



**INSTITUTO
DOMINICANO DE
INVESTIGACIONES
AGROPECUARIAS Y
FORESTALES**

Programa Nacional de Hortalizas

Introducción

Comparación de cultivares de
tomate industrial (*Lycopersicon
esculentum*, Mill.) en Azua.

IDIAF-CENTRO SUR
Estación Experimental, Azua
PROGRAMA HORTALIZAS

Evaluación de cultivares de tomate industrial (*Lycopersicon
esculentum* MILL.) en Azua

Noviembre 2003

5 2 2004
Simón Bolívar Alcántara

Planteamiento del problema



INSTITUTO
DOMINICANO DE
INVESTIGACIONES
AGROPECUARIAS Y
FORESTALES



El principal problema de este cultivo en la última década ha sido el ataque del complejo *Bemisia spp* – Virosis.



Planteamiento del problema



Este complejo provoca una reducción sustancial en la producción de las variedades (Peto y Napoli) que tradicionalmente se siembran en las principales zonas de producción.

Planteamiento del problema



INSTITUTO
DOMINICANO DE
INVESTIGACIONES
AGROPECUARIAS Y
FORESTALES



La evaluación de variedades o híbridos resistentes o tolerantes es uno de los mecanismos que se utiliza para disminuir la incidencia de esta plaga.





PROPOSITO

Determinar la tolerancia al complejo mosca blanca - geminivirus, calidad de frutos y rendimiento comercial de los cultivares de tomate industrial introducidos en la zona de Azua.



ESPECIFICOS

- Determinar el rendimiento y calidad comercial de los cultivares de tomate industrial introducidos a la zona de Azua.
- Determinar la incidencia de geminivirus (TYLCV) en 7 cultivares de tomate industrial.
- Determinar la adaptación de los cultivares a las condiciones ecológicas de Azua.

Localización

- El experimento se realizó en la Estación Experimental Azua en la temporada noviembre del 2000 - marzo del 2001.

Ubicación

- $18^{\circ} 23'$ de latitud Norte, $70^{\circ} 50'$ de longitud Oeste y una altitud de 25 msnm.

Clima

- Bosque seco subtropical (Holdridge 1994)
- Temperatura 27°C, precipitación promedio anual de 600 mm, humedad relativa del aire 73.3%, velocidad del viento de 8 km / hr y una evapotranspiración potencial de 1,730 mm anual.

Suelo

- Los suelos pertenecen al orden de los entizoles, pH entre 8 y 8.5 y bajo contenido de materia orgánica.

Materiales y métodos



Los cultivares evaluados fueron:

<i>Tratamientos</i>	<i>Cultivares</i>
<i>T1</i>	<i>Hypeel 261</i>
<i>T2</i>	<i>Zenith</i>
<i>T3</i>	<i>1149</i>
<i>T4</i>	<i>Gem pride</i>
<i>T5</i>	<i>Nema 512</i>
<i>T6</i>	<i>Hypack 159</i>
<i>T7</i>	<i>Peto 98</i>

Materiales y métodos

Tabla 1. Escala para evaluación de calidad de fruto (contenido de sólidos solubles)

Categoría	Valor
Poco aceptable	< 3.5
Regular	$3.5 - 4$
Bueno	$4.1 - 5$
Muy bueno	$5.1 - 6$
Excelente	> 6

Diseño

- Se utilizó un diseño en bloques completos al azar con siete tratamientos y cuatro repeticiones.
- El tamaño de parcela fue 14.4 metros cuadrados.
- La unidad experimental para el rendimiento fue de 12.6 m² (56 plantas).



Variables evaluadas

- Incidencia de mosca blanca (*Bemisia spp*).
- Incidencia de geminivirosis (TYLCV).
- Rendimiento (t/ ha).
- Grado °brix (% SS).
- Peso por fruto (g).

Resultados

Tabla 2. Incidencia de virosis en cultivares de tomate industrial

Cultivar	% de plántulas con síntomas de virus		
	25 ddt	40 ddt	55 ddt
Peto 98	19.53 a	90.25 a	97.27 ab
1149	7.03 b	79.30 ab	95.70 bc
Hypeel 261	3.91 bc	68.36 bc	100 a
Nema 512	3.52 bc	57.81 cd	97.66 ab
Hypack 159	3.52 bc	48.05 de	92.97 bc
Zenith	1.17 c	44.14 e	95.70 bc
Gem pride	0.0 d	0.0 d	0.0 d
C.V. (%)	55.44	13.96	2.93

* Tratamientos seguidos de la misma letra son iguales

Resultados



INSTITUTO
DOMINICANO DE
INVESTIGACIONES
AGROPECUARIAS Y
FORESTALES



2003 9 2

Resultados

Tabla 3. Rendimiento de 7 cultivares de tomate industrial

Cultivar	Rendimiento t/ha
Gem Pride	61.26 a
PSS 1149	54.43 ab
Nema 512	51.37 abc
Hypack 159	49.46 bc
Peto 98	46.22 bc
Hypeel 261	42.69 dc
Zenith	35.08 d
C.V. (%)	13.8

*Tratamientos seguidos de la misma letra son iguales estadísticamente (Duncan $p= 0.05$)

Resultados



INSTITUTO
DOMINICANO DE
INVESTIGACIONES
AGROPECUARIAS Y
FORESTALES



Resultados

Tabla 4. Peso del fruto y sólidos solubles de cultivares de tomate industria

Cultivar	Peso/fruto g	Sólidos solubles ° Brix
Nema 512	128.0 a	3.4 b
Hypack 159	119.5 a	3.5 ab
Gem pride	114.3 a	3.8 ab
Hypeel 261	90.2 b	3.8 ab
1149	85.8 bc	3.8 ab
Zenith	77.6 bc	4.2 a
Peto 98	73.8 c	3.7 ab
C.V. (%)	9.6	12.2

Tratamientos seguidos de la misma letra son iguales estadísticamente (Duncan $p= 0.05$)

CONCLUSIONES

- El cultivar 'Gem pride' superó en rendimiento a 'Peto 98' que es el de mayor uso comercial en el país y no se diferenció de los cultivares '1149' y 'Nema 512'.
- El 'Gem Pride' fue el único cultivar que no presentó síntomas de geminivirosis (TYLCV) durante el estudio. Sin embargo, no hubo correlación entre ataque de geminivirosis y rendimientos entre los cultivares bajo estudio.

CONCLUSIONES



INSTITUTO
DOMINICANO DE
INVESTIGACIONES
AGROPECUARIAS Y
FORESTALES

Todos los cultivares comparados presentaron adecuados contenidos de sólidos solubles y solo se encontraron diferencias estadísticas entre 'Zenith' y 'Nema 512'.

FORMAS DE PRODUCCION



INSTITUTO
DOMINICANO DE
INVESTIGACIONES
AGROPECUARIAS Y
FORESTALES





INSTITUTO
DOMINICANO DE
INVESTIGACIONES
AGROPECUARIAS Y
FORESTALES

Gracias

