.6	—

MES: Noviembre

	TEMPERAT.		LLUVIA
	MAX	MIN	PRECIP (mm)
1	28.5	18.6	—
2	28.2	18.5	0.7
3	28.8	18.9	—
4	29.3	18.8	—
5	30.6	18.0	—
6	29.4	18.2	—
7	28.8	18.1	0.2
8	30.4	18.2	—
9	31.6	20.0	—
10	32.0	18.5	—
11	30.8	18.7	0.7
12	30.4	18.5	1.4
13	30.5	18.5	—
14	30.4	18.4	15.8
15	30.0	18.3	—
16	30.0	18.4	—
17	30.8	18.4	0.3
18	28.9	18.3	3.3
19	28.8	18.2	0.3
20	29.6	18.4	23.7
21	29.9	18.2	—
22	30.0	18.0	—
23	31.2	18.1	—
24	30.4	18.0	24.0
25	29.2	19.9	—
26	30.0	19.9	—
27	28.0	19.9	—
28	29.8	19.0	—
29	29.8	19.0	3.5
30	29.0	18.4	1.5
31			

MES: Diciembre

	TEMPERAT.		LLUVIA
	MAX	MIN	PRECIP (mm)
1	28.6	18.0	2.7
2	29.6	19.9	2.4
3	29.5	19.9	2.5
4	28.5	17.9	—
5	29.1	19.9	0.1
6	29.2	18.6	0.3
7	28.6	19.9	—
8	28.9	19.8	—
9	29.3	20.4	—
10	29.0	18.5	—
11	30.6	18.4	—
12	29.6	20.0	—
13	28.8	21.5	0.1
14	28.2	20.2	—
15	30.7	19.9	—
16	29.4	19.0	—
17	30.7	19.6	—
18	31.2	19.6	—
19	31.4	19.5	—
20	30.8	20.5	—
21	32.5	20.8	—
22	32.2	20.9	—
23	32.0	18.1	—
24	31.9	18.1	—
25	31.7	18.3	—
26	30.6	19.6	—
27	31.8	20.0	5.5
28	30.4	19.6	0.3
29	30.0	19.3	—
30	31.2	18.5	2.9
31	31.0	20.1	—

MES: Enero

	TEMPERAT.		LLUVIA
	MAX	MIN	PRECIP (mm)
1	31.4	20.0	—
2	31.5	18.1	—
3	31.4	18.6	—
4	31.6	20.1	—
5	31.7	20.0	—
6	31.5	19.6	0.2
7	31.6	20.0	—
8	32.2	20.3	—
9	31.1	20.7	—
10	30.8	18.9	—
11	31.0	19.5	—
12	32.2	19.5	—
13	30.9	19.3	—
14	30.2	19.5	19.1
15	29.2	19.5	4.4
16	29.4	18.4	0.7
17	29.0	19.6	9.0
18	29.6	18.4	3.3
19	29.6	18.2	—
20	30.9	18.4	—
21	30.0	19.5	—
22	30.3	19.2	1.1
23	30.6	18.0	—
24	30.2	18.2	—
25	30.6	18.6	—
26	31.8	19.1	0.2
27	30.3	19.2	1.2
28	32.9	18.2	4.7
29	29.0	18.1	—
30	30.4	19.5	4.8
31	28.2	18.2	—

MES: febrero

	TEMPERAT.		LLUVIA
	MAX	MIN	PRECIP (mm)
1	32.2	19.6	—
2	30.2	19.2	0.1
3	30.4	19.4	—
4	29.8	20.1	6.9
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			
21			
22			
23			
24			
25			
26			
27			
28			
29			
30			
31			



Formulario T4 INFORMACION ADICIONAL

1. Experimento No 1

2. Nombre del Responsable: Y. Palacios V.

3. Institución:

Dirección: Apartado Aereo 233, Palmira - Colombia

Telex:

Teléfono: 28167

4. Localización del experimento: Pueblo/Ciudad Palmira Zona Centro de Investigaciones Estado Valle

Latitud 3° 31' Longitud 76° 19' Elevación 1.001 msnm

5. Con Riego [x] Sin Riego []

6. Fecha de siembra de Almacigos: 1-X-57

7. Fecha de Transplante: 19-20-21-X-57

8. Fecha de cosechas:

1a 22-XII-57 2a 28-XII-58 3a 4-I-58 4a 12-II-58 5a 19-I-58 6a 25-I-58

9. Tipo de suelo: franco arcillo limoso

7a 1-II-58

10. pH 6.9 11. Materia Organica: 3.92%

12. P2O5 165.3 ppm

13. K2O 0.52 me/100g.

14. Fertilización: N Kg/ha P Kg/ha K Kg/ha

15. Herbicida Metribuzin 1 Kg/ha. post trasplante.

16. Fungicida: Tipo: Mancozeb-Cobre Frecuencia Semanal

17. Insecticida: Tipo: Bacillus thuringiensis Frecuencia Semanal

18. Conducción:

Tutores SI [x] NO []

19. Poda: SI [x] NO []

Tipo: Indeterminados a 2 vacas.

20. Nombre de la variedad usada como testigo local: Linea -10 ICA

21 Otras Se realizaron dos fertilizaciones: a los 15 dias del trasplante 8g/planta de sulfato de amonio y a los 21 dias 22g/planta de 1:1:1 con sulfato de amonio, superfosfato triple y sulfato de Potasio

BIBLIOTECA AGROPECUARIA

CUADRO 1

PRUEBA REGIONAL DE CULTIVARES DE TOMATE PARA MERCADO FRESCO
OFICINA REGIONAL PARA AMERICA LATINA Y EL CARIBE (FAO/RLAC)

CARACTERISTICA	CULTIVARES														TESTIGO REGIONAL	TESTIGO LOCAL
	PROGRAMAS NACIONALES				COMERCIALES O EXPERIMENTALES											
CULTIVAR	CATALINA	DINA-RPS	LICAPAL 21	TRIUNQUE	APLA	HARITA	CONTESSA II	LUXOR	BHN-39	ANGELA GIGANTE 1-5000	SUNNY	CL 5915-223	CL 5915-93	NC 908R-2	FLORA-DADE	
TIPO DE SEMILLA	PA	PA	PA	PA	H	H	H	H	H	PA	H	PA	PA	LE	PA	
ORIGEN (FUENTE)	MAG COSTA RICA	IDIAP PANAMA	ICA COLOMBIA	INTA ARGENTINA	VIMORIN	ROYAL SLUIS	PETO-SEED	PETO-SEED	BHN RESEARCH	ASGROW	ASGROW	AVRDC	AVRDC	NCSU USA	PETO-SEED	
No. DIAS A LA 1er. COSECHA	90	85		105			68	72	75					80	77	
FORMA DEL FRUTO	ACHATADO		AGLOBADO	ACHATADO	REDONDO	REDONDO	ACHATADO	ACHATADO						AGLOBADO	AGLOBADO	
PESO DEL FRUTO (g)	150	150		190	170	150	250	230	175						140	
DIAMETRO DEL FRUTO (cm)	7	9		8												
HABITO DE LA PLANTA	SEMI-DETERMINADO	SEMI-DETERMINADO		DETERMINADO	DETERMINADO	DETERMINADO	DETERMINADO	DETERMINADO	DETERMINADO					DETERMINADO	DETERMINADO	
TOLERANCIA A ENFERMEDADES	F1, NB	NB, F1		TSHV	V, F	H, F, UN, V	V, F, H, UN, A, S	V, F, H, UN, A, S	V, F			UN, NB	UN, NB	F, V, TT, A	F, V, S	
OBSERVACIONES	SUCEPTIBLE S, A	FRUTOS SIN RAJADURAS, CICATRIZ PEDUNCULO PEQUEÑA - MERCADO FRESCO O INDUSTRIA	'CHONTO' DOBLE PROPOSITO		TARDIO	DOBLE PROPOSITO	HOMBRO VERDE FIRME	VIGOROSA, HOMBRO VERDE	TOLERANCIA A ALTAS TEMPERATURAS DURANTE EL CUAJADO DE FLORES			TOLERANCIA A ALTAS TEMPERATURAS	TOLERANCIA A ALTAS TEMPERATURAS	HOMBRO VERDE	SUSCEPTIBLE A, TT	
No. EN LA PRUEBA	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16

NOTA:
DE SEMILLA:
POLINIZACION ABIERTA
HIBRIDO (F1)
LINEA ENDOCRIZADA

TOLERANCIA A ENFERMEDADES:
H : NEMATODOS MODULARES DE LA RAZA
F : MARCHITEZ DE FUSARIUM (RAZAS 1 Y 2)
UN: VIRUS DEL MOZAICO DEL TABACO (RAZA COMUN)
NB: MARCHITEZ BACTERIANA (PSEUDOMONA SOLANACEARUM)
V : MARCHITEZ POR VERTICILLIUM SP.
A : CANCRO DEL TALLO Y EL FOLLAJE (ALTERNARIA SOLANI)
S : STEMPHYLIUM SP. (MANCHA GRIS DE LA HOJA)
TT: TIZON TEMPRANO (ALTERNARIA SOLANI)
TSHV: VIRUS DE LA PESTE NEGRA

NCSU = NORTH CAROLINA STATE UNIVERSITY
AVRDC = ASIAN VEGETABLE RESEARCH AND DEVELOPMENT CENTRE

NOTA: LA INFORMACION SUMINISTRADA RESUME LAS CARACTERISTICAS DE LOS CULTIVARES DE ACUERDO A LAS DISTINTAS FUENTES. LA SEMILLA PROVIENE DE LOS PROGRAMAS O COMPANIAS Y HA SIDO MANTENIDA DESDE SU RECEPCION EN FAO/RLAC A 7°C. UN CERTIFICADO FITOSANITARIO COMPLETO FUE SUMINISTRADO POR LAS FUENTES. EL ORIGEN DE ESTA SEMILLA ES DE ALTO GRADO DE CONFIABILIDAD EN TERMINOS DE PUREZA GENETICA Y SANIDAD. SIN EMBARGO, EN VISTA DE QUE NO HA SIDO PRODUCIDA BAJO EL CONTROL DE NUESTRA ORGANIZACION, FAO NO SE RESPONSABILIZA POR LAS CARACTERISTICAS FENOTIPICAS NI POR LA CALIDAD FITOSANITARIA DE LA MISMA



ORGANIZACION DE LAS NACIONES UNIDAS
PARA LA AGRICULTURA Y LA ALIMENTACION

OFICINA REGIONAL PARA AMERICA LATINA Y EL CARIBE
Santa María 6.700 - Casilla 11095 - Santiago, Chile