

# **ENSAYO DE 8 CULTIVARES DE PEPINO ALMERÍA (*Cucumis sativus*) TOLERANTES AL VIRUS DE LAS VENAS AMARILLAS (CVYV) EN INVERNADERO. CICLO TARDÍO DE OTOÑO. CAMPAÑA 02/03**

JUAN CARLOS GÁZQUEZ GARRIDO  
DAVID ERIK MECA ABAD  
ANA CABRERA SÁNCHEZ

Estación Experimental de Cajamar «Las Palmerillas»

## **RESUMEN**

En la campaña 2002/2003 se realizó un ensayo con 8 cultivares de pepinos tolerantes al Virus de las Venas Amarillas (CVYV, Cucumber Vein Yellowin Virus), con el objeto de conocer la respuesta productiva, conservación y tolerancia al virus de estos cultivares. Destacar el cultivar KERCUS, mostrando resultados ligeramente superiores al resto.

*Palabras clave: Producción, cultivares, virus, CVYV.*

## **OBJETIVOS**

- Analizar la producción y calidad de los cultivares ensayados.
- Determinar la tolerancia a los virus (CVYV y CuYV) de los cultivares ensayados.
- Determinar las características agronómicas de los cultivares ensayados.

## **MATERIAL Y MÉTODOS**

El material vegetal utilizado para el ensayo fue la especie *Cucumis sativus* L., empleándose ocho cultivares de pepino «Almería»; todos ellos híbridos ginoicos con producción de frutos partenocárpicos. El nombre de la casa comercial a la que pertenecen dichos cultivares y las tolerancias que poseen se muestra a continuación:

## CULTIVARES DEL ENSAYO

CULTIVARES	CASA COMERCIAL	TOLERANCIAS
COLUMBIA LUSAKA ESTRADA AVILA CASTRO GRIZZLY KERCUS CYMBAL	TEZIER ENZA ZADEN FITÓ RIJK ZWAAN NUNHEMS SEMINIS DE RUITER S&G	CVYV CVYV CVYV CVYV CVYV CVYV, CuYV CVYV, CuYV CVYV

CVYV = Virus del amarilleamiento de las venas del pepino.

CuYV = Virus del amarilleamiento del pepino.

El ensayo se ha efectuado en la Estación Experimental de Cajamar «Las Palmerillas», ubicada en el término municipal de El Ejido. El invernadero utilizado es tipo «parral», con una superficie total de 630 m<sup>2</sup> y un armazón estructural de tubo de hierro galvanizado. Está constituido por tres módulos adosados, con las cubreras orientadas norte-sur, con cubierta simétrica a dos aguas (17°) y una altura en el lateral de 2,8 m y de 4,4 m en la cubrera. Dispone de ventanas laterales y cenitales enrollables recubiertas de malla de 16 × 10 hilos cm<sup>-2</sup> y polietileno, que son accionadas mecánicamente.

El material de cerramiento empleado fue un film tricapa incoloro difuso de larga duración (643/633/643) colocado en agosto de 2001. Como medio de cultivo se utilizó el «enarenado». Se realizó siembra directa el 13 de septiembre de 2002. Las líneas de cultivo se orientaron norte-sur, siendo el marco de plantación 1,5 × 0,5 m, lo que determina una densidad de 1,33 plantas/m<sup>2</sup>.

### Producción

La producción se ha clasificado manualmente en distintas categorías, pesando cada una de ellas y contabilizando el número de frutos comerciales para poder determinar el peso medio del fruto comercial. También se ha medido la longitud de los frutos de las Categorías I y II, siendo considerados como frutos no comerciales aquellos frutos con una longitud inferior a 24,5 cm.

La clasificación realizada atendió a las normas de calidad para los pepinos (Reglamento CEE 79/88, modificado por el reglamento CE 888/97) y se determinó producción total, comercial, no comercial, producción por categorías (I y II) y peso medio del fruto comercial.

El diseño experimental para el estudio de la producción fue unifactorial, existiendo en éste 8 tratamientos con cuatro repeticiones por tratamiento. La superficie controlada en el ensayo ha sido de 6 m<sup>2</sup> (8 plantas por repetición).

La primera recolección fue el 31/10/02 (48 dds) y la última el 7/02/03 (147 dds), siendo un total de 24 recolecciones. El ciclo de cultivo se ha dividido en tres períodos:

- Período I: 0-59 dds.
- Período II: 60-95 dds.
- Período III: 96-147 dds.

## **Comportamiento poscosecha**

Se realizó una valoración del comportamiento en poscosecha de los frutos a temperatura y humedad ambiente, tomando para ello 20 frutos de cada cultivar. Contabilizándose la pérdida porcentual de calidad comercial de los frutos en función de los días transcurridos después de la recolección.

## **Recuento de plantas afectadas por virus**

Semanalmente, se llevó a cabo un recuento de plantas afectadas por los virus CVYV y CuYV. Para poder contrastar la evolución de estos virus en los distintos cultivares, se muestrearon todas las plantas por tratamiento y repetición de cada cultivar, es decir, 32 plantas. Para ello se estableció la siguiente graduación de la incidencia de estos virus en cada planta:

- 0 - Ausencia.
- 1 - Planta con síntomas leves.
- 2 - Planta con síntomas fuertes.
- 3 - Planta con síntomas muy fuertes.

También se ha realizado un seguimiento semanal de incidencia de plagas (mosca blanca y trips) con objeto de correlacionar el nivel de plagas y la incidencia de virosis. Para ello se han hecho recuentos en 20 plantas distribuidas por el invernadero, 15 fijas y 5 al azar. Es importante señalar que solamente se realizaron algunos tratamientos con jabón potásico durante el primer mes de cultivo, para evaluar la tolerancia de los cultivares en condiciones más desfavorables.

## **Descripción de las características agronómicas de cada cultivar**

Como son el vigor de planta, longitud de los frutos, forma de los frutos, color de fruto, etc.

## **RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

### **Producción**

#### ***Producción total***

La máxima producción total para el ciclo de cultivo la alcanzó el cultivar KERCUS con 12,1 kg m<sup>-2</sup>, seguido de ÁVILA con 10,2 kg m<sup>-2</sup>, no existiendo diferencias significativas (nivel 5%) entre cultivares.

Si se analiza la producción total por períodos se observa que en el primer período la máxima producción es alcanzada por el cultivar KERCUS con 3,5 kg m<sup>-2</sup>, y sólo presenta diferencias significativas con los cultivares de menor producción GRIZZLY y ESTRADA, ambos con 2,6 kg m<sup>-2</sup>.

En el segundo período KERCUS vuelve a alcanzar la mayor producción total con 5,7 kg m<sup>-2</sup>, no existiendo tampoco diferencias significativas entre cultivares.

En el tercer período la máxima producción total fue alcanzada por los cultivares tolerantes al virus del amarilleamiento del pepino; KERCUS con  $2,9 \text{ kg m}^{-2}$ , seguido de GRIZZLY con  $2,7 \text{ kg m}^{-2}$ . El cultivar menos productivo fue COLUMBIA con  $2,0 \text{ kg m}^{-2}$ . GRIZZLY junto con ESTRADA fueron los cultivares que presentaron un mejor rebrote.

### ***Producción comercial***

Durante el ciclo de cultivo la producción comercial de los distintos cultivares no ha presentado diferencias significativas, oscilando dicha producción entre  $8,2$  y  $10 \text{ kg m}^{-2}$ . Esto es debido a la gran variabilidad existente entre las repeticiones de cada cultivar, causada por la elevada incidencia de virosis, sobre todo por parte del virus del amarilleamiento del pepino (Figuras 1 y 4).

En el primer período sólo existen diferencias significativas entre el cultivar KERCUS con  $3,0 \text{ kg m}^{-2}$  y los cultivares GRIZZLY ( $2,6 \text{ kg m}^{-2}$ ) y ESTRADA ( $2,2 \text{ kg m}^{-2}$ ).

En el segundo y tercer período no existe diferencias significativas entre cultivares.

### ***Producción no comercial***

A lo largo del ciclo de cultivo el cultivar con mayor producción no comercial ha sido KERCUS ( $2,1 \text{ kg m}^{-2}$ ), seguido del cultivar AVILA ( $1,7 \text{ kg m}^{-2}$ ). El cultivar con menor producción de destrío ha sido CYMBAL ( $1,1 \text{ kg m}^{-2}$ ).

Analizando la producción por períodos, observamos que en el primer período KERCUS y ESTRADA con ( $0,4 \text{ kg m}^{-2}$ ) son los cultivares con mayor producción de destrío; siendo el cultivar con menor producción GRIZZLY ( $0,2 \text{ kg m}^{-2}$ ). Este último cultivar presenta diferencias significativas con los dos anteriores.

En el segundo período KERCUS sigue siendo el mayor productor de frutos de destrío con  $0,4 \text{ kg m}^{-2}$ . Por el contrario CYMBAL ( $0,2 \text{ kg m}^{-2}$ ) es el cultivar con menor producción no comercial, presentando diferencias significativas con los anteriores.

En el tercer período tampoco existen diferencias significativas entre cultivares, oscilando las producciones entre los  $1,2 \text{ kg m}^{-2}$  de KERCUS y los  $0,7 \text{ kg m}^{-2}$  de CYMBAL.

### ***Categoría I***

En ninguno de los períodos analizados se han presentado diferencias significativas entre cultivares a nivel de Categoría I, oscilando la producción entre los  $6,2 \text{ kg m}^{-2}$  de CASTRO y los  $7,8 \text{ kg m}^{-2}$  de KERCUS.

### ***Categoría II***

Tampoco existen diferencias significativas entre cultivares en este apartado. Durante el ciclo de cultivo, el cultivar con mayor producción de segunda ha sido CASTRO con  $2,5 \text{ kg m}^{-2}$ , seguido de KERCUS ( $2,3 \text{ kg m}^{-2}$ ). En cambio, COLUMBIA ( $1,6 \text{ kg m}^{-2}$ ) y LUSAKA y ÁVILA ( $1,8 \text{ kg m}^{-2}$ ) han sido los cultivares con menor producción de Categoría II.

KERCUS es el cultivar con mayor producción de segunda categoría junto a los cultivares ESTRADA, ÁVILA y LUSAKA durante los períodos 1 y 2. En el período 3 no existen diferencias significativas entre cultivares.

### ***Peso medio del fruto comercial***

Destacar que en el ciclo de cultivo, LUSAKA y KERCUS han alcanzado los valores más elevados de peso medio del frutos comercial, superando los 450 g por fruto, aunque no existen diferencias significativas entre cultivares. Por el contrario, los valores más bajos corresponden a ESTRADA y GRIZZLY con 409 g. El peso medio del fruto es, normalmente, un buen indicador de la longitud de los frutos, así los cultivares GRIZZLY y ESTRADA con menor peso medio del fruto, también se encuentra entre los de menor longitud, lo que aumentó sus producciones de frutos de segunda categoría e incluso de destrío.

La evolución del número de frutos comerciales por planta a lo largo del ciclo de cultivo muestra que KERCUS, a medida que avanza el ciclo de cultivo produce más frutos que el resto de cultivares. LUSAKA es el que menor n.º de frutos presentó. LUSAKA y sobre todo KERCUS produce los frutos de mayor peso medio.

### ***Poscosecha***

La Figura 3 muestra la pérdida del carácter comercial de una muestra de 20 frutos de cada cultivar, mantenidos en condiciones de temperatura y humedad ambiente durante el mes de diciembre, presentando todos los cultivares una tendencia similar, encontrándose COLUMBIA y LUSAKA entre los mejores.

### ***Tolerancia a CVYV y CUYV***

En este ensayo se han buscado las condiciones más desfavorables en cuanto a los niveles de virosis, para poder realizar un seguimiento de la evolución de los niveles de tolerancia a los Virus de las venas amarillas (CVYV) y del amarilleamiento (CuYV). Por lo que se han mantenido unos niveles de mosca blanca muy elevados durante todo el cultivo.

El comportamiento de los distintos cultivares frente al Virus de las venas amarillas ha sido muy similar, aunque podemos destacar a GRIZZLY como cultivar más tolerante en este ensayo. Con relación a la incidencia del Virus del amarilleamiento del pepino, el mejor comportamiento lo han manifestado los cultivares con tolerancia a este virus, es decir, KERCUS y GRIZZLY, por el contrario LUSAKA y CYMBAL se han mostrado como los más sensibles.

### ***Características agronómicas***

- **COLUMBIA:** cultivar que presenta frutos de buena calidad, rectos y bastante homogéneos, de longitud media, siempre alrededor de 30 cm. Rellena bien los frutos aunque en ocasiones, sobre todo al final del ciclo no es así, lo que devaluó la calidad del fruto. Apenas presenta cuello de botella. Piel asurcada que en ocasiones presenta algunos pinchos. El color es normalmente verde medio.
- **LUSAKA:** cultivar que presenta frutos en general, de buena calidad, aunque de color poco intenso. Presenta frutos rectos, homogéneos pero con tendencia a no rellenar bien el fruto al final del ciclo. En ocasiones presenta cuello de botella pero no de forma acusada. Es un cultivar que presenta frutos bastante largos (alrededor de 32 cm) y esto hace que sea uno de los cultivares que presenta mayor peso medio del fruto comercial. Piel claramente asurcada, aunque este carácter disminuye al fi-

- nal del ciclo. Su principal inconveniente ha sido su bajo nivel de tolerancia frente al virus del amarilleamiento del pepino.
- **ESTRADA:** presenta frutos de longitud intermedia (alrededor de 30 cm), muy rectos y uniformes, aunque a mediados del ciclo se quedan algo cortos incrementando la producción de Categoría II. Posee terminación en punta. Ha presentado cuello de botella de forma más o menos acusada durante el ciclo de cultivo. Piel muy asurcada, excepcionalmente con pinchos. Color verde oscuro.
  - **ÁVILA:** cultivar que produce frutos de longitud intermedia (30 cm), manteniendo bien su tamaño durante todo el ciclo, rectos y uniformes. Con ligero cuello de botella y de color verde medio. Su piel es asurcada perdiendo esta característica parcialmente al final del cultivo.
  - **CASTRO:** presenta frutos rectos y homogéneos en la fase inicial, pero conforme avanza el ciclo tienden a curvarse y perder homogeneidad, evolucionando a formas troncopiramidales. El fruto es de longitud intermedia (algo menos de 30 cm), pero llega a quedarse algo corto en alguna fase del cultivo. Presenta también tendencia a no rellenar bien el final del fruto, que se acentúa al final del ciclo, devaluando la calidad del mismo. Presenta acusado cuello de botella. Piel asurcada que en ocasiones presenta algunos pinchos. Al final del ciclo pierden gran parte de su acanaladura. Color verde oscuro.
  - **GRIZZLY:** cultivar que produce frutos muy rectos y homogéneos muy importantes, pero son bastante cortos, lo que aumenta la proporción de frutos de Categoría II y de Destrío. En ocasiones no rellenan bien la parte final del fruto. Apenas presentan cuello de botella. Piel poco asurcada y con numerosos pinchos. Color verde medio. De planta fuerte y muy tolerante a los virus tanto de las venas como del amarilleo, pero con los frutos de menor peso comercial.
  - **KERCUS:** cultivar que produce los frutos bastante largos (31 cm), rectos y muy homogéneos. Al inicio del ciclo presenta buena terminación, pero después se va afinando progresivamente hasta obtener frutos con terminación en punta. Han presentado cuello de botella que se ha acentuado mucho al final del ciclo. Piel muy asurcada, excepcionalmente con pinchos. Frutos de color verde oscuro. Ha destacado en el ensayo por su tolerancia al virus del amarilleo, pero pese a ello no presentó un buen rebrote. Presenta los frutos de mayor peso comercial aunque éstos pueden llegar a ser demasiado largos al final del ciclo si este se alarga mucho.
  - **CYMBAL:** cultivar de frutos medianos (alrededor de 30 cm), uniformes con tendencia a curvarse. Presentan algo de cuello de botella y no rellenan bien la punta. Esto se acentúa mucho al final del cultivo. Color verde medio. Piel inicialmente asurcada, pero con el avance del cultivo esta característica desaparece.

## CONCLUSIONES

El nivel de tolerancia ofrecido por todos los cultivares al virus de las venas amarillas es adecuado, no apareciendo síntomas en frutos salvo en plantas esporádicas y que en cambio el virus del amarilleamiento del pepino sigue teniendo un peso específico muy elevado.

KERCUS ha sido el cultivar que mejor comportamiento ha tenido en este ensayo, con una producción comercial en torno a  $1,5 \text{ kg}\cdot\text{m}^{-2}$  más que el resto de cultivares, debido fundamentalmente a que a tres factores: a) su precocidad, b) el elevado peso medio del fruto y c) su tolerancia frente virus del amarilleo que le ha permitido mantener su ni-

vel productivo frente al resto de cultivares. Cabría esperar que el otro cultivar con tolerancia al amarilleamiento, GRIZZLY, hubiera presentado un comportamiento similar, pero no ha sido así porque presenta frutos de bajo peso medio.

También merece especial atención el comportamiento de los cultivares COLUMBIA y LUSAKA (aunque es de color poco intenso).

Aunque KERCUS es un buen cultivar, muy competitivo y que nos garantiza un potencial productivo muy importante, presenta algunas inconvenientes, ya que, ciclo realizado le haría falta más vigor que le permitiera hacer un mejor rebrote.

## **BIBLIOGRAFÍA**

*Memoria resumen año 2002.* Delegación Provincial de Almería. Consejería de Agricultura y Pesca de la Junta de Andalucía.

*Normas de Calidad de Frutas y Hortalizas.* Centro de Asistencia Técnica e Inspección de Comercio Exterior. SOIVRE.

Cuadro 1. Producción total, comercial, no comercial, de Categoría I, de Categoría II ( $\text{g/m}^2$ ) y peso medio del fruto comercial de «Pepino Almería» durante el ciclo de cultivo

CULTIVARES	P. TOTAL		P. COMERCIAL		P. NO COMERCIAL		CATEGORÍA I		CATEGORÍA II		PMF * <sup>1</sup>		PMF * <sup>1</sup> CAT I		PMF * <sup>1</sup> CAT II	
COLUMBIA	9.767,5	a	8.435,2	a	1.332,3	cd	6.800,7	a	1.634,5	a	438,7	a	444,8	a	413,8	ab
LUSAKA	9.802,9	a	8.234,3	a	1.568,6	abc	6.465,6	a	1.768,7	a	450,8	a	459,5	a	417,8	ab
ESTRADA	10.016,0	a	8.478,2	a	1.537,7	cd	6.388,2	a	2.090,1	a	408,6	a	415,1	a	388,1	bc
ÁVILA	10.230,6	a	8.516,5	a	1.714,1	ab	6.691,8	a	1.824,6	a	426,3	a	434,6	a	394,9	bc
CASTRO	10.013,3	a	8.621,2	a	1.392,1	cd	6.166,1	a	2.455,1	a	427,0	a	435,2	a	405,7	abc
GRIZZLY	9.953,9	a	8.535,7	a	1.418,2	cd	6.384,4	a	2.151,4	a	409,0	a	422,8	a	373,4	c
KERCUS	12.102,8	a	10.014,3	a	2.088,5	a	7.762,9	a	2.251,3	a	451,2	a	454,6	a	433,8	a
CYMBAL	9.607,3	a	8.468,7	a	1.138,6	d	6.275,6	a	2.193,1	a	427,2	a	438,9	a	395,3	bc

Ciclo de cultivo: 147 dds del 13 de septiembre de 2002 al 7 de febrero de 2003

dds: días después de la siembra.

\*<sup>1</sup> Peso medio del fruto

*Nota:* Test de rangos múltiples de Mínimas Diferencias Significativas (LSD), números seguidos de distinta letra denotan diferencias significativas (nivel 5%). Cada número es media de cuatro repeticiones.

Cuadro 2. Producción total, comercial, no comercial, de Categoría I, de Categoría II (g/m<sup>2</sup>) y peso medio del fruto comercial de «Pepino Almería» durante el Período I

CULTIVARES	P. TOTAL		P. COMERCIAL		P. NO COMERCIAL		CATEGORÍA I		CATEGORÍA II		PMF * <sup>1</sup>		PMF * <sup>1</sup> CAT I		PMF * <sup>1</sup> CAT II	
COLUMBIA	2.968,2	ab	2.705,0	ab	263,3	a	2.432,4	a	272,6	a	488,9	ab	490,2	ab	464,5	a
LUSAKA	2.953,1	ab	2.682,2	ab	270,9	a	2.364,4	a	317,8	a	512,6	a	517,4	a	413,6	a
ESTRADA	2.556,6	b	2.223,6	b	333,0	a	1.887,9	a	335,8	a	457,3	c	455,7	c	456,3	a
ÁVILA	2.791,4	ab	2.531,0	ab	260,3	a	2.330,1	a	200,9	a	494,1	ab	495,5	ab	451,1	a
CASTRO	2.934,9	ab	2.684,1	ab	250,8	a	2.290,8	a	393,3	a	478,0	bc	484,6	bc	436,1	a
GRIZZLY	2.654,4	b	2.519,1	ab	135,3	a	2.154,7	a	364,5	a	459,7	c	472,1	bc	394,0	a
KERCUS	3.459,9	a	3.026,4	a	433,5	a	2.511,9	a	514,6	a	488,4	ab	474,0	bc	541,1	a
CYMBAL	2.964,9	ab	2.783,3	ab	181,6	a	2.527,9	a	255,4	a	494,5	ab	502,2	ab	428,6	a

Período I: 0-59 dds.

dds: días después de la siembra.

\*<sup>1</sup> Peso medio del fruto.

Nota: Test de rangos múltiples de Mínimas Diferencias Significativas (LSD), números seguidos de distinta letra denotan diferencias significativas (nivel 5%). Cada número es media de cuatro repeticiones.

Cuadro 3. Producción total, comercial, no comercial, de Categoría I, de Categoría II (g/m<sup>2</sup>) y peso medio del fruto comercial de «Pepino Almería» durante el Período II

CULTIVARES	P. TOTAL		P. COMERCIAL		P. NO COMERCIAL		CATEGORÍA I		CATEGORÍA II		PMF * <sup>1</sup>		PMF * <sup>1</sup> CAT I		PMF * <sup>1</sup> CAT II	
COLUMBIA	4.836,2	a	4.604,9	a	231,2	a	3.810,9	a	794,1	a	420,6	abc	421,9	bcd	413,4	a
LUSAKA	4.499,7	a	4.129,8	a	369,9	a	3.391,9	a	737,9	a	427,1	ab	432,2	ab	402,9	a
ESTRADA	5.062,1	a	4.669,3	a	392,8	a	3.813,4	a	855,8	a	396,7	d	400,4	d	382,6	a
ÁVILA	5.092,5	a	4.725,3	a	367,1	a	3.786,1	a	939,2	a	409,8	bcd	412,5	cd	394,5	a
CASTRO	4.973,5	a	4.665,8	a	307,8	a	3.396,3	a	1.269,4	a	407,9	bcd	409,2	cd	399,6	a
GRIZZLY	4.597,9	a	4.377,9	a	220,0	a	3.590,9	a	787,0	a	399,4	cd	405,5	d	378,0	a
KERCUS	5.724,8	a	5.311,8	a	413,0	a	4.317,1	a	994,7	a	438,0	a	446,0	a	402,7	a
CYMBAL	4.641,3	a	4.456,2	a	185,2	a	3.382,9	a	1.073,3	a	406,1	bcd	409,4	cd	393,8	a

Periodo II: 60-95 dds.

dds: días después de la siembra.

\*<sup>1</sup> Peso medio del fruto.

Nota: Test de rangos múltiples de Mínimas Diferencias Significativas (LSD), números seguidos de distinta letra denotan diferencias significativas (nivel 5%). Cada número es media de cuatro repeticiones.

Cuadro 4. Producción total, comercial, no comercial, de Categoría I, de Categoría II (g/m<sup>2</sup>) y peso medio del fruto comercial de «Pepino Almería» durante el Período III

CULTIVARES	P. TOTAL		P. COMERCIAL		P. NO COMERCIAL		CATEGORÍA I		CATEGORÍA II		PMF * <sup>1</sup>		PMF * <sup>1</sup> CAT I		PMF * <sup>1</sup> CAT II	
COLUMBIA	1.963,1	a	1.125,2	a	837,9	a	557,5	a	567,8	a	409,2	ab	430,4	a	391,3	ab
LUSAKA	2.350,2	a	1.422,4	a	927,8	a	709,4	a	713,1	a	416,3	ab	417,6	a	420,9	a
ESTRADA	2.397,3	a	1.585,4	a	811,9	a	687,0	a	898,5	a	383,1	bc	402,5	a	371,0	b
ÁVILA	2.346,7	a	1.260,1	a	1.086,7	a	575,6	a	684,5	a	383,7	bc	387,2	a	381,4	b
CASTRO	2.104,9	a	1.271,4	a	833,6	a	479,1	a	792,4	a	401,3	abc	409,7	a	396,3	ab
GRIZZLY	2.701,6	a	1.638,6	a	1.063,0	a	638,7	a	999,9	a	368,8	c	376,4	a	364,5	b
KERCUS	2.918,0	a	1.675,9	a	1.242,0	a	934,0	a	742,1	a	430,4	a	439,2	a	420,0	a
CYMBAL	2.001,0	a	1.229,2	a	771,8	a	364,8	a	864,4	a	381,0	bc	375,1	a	388,3	ab

Período III: 96-147 dds.

dds: días después de la siembra.

\*<sup>1</sup> Peso medio del fruto.

*Nota:* Test de rangos múltiples de Mínimas Diferencias Significativas (LSD), números seguidos de distinta letra denotan diferencias significativas (nivel 5%). Cada número es media de cuatro repeticiones.

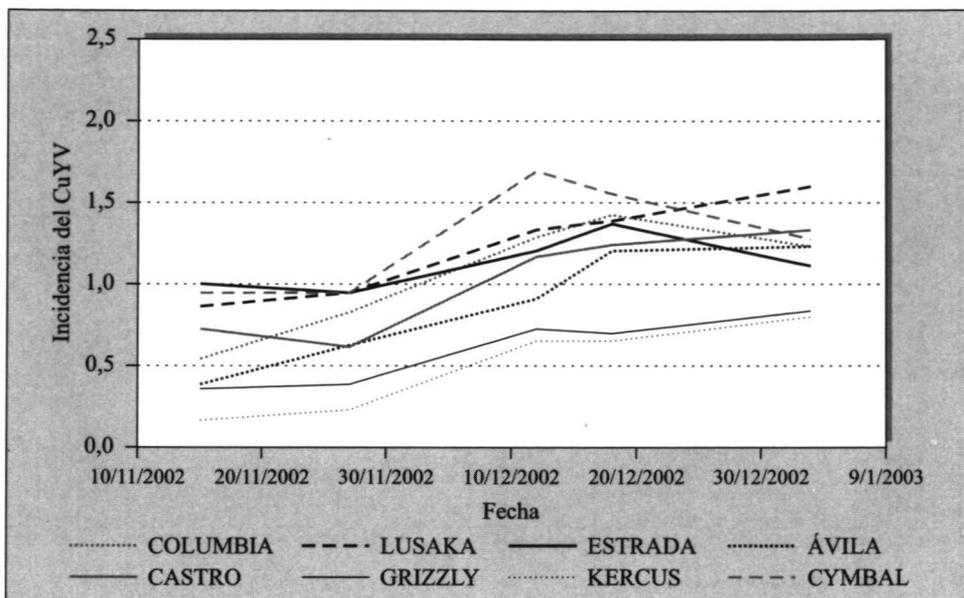


Figura 1  
 EVOLUCIÓN DE LA INCIDENCIA DEL VIRUS DEL AMARILLO (CuYV)  
 EN OCHO CULTIVARES DE «PEPINO ALMERÍA»

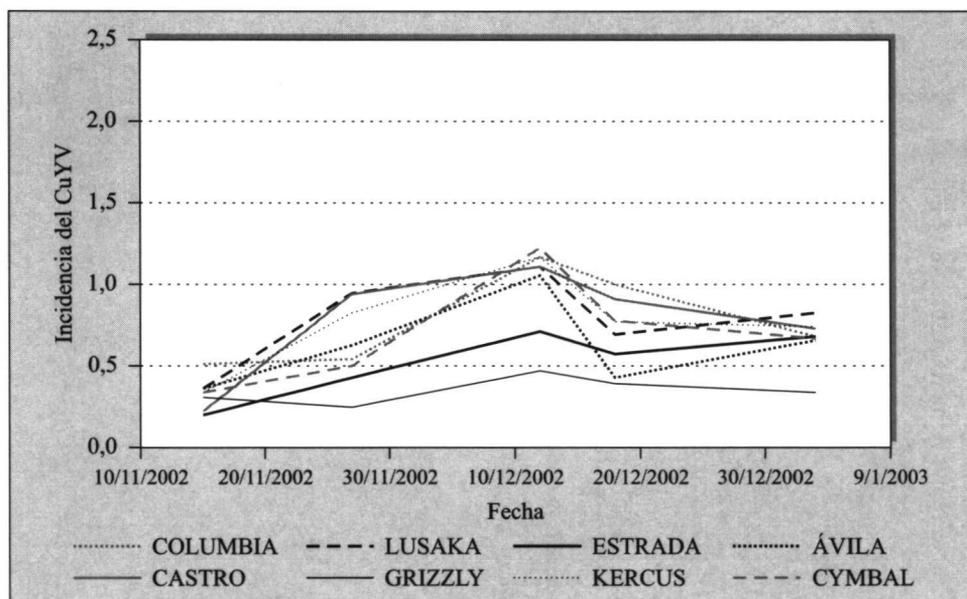


Figura 2  
 EVOLUCIÓN DE LA INCIDENCIA DEL VIRUS DE LAS VENAS AMARILLAS  
 (CVYV) EN OCHO CULTIVARES DE «PEPINO ALMERÍA»

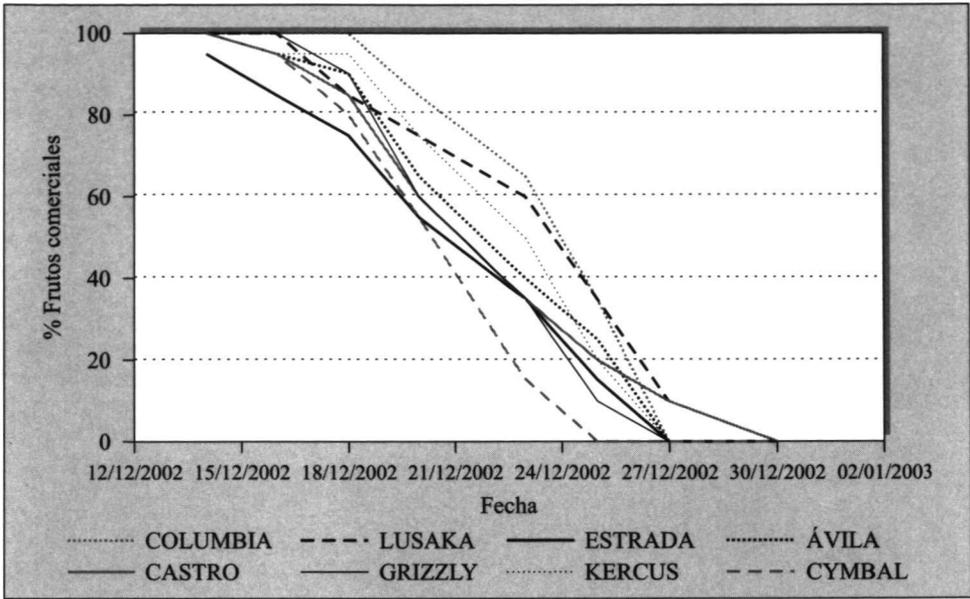


Figura 3

EVOLUCIÓN DE LA PÉRDIDA PORCENTUAL DEL CARÁCTER COMERCIAL DE LOS FRUTOS DE OCHO CULTIVARES DE «PEPINO ALMERÍA»

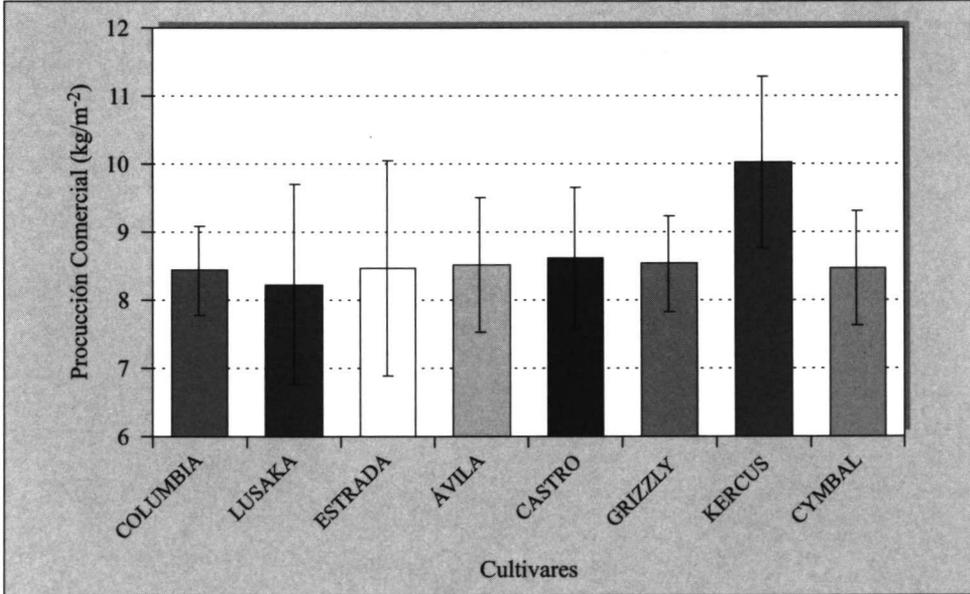


Figura 4

PRODUCCIÓN COMERCIAL DE OCHO CULTIVARES DE «PEPINO ALMERÍA»