

RALEO DE DURAZNOS CON ACIDO GIBERELICO

Gamaliel Lemus S.
INIA-La Platina

JUAN PEZOA B.
INIA-La Platina

INTRODUCCION

El raleo de frutos es una operación costosa la cual demanda mucha mano de obra en un período muy breve del desarrollo del fruto.

La posibilidad de contar con un producto químico para realizar esta labor es un anhelo largamente perseguido en todo el mundo.

Dentro de las posibilidades de raleo químico, el uso de un regulador de crecimiento que inhiba la inducción floral resulta muy atractivo. En tal caso no hay competencia, entre los frutos que deben eliminarse con aquellos que permanecen en la planta. Esto significa que la fruta puede crecer y desarrollarse con toda su potencialidad.

El ácido giberélico aplicado a mediados de la temporada disminuye la inducción floral para la siguiente estación de crecimiento. Este hecho se ha estudiado durante dos temporadas en Chile, para conocer la factibilidad de hacer de estos tratamientos una práctica sistemática, que permita disminuir el requerimiento de mano de obra para el raleo manual y un adecuado desarrollo del fruto.

MATERIALES Y METODOS

En 1991-92 se establecieron los ensayos en O'Henry en Buin (Región Metropolitana) y Elegant Lady en Rosario (VI Región). Los tratamientos se presentan en el Cuadro 1. En 1992-93 se probaron distintas formulaciones utilizando las mismas plantas, de acuerdo a lo que se observa en el Cuadro 1. En esta temporada hubo tratamientos testigo donde el año anterior se aplicaron giberelinas, para conocer el efecto residual del producto.

En la primera temporada, en Elegant Lady se utilizó un huerto de 6 años de edad, ubicado en Rosario (VI Región), plantado a 4,5 X 2 m (1.111 plantas /ha). La unidad experimental correspondió al promedio de dos árboles contiguos, con 8 repeticiones. En O'Henry, en la subestación experimental Los Tilos (R. M.), las plantas, de 11 años de edad, están a 5 X 4 m (500/ha), por lo que se usó una sola como unidad experimental, con 8 repeticiones.

Cuadro 1. Tratamientos con distintas formulaciones de ácido giberélico para inhibición de la inducción floral.

1991 - 92			1992 - 93			
TRAT.	GIBERELINA	DOSIS (ppm)	EPOCA (semana antes de cosecha)	GIBERELINA	DOSIS (ppm)	EPOCA (semana antes de cosecha)
1	3068	30	6	3067	30	6
2	3068	60	6	3067	60	6
3	3069	30	6	3067	30	6
4	3069	60	6	Control	Control	--
5	3129	30	6	3067	60	6
6	3129	60	6	Control	Control	--
7	3068	30	4	3067	30	4
8	3068	60	4	3067	60	4
9	3069	30	4	3067	30	4
10	3069	60	4	Control	Control	--
11	3129	30	4	3067	60	4
12	3129	60	4	Control	Control	--
13	Control	--	--	Control	Control	--

Los tratamientos al primer año se realizaron 6 y 4 semanas antes de la cosecha. En Elegant Lady el 19 de noviembre y el 3 de diciembre y en O'Henry, el 4 y 18 de diciembre. En ambos casos se utilizó bomba nebulizadora de espalda utilizando 2 y 3 litros por planta en cada cultivar, respectivamente.

En la siguiente temporada las aplicaciones en Elegant Lady correspondieron al 7 de Diciembre y 14 de diciembre (4 y 3 semanas antes cosecha) y en O'Henry el 15 y 28 de diciembre (6 y 4 semanas antes de la cosecha). En esta ocasión, en Elegant Lady se utilizaron 2 l/árbol y en O'Henry, 3 l/árbol con bomba aspersora de pitón hasta punto de goteo.

En ambas temporadas, a la cosecha se evaluó la madurez de la fruta en muestras de 20 frutos por planta, midiendo peso individual, diámetro ecuatorial, resistencia de la pulpa a la presión, concentración de sólidos solubles y desarrollo de sobrecolor de la piel.

En la floración siguiente, después de cada tratamiento, se marcaron cuatro ramillas por planta, se midió el número de flores por metro de ramilla.

Los análisis de los resultados se compararon a través de un ANDEVA y en los casos de significancia se compararon los medios de los tratamientos a través de la prueba de Duncan.

RESULTADOS Y DISCUSION

A. PRIMER AÑO.

1. FITOTOXICIDAD.

En Elegant Lady, todos los tratamientos presentaron daño al follaje, el que se manifestó en la perforación de hojas y su posterior abscisión, en un alto porcentaje. En los casos más graves también hubo producción de goma de los frutos. El daño comenzó a manifestarse alrededor de 4 días después de la aplicación, mostrando todo su efecto alrededor de 15 días después de la aplicación.

En O'Henry, donde no se utilizó Citowett, ni otro elemento surfactante, este daño no se apreció.

De lo anterior cabe deducir que la combinación de estos productos y el Citowett resulta inadecuada, para el desarrollo de la planta y la calidad de la fruta.

2. COSECHA.

2.1. Elegant Lady.

En el cuadro 2 se observan los parámetros medidos a las cosechas, el 10 y el 14 de Enero.

En la primera cosecha no se obtuvo un volumen mayor de fruta, en ningún tratamiento. Tampoco el peso promedio de frutos fue mayor en algún tratamiento. Eso significaría que no hay un tratamiento que modifique la fecha de colecta.

El porcentaje de color de cubrimiento fue menor en los tratamientos 1, 2, 3, 4 y 6, respecto al resto. La modificación puede atribuirse, tanto al nivel de defoliación de algunos tratamientos, como al hecho que el deshojado manual es una práctica habitual del huerto. No obstante, la intensidad de color rojo no varió, entre los tratamientos.

La firmeza del fruto, en las plantas sin tratar, fue comparable a la de los tratamientos 7 al 12. Pero, fue menor que la de los tratamientos 1 a 6, por lo que en un trabajo posterior debe corroborarse este posible adelanto de la cosecha, inducido por algunos de los tratamientos.

La concentración de sólidos solubles sólo varió en los tratamientos 7 y 12, respecto al testigo, manteniéndose los otros tratamientos comparables a las plantas sin tratar.

Cuadro 2. Parámetros de cosecha de duraznos Elegant Lady tratados con Giberelinas ABBOTT.

Treatment	Weight		Fruit weight % (g)	Color	Color Intensity ^{1/}	Firmness (lb)	Diameter (mm)	Soluble Solids (%)
	Prod 1 (kg/tree)	Prod 2 (kg/tree)						
1	23	14,0 ab	131	55,8 d	2.6	17.2 a	64,5 bc	9,5 bcd
2	27	12,0 b	140	57.4 d	2.6	17.3 a	65.3 abc	6.5 d
3	20	15.0 ab	146	67.8 cd	2.4	16.2 ab	69.1 a	7.4 cd
4	20	12.8 b	132	72.5 bc	2.7	17.2 a	64.1 bc	8.1 abcd
5	20	11.1 b	149	72.2 abc	2.7	17.2 a	66.2 abc	9.9 ab
6	23	11.1 b	135	73.3 bc	2.9	16.9 a	65.0 abc	7.7 abcd
7	21	12.7 b	131	72.2 abc	2.3	13.6 bc	63.9 bc	10.0 a
8	24	10.6 b	147	72.2 abc	2.7	13.9 bc	66.7 abc	7.6 d
9	20	9.8 b	124	82.8 ab	2.5	14.7 abc	62.2 c	8.2 abcd
10	21	12.8 b	125	80.5 abc	2.6	15.6 abc	62.7 c	8.8 abcd
11	20	15.0 ab	144	78.3 abc	2.9	15.5 abc	66.7 abc	8.1 abcd
12	22	15.3 ab	151	83.4 ab	2.5	15.4 abc	67.6 ab	8.6 abc
13	23	19.1 a	132	88.9 a	2.7	12.6 c	64.9 abc	8.3 abcd
	N.S.		N.S.		N.S.			

^{1/} 1: Low; 2: Medium; 3: High

2.2. O'Henry.

En el cuadro 3 se observan los resultados obtenidos en las cosechas del 30 de Enero, 5 y 10 de Febrero.

En la primera cosecha, al igual que para el otro cultivar, no se observa un adelanto de la cosecha, provocado por alguno de los tratamientos.

El peso promedio del fruto fue mayor en los tratamientos 4 y 5, respecto al resto del ensayo, sin corresponder a lo observado de Elegant Lady. La misma situación se observa para el color, el cual es manejado por la práctica del deshojado, que enmascararía el posible efecto de los tratamientos químicos.

La firmeza del fruto a la cosecha fue mayor en los tratamientos 1, 3, 4, 5 y 6 respecto al resto de los tratamientos. Estos resultados, más lo observado en Elegant Lady, indicarían que la primera época de aplicación tiende a producir un atraso en la cosecha.

La concentración de sólidos solubles, por su parte, muestra erráticos efectos entre tratamientos, por lo que resulta un parámetro difícil de interpretar.

3. FLORACIÓN DE LA SIGUIENTE TEMPORADA.

En la floración fue evidente el efecto de la mayoría de los tratamientos sobre la inducción floral. El número de flores por metro de ramilla fue mayor en O'Henry que en Elegant Lady (Figura 1). Sin embargo, en ambos cultivares la tendencia de los tratamientos fue similar. En Elegant Lady el efecto sobre la disminución del número de flores fue mayor en los tratamientos 4, 6, 9, 10, 11 y 12. En O'Henry, por su parte, los tratamientos 4, 5, 9, 10 y 11 resultaron los más efectivos (Figura 1).

4. NECESIDADES DE RALEO MANUAL.

En Elegant Lady, en las plantas testigo, hubo de removerse alrededor de 125 frutos por planta. Los tratamientos 3, 4, 5, 6, 10, 11 y 12, necesitaron remover menos de 70 frutos por planta (Figura 2).

En O'Henry, en el testigo se eliminaron alrededor de 1000 frutos por planta y en los tratamientos 3, 4, 5, 6, 10, 11 y 12, menos de 600 frutos por árbol (Figura 3).

En ambos cultivares los tratamientos menos efectivos resultaron el 7 y el 8.

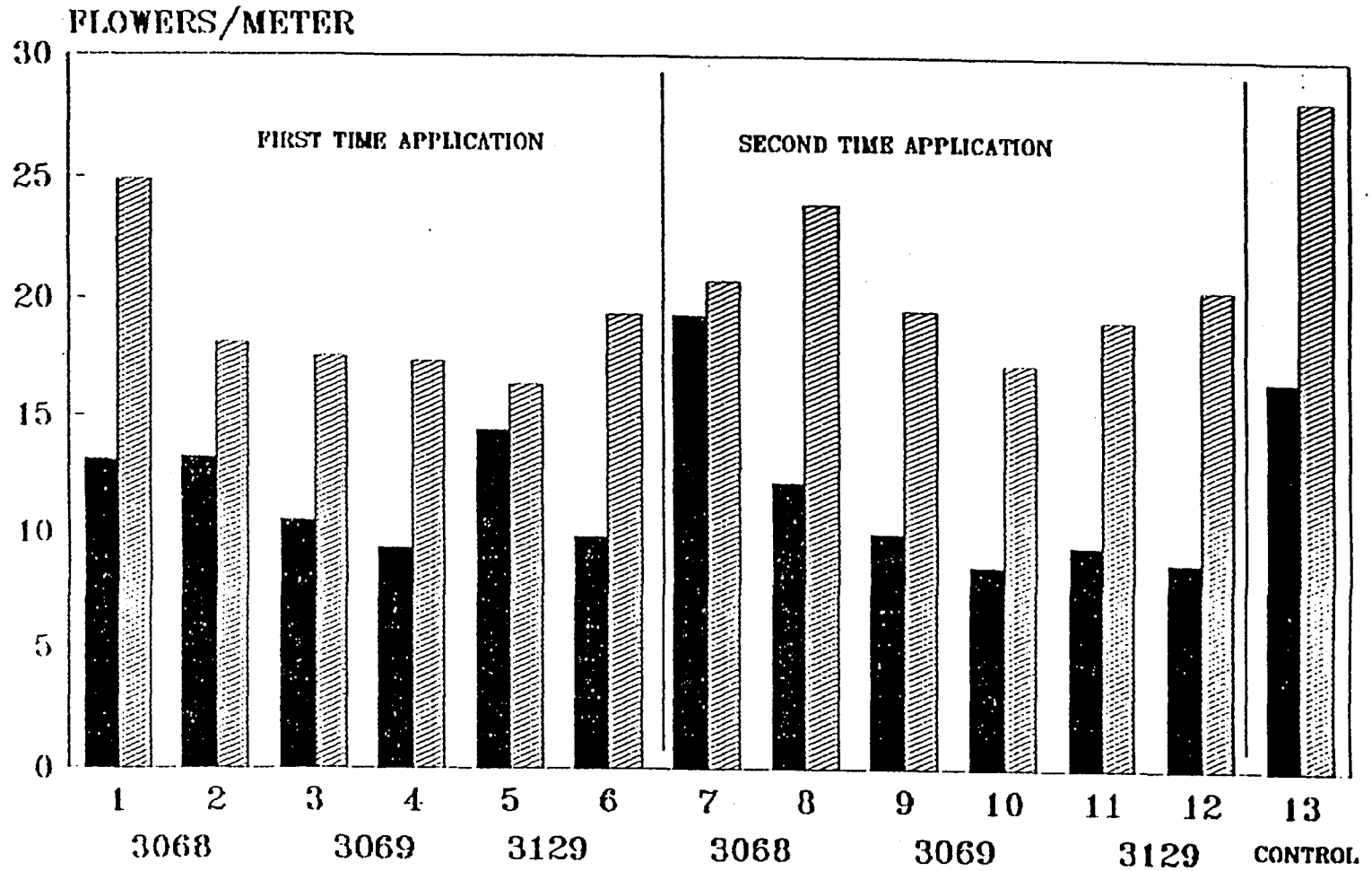
Estos resultados indicaron que la acción de los productos estudiados resulta promisoría como complemento del raleo

Cuadro 3. Parámetros de cosecha de duraznos O'Henry tratados con Giberelinas ABBOTT.

	WEIGHT (kg/tree)			Total	Fruit weight (g)	Diameter (mm)	Color (%)	Color Intensity	Firmness (lb)	Soluble Solids
	Prod. 1	Prod. 2	Prod. 3							
1	11.8 ab	48.2	33.3	93.3 ab	156.2 cd	70.3 c	45.0 d	2.0 bc	9.7 bcd	8.6 b
2	4.7 b	53.1	32.1	90.2 ab	167.7 bcd	70.3 c	67.5 abc	2.3 abc	4.8 ef	8.7 b
3	4.1 b	49.0	38.6	91.7 ab	174.9 abcd	73.1 abc	63.3 abcd	2.4 abc	15.1 a	9.5 ab
4	8.5 ab	43.3	26.0	77.8 b	200.0 a	75.7 a	617 abcd	2.6 ab	10.5 bcd	8.5 b
5	11.1 ab	58.6	25.4	96.6 ab	191.3 ab	75.3 ab	52.5 cd	2.3 abc	13.8 ab	9.3 ab
6	8.2 ab	41.3	27.3	77.0 b	145.3 d	68.9 c	59.2 abcd	2.5 abc	12.0 abc	9.6 ab
7	6.4 ab	52.3	32.7	92.5 ab	160.2 bcd	71.2 bc	52.5 cd	1.9 c	8.2 cdef	9.1 ab
8	11.5 ab	54.7	29.8	92.9 ab	177.9 abc	72.6 abc	70.8 abc	2.8 a	6.8 def	9.4 ab
9	16.5 a	56.4	24.6	96.9 ab	151.8 cd	70.2 c	57.5 bcd	2.0 bc	7.1 def	9.4 ab
10	4.0 b	45.2	33.9	82.7 ab	154.2 cd	69.4 c	77.5 a	2.3 abc	3.6 f	9.4 ab
11	4.7 b	53.8	36.4	109.2 a	169.8 abcd	72.4 abc	67.5 abc	2.7 a	5.0 ef	10.6 a
12	9.4 ab	46.2	28.1	104.1 ab	166.9 bcd	71.9 abc	74.2 ab	2.3 abc	5.8 cde	10.6 a
13	12.4 ab	57.5	22.1	92.1 ab	157.5 c	71.6 abc	57.5 bcd	2.3 abc	8.1 cdef	9.8 ab
		N.S.	N.S.							

FIGURA 1.

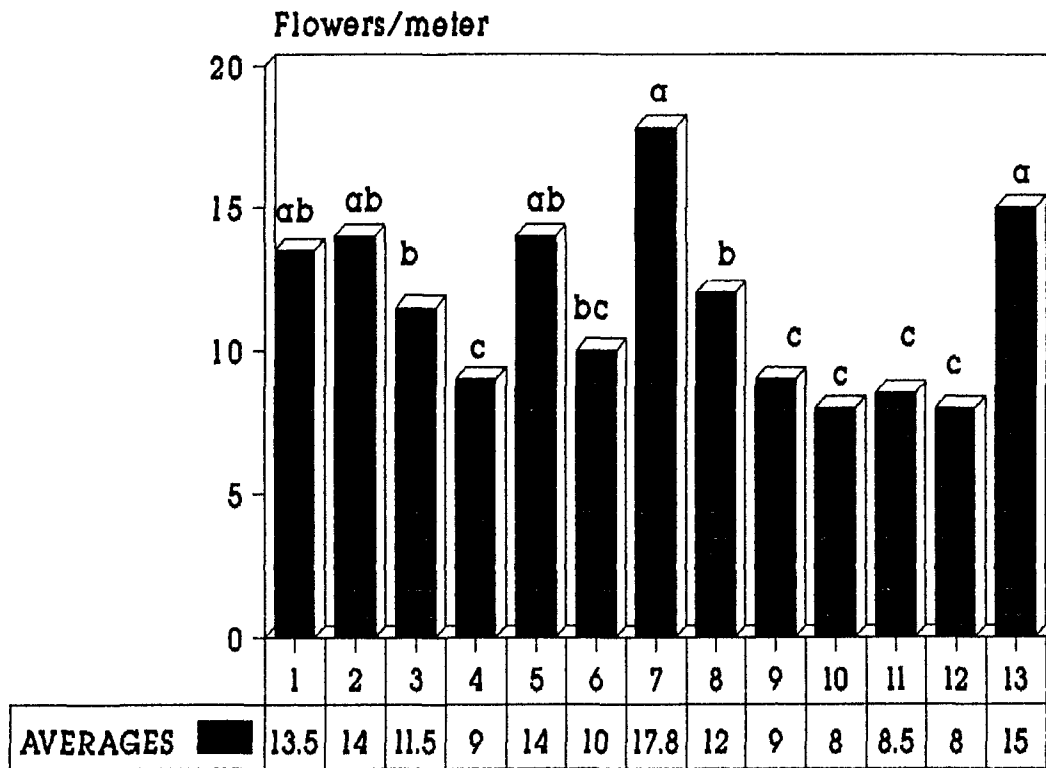
FLOWERS NUMBER PER TWIG LENGTH (1 METER)



E. LADY O'HENRY

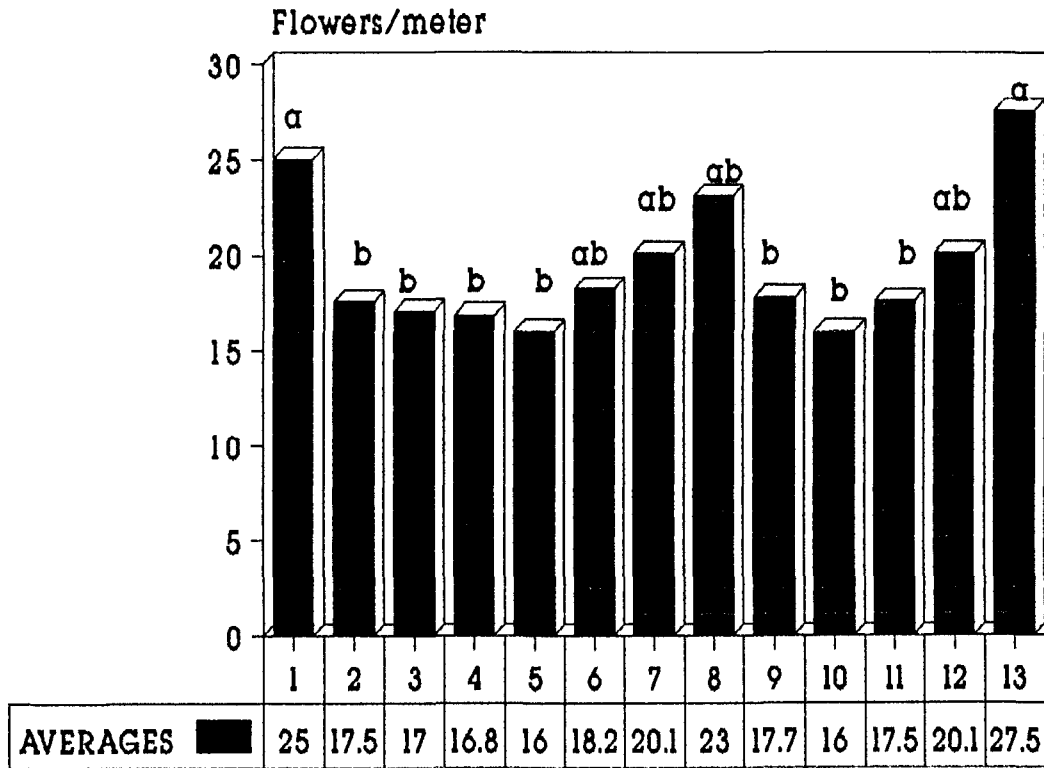
13.5	14.0	11.5	9.0	14.0	10.0	17.8	12.0	9.0	8.0	8.5	8.0	15.0
25.0	17.5	17.0	16.8	16.0	18.0	20.0	23.0	17.7	16.0	17.5	20.0	27.0
\bar{x} 12.0 18.4						\bar{x} 10.6 19.0						

FLOWERS NUMBER PER TWIG LENGTH
(1 METER). ELEGANT LADY ROSARIO 1991/92.
Flowering date: September 6, 1992.



(1) DUNCAN p: 0.05

FLOWERS NUMBER PER TWIG LENGTH
 (1 METER). O' HENRY LOS TILOS 1991/92.
 Flowering date: September 4, 1992.



(I) DUNCAN p:0.05

FIGURA 2.

NUMBER OF THINNED FRUITS PER TREE
ELEGANT LADY. OCT., 19, 1982.
ROSARIO, CHILE.

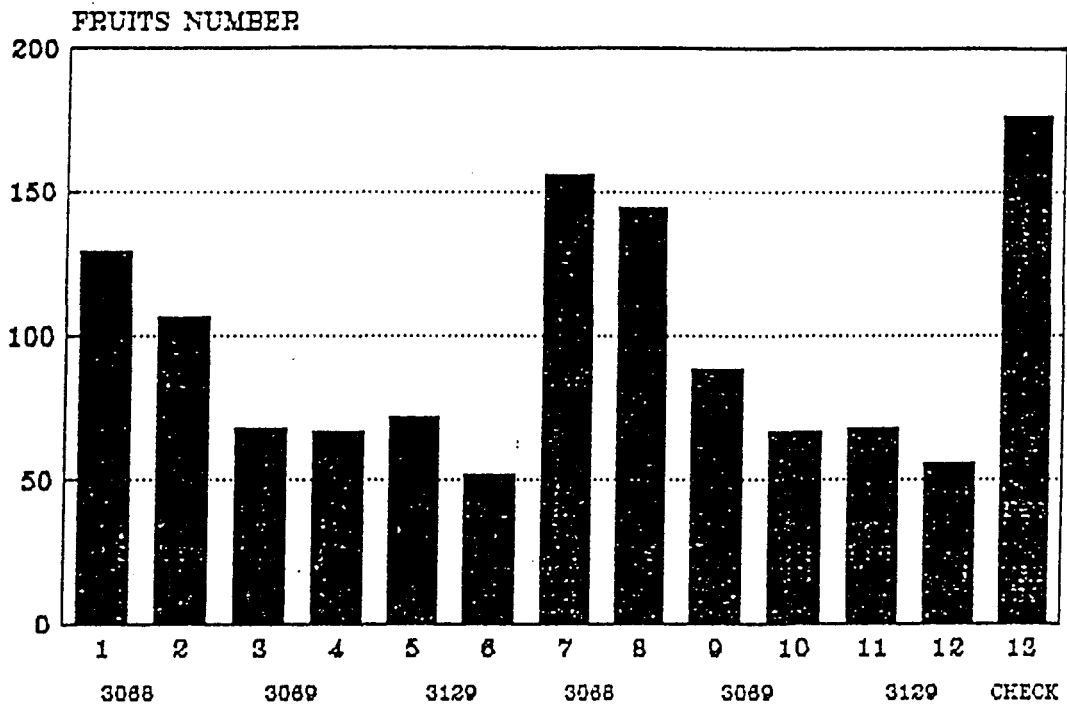
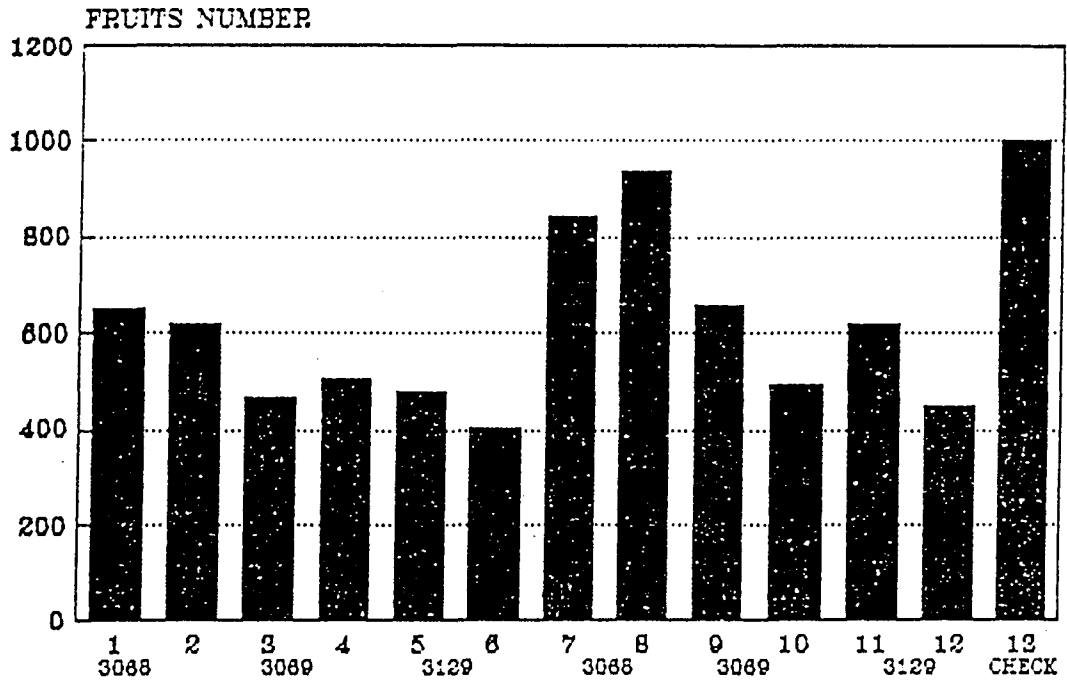


FIGURA 3.

NUMBER OF THINNED FRUITS PER TREE
O'HENRY. OCT., 19, 1992.
BUIN, CHILE.



manual, incluso obteniéndose niveles de raleo que requirieron muy poca intervención posterior.

Al analizar el efecto de los diferentes químicos, la efectividad aumentó desde 3068 hacia 3129, siendo 3069 intermedio (Figuras 4 y 5).

Respecto a las épocas de aplicación, en esta temporada no hubo una marcada diferencia entre ellas, aunque la primera época, en promedio, mostró un ligero mejor efecto.

B. SEGUNDO AÑO.

En Elegant Lady el diámetro del fruto tendió a ser mayor en los tratamientos que la temporada 1991-92 recibieron 60 ppm de giberelinas, así como en las plantas no tratadas que la temporada anterior recibieron raleador hormonal (Cuadro 4 y 5). En O'Henry (Cuadros 6 y 7), el testigo absoluto mostró una tendencia a presentar menor calibre que los tratamientos con giberelinas. El resumen de ambas cosechas, en los dos cultivares, muestra que el mejor calibre se obtuvo en el tratamiento testigo que venía de ser tratado con 60 ppm en la temporada previa (Figuras 6 y 7). Esto se puede explicar por la mejor recuperación del árbol raleado oportunamente, respecto de los otros tratamientos, lo cual incidiría en una mejor disposición de reservas para la siguiente temporada.

En general, la fruta tratada en ambos cultivares resultó más firme a la cosecha (Cuadros 4 al 7). Este hecho se conoce de hace varios años en duraznero y en otros frutales de carozo, como es el caso del cerezo y se explicaría como un leve retraso de la madurez del fruto. En ambos cultivares, el mayor atraso se obtuvo con aplicaciones 6 semanas antes de la cosecha (Figuras 8 y 9). El nivel de azúcares (Figuras 10 y 11) y el porcentaje de sobrecolor (Figuras 12 y 13) resultaron ligeramente inferior a los frutos sin tratamiento, lo que responde también al ligero efecto de atraso de la madurez. Este fenómeno, en cualquier caso no significa efectos deletéreos en la calidad de la fruta, sino, más bien, se puede aprovechar como un beneficio para el manejo de post cosecha de la fruta.

La floración se vio profundamente modificada por acción de los tratamientos con ácido giberélico.

FIGURA 4.

EFFECT OF TREATMENTS ON NUMBER
OF HAND THINNED FRUITS PER TREE
ELEGANT LADY OCT. 19, 1982.

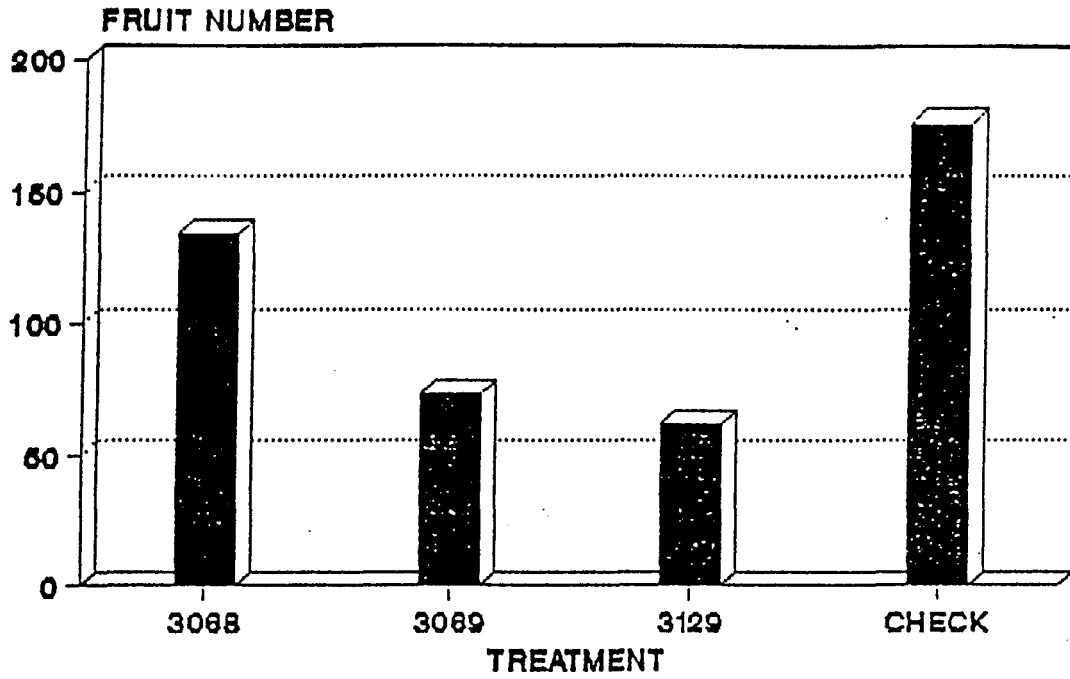
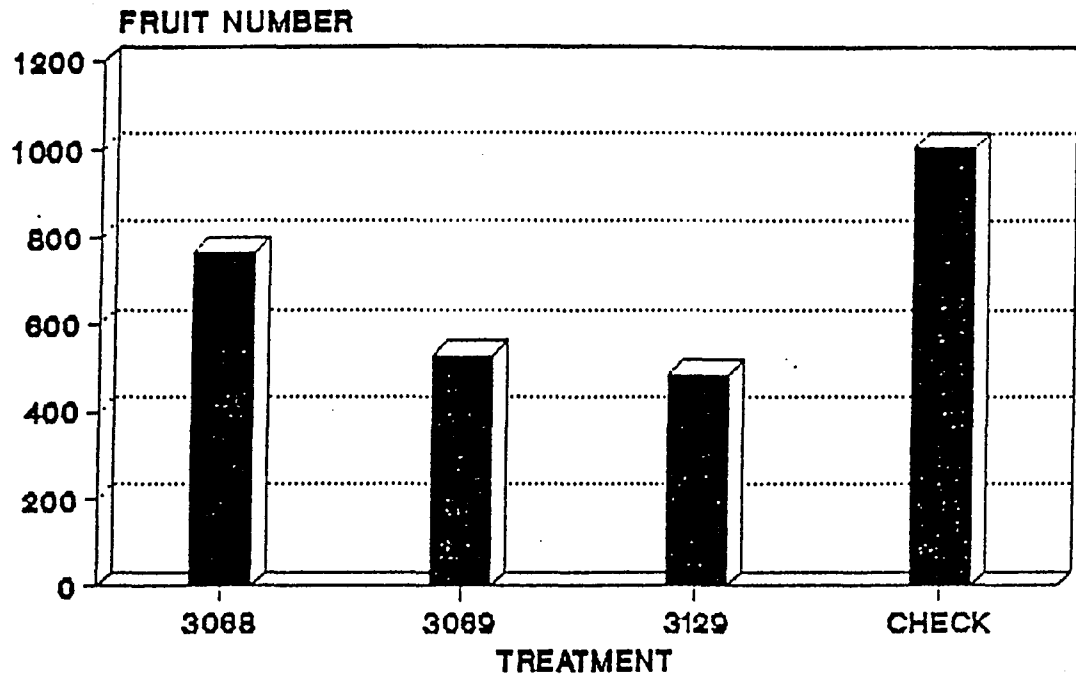


FIGURA 5.

EFFECT OF TREATMENTS ON NUMBER
OF HAND THINNED FRUITS PER TREE
O'HENRY OCT. 27, 1992.



CUADRO 4. Parámetros a la cosecha (4 de Enero de 1993) de Elegant Lady tratado con giberelinas el 7 y 14 de Diciembre de 1992.

TRAT.	DIAMETRO (mm)		PRESION (lb)	SOLIDOS SOLUBLES (%)	COLOR (%)
1	66.4	f	17.8 ab	9.2 b	67.7 b
2	68.7	cdef	18.1 a	9.4 ab	77.0 ab
3	71.9	abc	18.0 ab	9.8 ab	73.5 ab
4	82.2	ab	16.0 ab	9.5 ab	73.1 ab
5	72.0	abc	17.5 ab	9.9 ab	81.7 ab
6	73.2	a	16.7 ab	10.6 a	79.8 ab
7	70.2	abcde	17.1 ab	9.3 b	73.6 ab
8	69.3	bcdef	16.6 ab	9.4 ab	82.2 a
9	67.2	ef	17.8 ab	9.1 b	76.2 ab
10	71.7	abcd	15.9 b	10.0 ab	82.8 a
11	71.3	abcd	18.2 a	9.1 b	68.5 ab
12	71.6	abcd	16.7 ab	10.6 a	74.0 ab
13	68.3	def	17.3 ab	9.8 ab	78.9 ab

CUADRO 5.

Parámetros a la cosecha de Elegant Lady tratado con giberelinas el 7 y 14 de Diciembre. (Fecha cosecha de 1992 8 de Enero de 1993).

TRAT.	DIAMETRO (mm)		PRESION (lb)		SOLIDOS SOLUBLES (%)		COLOR (%)
1	75.5	a	16.2	bc	9.8	abc	74.6 bc
2	72.9	ab	18.3	ab	9.8	abc	76.8 abc
3	72.3	ab	18.2	ab	9.8	abc	71.9 c
4	74.3	ab	16.7	bc	9.9	abc	78.1 abc
5	72.6	ab	19.2	a	9.6	abc	79.0 abc
6	74.3	ab	14.8	c	9.1	bc	87.2 a
7	72.6	ab	18.2	ab	9.9	abc	78.1 abc
8	73.1	ab	16.4	bc	9.9	abc	84.8 ab
9	73.1	ab	18.1	ab	10.0	ab	80.1 abc
10	73.5	ab	16.3	bc	10.5	a	83.6 ab
11	66.4	b	16.0	bc	9.4	bc	82.1 abc
12	72.6	ab	17.5	ab	9.6	abc	86.2 a
13	71.8	ab	16.8	bc	9.0	c	74.6 bc

CUADRO 6.

Parámetros de cosecha (01 Feb 93) de O'Henry tratado con giberelinas el 15 y 28 de Diciembre de 1992.

TRAT.	DIAMETRO (mm)		PRESION (lb)		SOLIDOS SOLUBLES (%)		COLOR (%)
1	73.5	b	15.4	a	12.0	ab	62.5 ab
2	74.4	ab	16.9	a	11.2	b	53.1 b
3	76.1	ab	16.5	a	11.7	ab	62.5 ab
4	76.3	ab	15.3	a	11.8	ab	59.4 ab
5	74.4	ab	16.1	a	12.0	ab	62.5 ab
6	77.3	a	15.7	a	13.0	a	62.6 ab
7	74.5	ab	16.0	a	11.3	b	62.5 ab
8	74.1	ab	16.4	a	12.0	ab	62.5 ab
9	73.4	b	16.5	a	11.5	b	56.3 ab
10	75.7	ab	15.1	a	11.9	ab	65.6 ab
11	74.9	ab	16.2	a	11.3	b	62.5 ab
12	75.0	ab	15.6	a	12.9	a	68.8 a
13	73.1	b	14.7	a	11.9	ab	59.4 ab

Cuadro 7.

Parámetros a la cosecha (06 Febrero de 1993) de O'Henry tratado con giberelinas el 15 y 28 de Diciembre de 1992.

TRAT.	DIAMETRO (mm)	PRESION (lb)	SOLIDOS SOLUBLES (%)	COLOR (%)
1	73.5 a	15.8 a	10.2 a	46.9 ab
2	74.5 a	16.1 a	10.3 a	40.6 b
3	74.0 a	16.0 a	10.6 a	49.4 ab
4	73.6 a	14.0 a	10.4	59.4 ab
5	73.6 a	15.4 a	10.9 a	56.3 ab
6	74.9 a	14.5 a	10.7 a	59.4 ab
7	71.7 a	15.4 a	10.4 a	50.0 ab
8	72.3 a	15.1 a	9.8 a	53.6 ab
9	74.4 a	15.7 a	10.0 a	53.1 ab
10	74.2 a	15.7 a	10.2 a	59.4 ab
11	74.2 a	15.7 a	10.7 a	59.4 ab
12	74.4 a	15.7 a	10.9 a	65.6 a
13	71.3 a	14.2 a	10.3 a	62.5 a

En Elegant Lady hubo una disminución de entre un 25 a un 40% en la floración, según la época y concentración utilizada (Figura 14). El efecto fue más severo con aplicaciones cuatro semanas antes de la cosecha, observándose soberraleo en los tratamientos 8 y 11 (Figura 15). La mejor distribución de los frutos se obtuvo en los tratamientos 1 y 5, donde la reducción de la floración promedió alrededor de un 25% respecto al testigo (Figura 15).

En la Figura 14 se observa que en la segunda época de aplicación hubo mayor efecto que en la primera y el efecto de 60 ppm fue para ambas épocas, ligeramente mayor que la dosis 30 ppm.

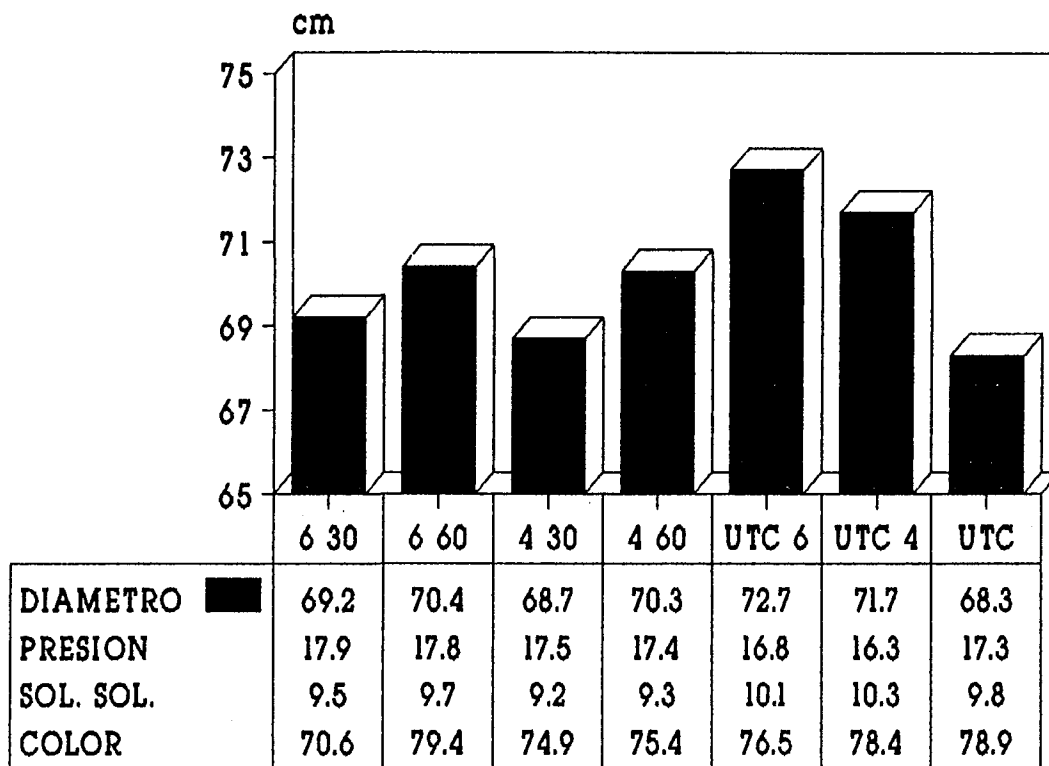
Por otra parte, los testigos, ya sea recibieran o no ácido giberélico la temporada anterior, presentaron alrededor de 19 flores por metro de ramilla. Esto significa que no se tiene efecto residual de los tratamientos, en la temporada subsiguiente, aunque se utilicen dosis de 60 ppm.

O'Henry, con alrededor de 12 flores por metro de ramilla (37% menos que Elegant Lady), presentó mayor efecto con la aplicación de 6 semanas antes de la cosecha, con alrededor de un 48% de reducción de la floración. Un mes antes de la cosecha sólo se redujo un 33% (Figura 16). En el huerto la mejor carga se tuvo con tratamientos en los tratamientos 3, 7 y 11 y soberraleo, con los tratamientos 2, 5 y 8 (Figura 17).

Por lo tanto el ácido giberélico en esta temporada fue también una buena ayuda al raleo en Elegant Lady cuando se aplicó el 7 de Diciembre (4 semanas) antes de la cosecha y en O'Henry cuando se trato el 28 de Diciembre. (un mes antes de la cosecha). Si bien las dosis entre 30 y 60 ppm funcionan bien, se debe estudiar con mayor precisión este parámetro, el cual, seguramente se ubicará en un rango intermedio.

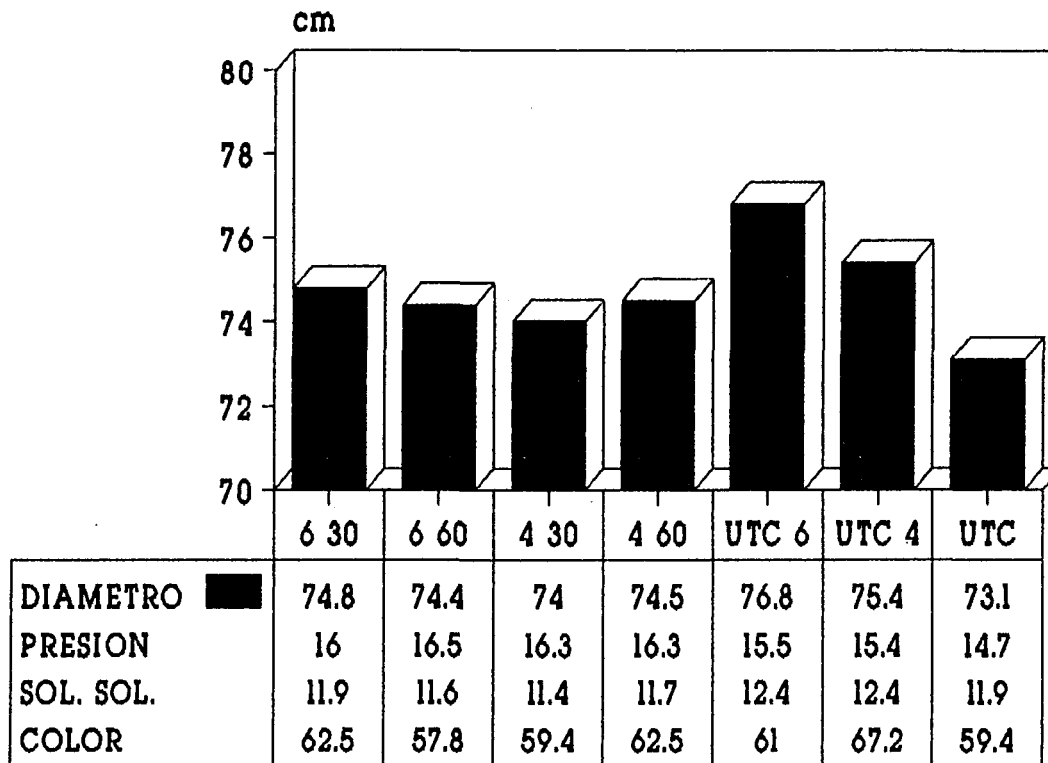
Respecto a la época de aplicación, los resultados de ambas temporadas indican buen efecto entre 4 y 6 semanas antes de la cosecha. Por lo tanto, en el rango estudiado, debe concluirse que hay consistencia en los resultados de cada año.

FIGURA 6. HARVEST EVALUATIONS I. Fruit Diameter
 ELEGANT LADY ROSARIO 1993/94.
 HARVEST DATE: January 4, 1993



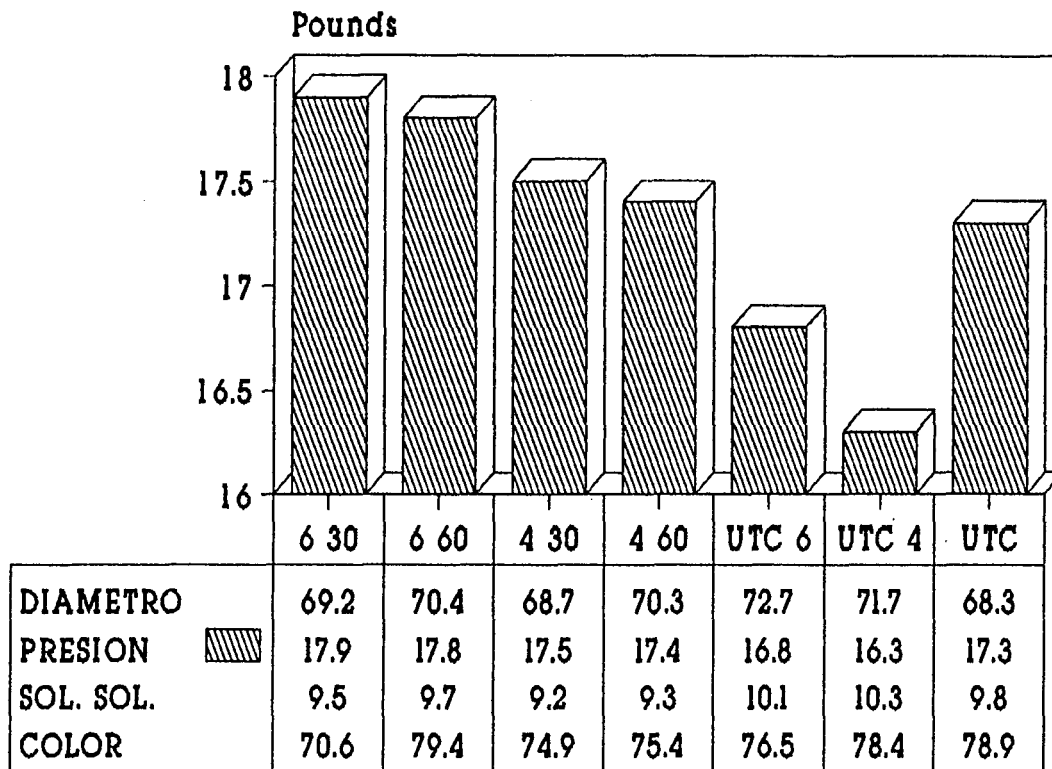
SUMMARY

FIGURA 7. HARVEST EVALUATIONS I. Fruit Diameter
 O' HENRY 1992/93.
 HARVEST DATE: January 22, 1993



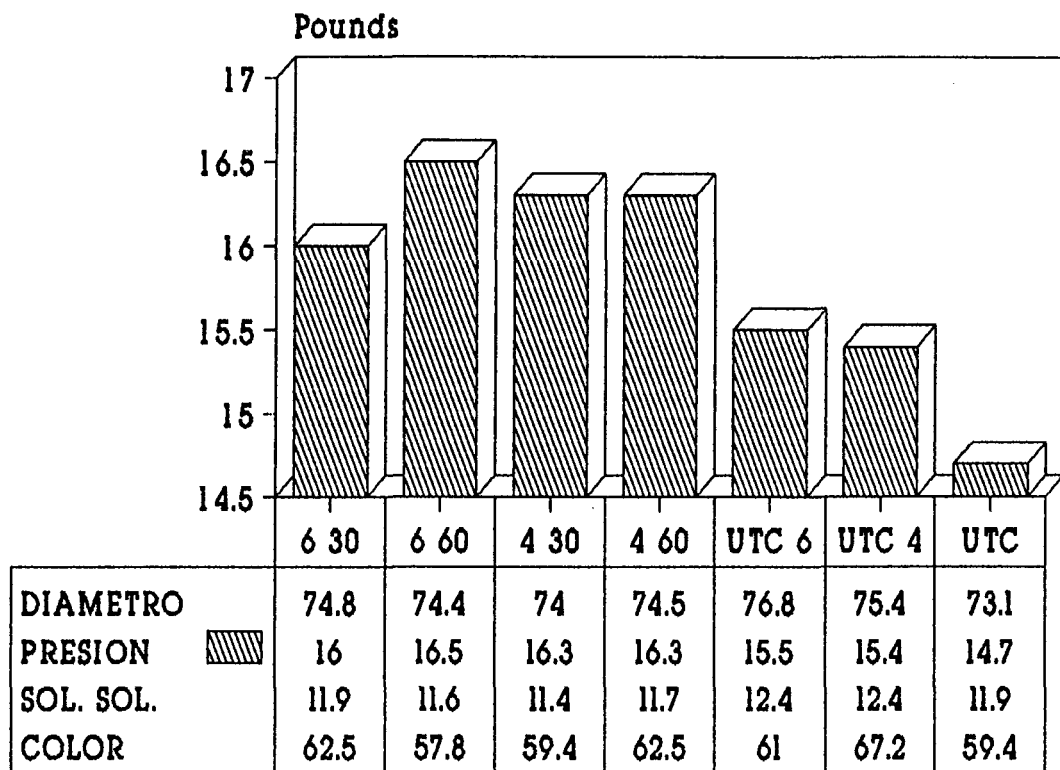
SUMMARY

FIGURA 8. HARVEST EVALUATIONS 2. Fruit Firmness
 ELEGANT LADY ROSARIO 1993/94.
 HARVEST DATE: January 4, 1993



SUMMARY

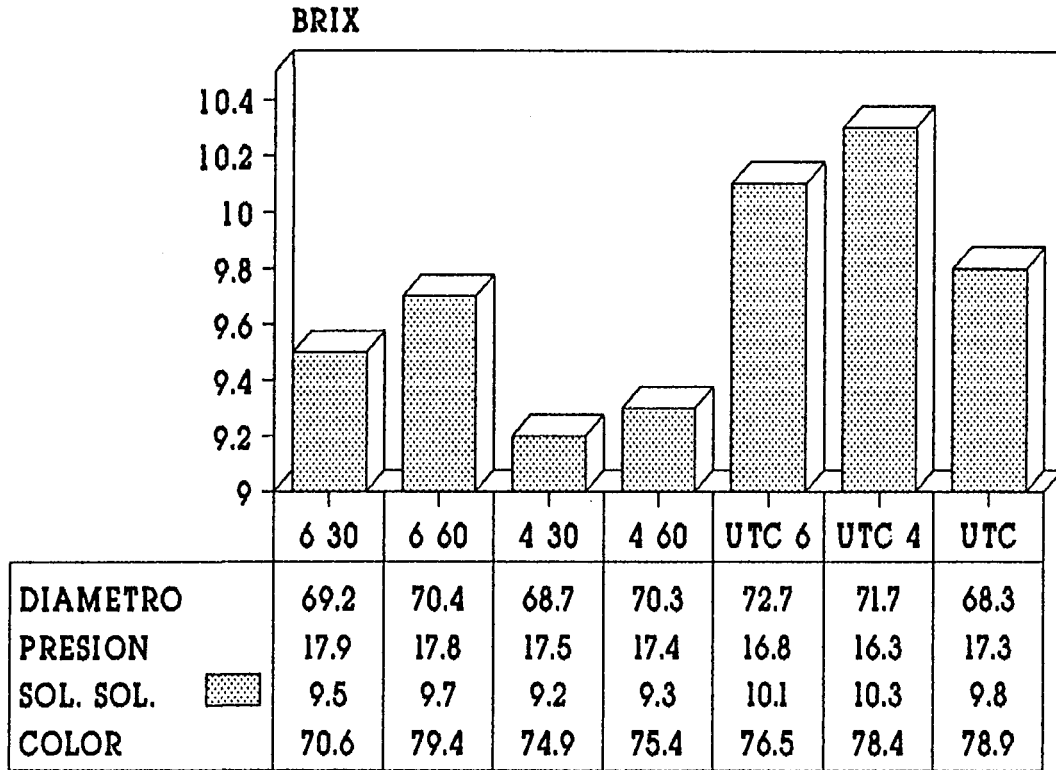
FIGURA 9. HARVEST EVALUATIONS 2. Fruit Firmness
 O' HENRY 1992/93.
 HARVEST DATE: January 22, 1993



SUMMARY

FIGURA 10.

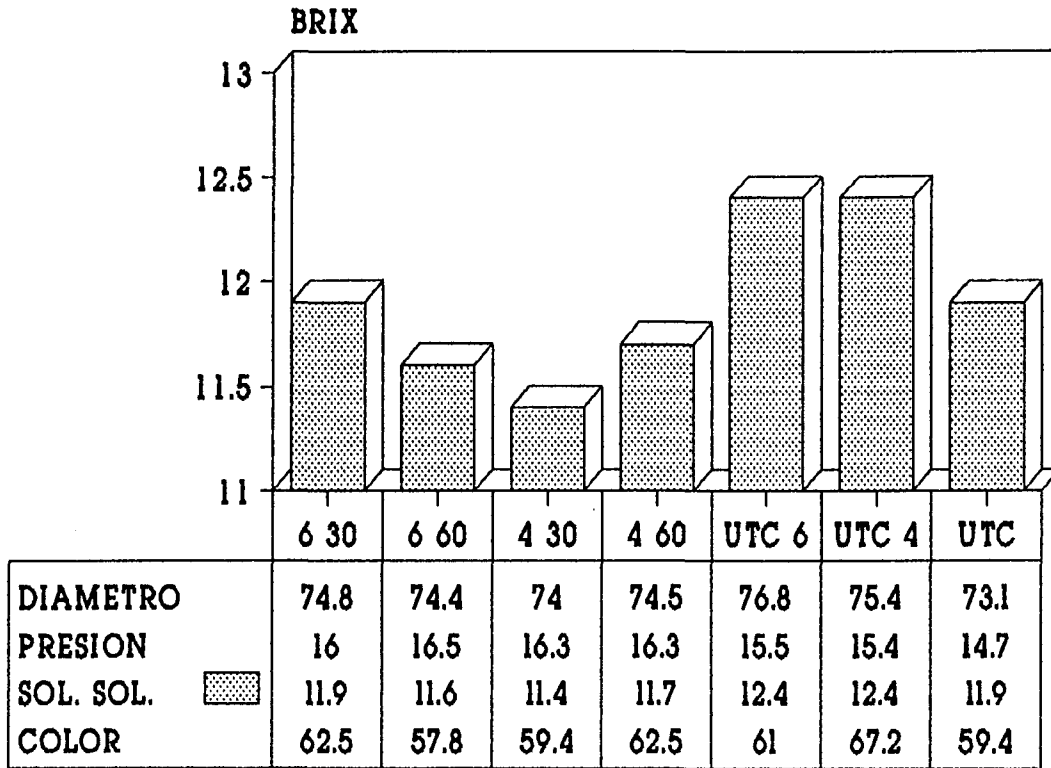
HARVEST EVALUATIONS 3. Sol. Sol.
 ELEGANT LADY ROSARIO 1993/94.
 HARVEST DATE: January 4, 1993



SUMMARY

FIGURA 11.

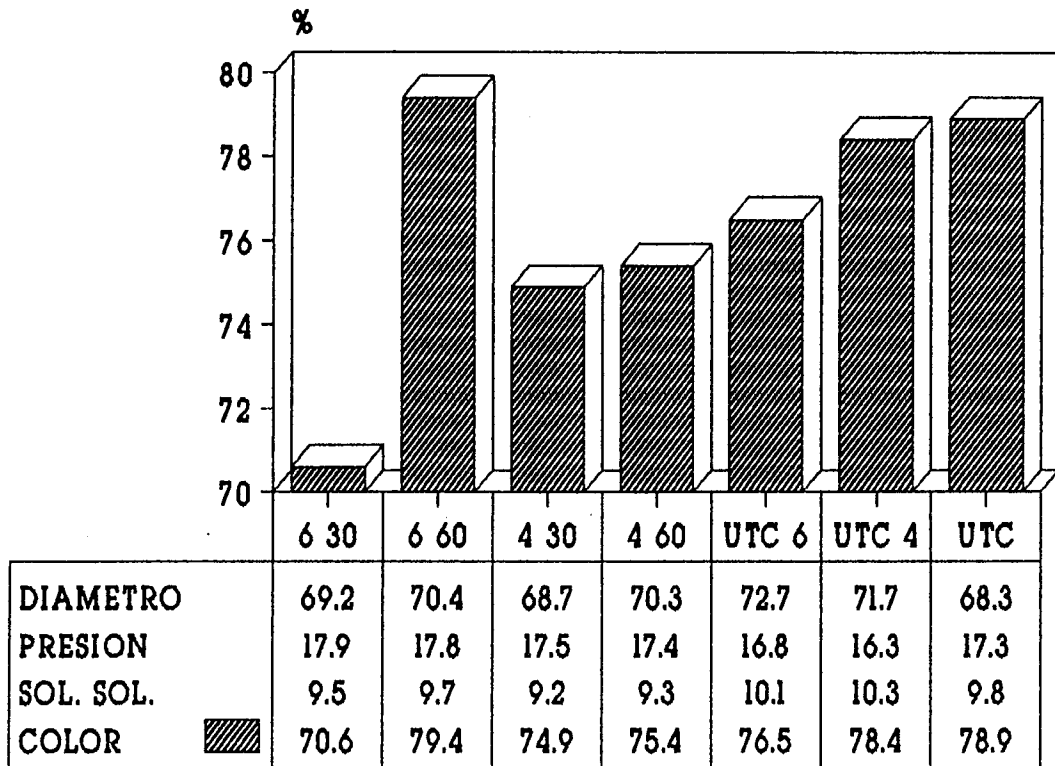
HARVEST EVALUATIONS 3. Sol. Sol.
 O' HENRY 1992/93.
 HARVEST DATE: January 22, 1993



SUMMARY

FIGURA 12.

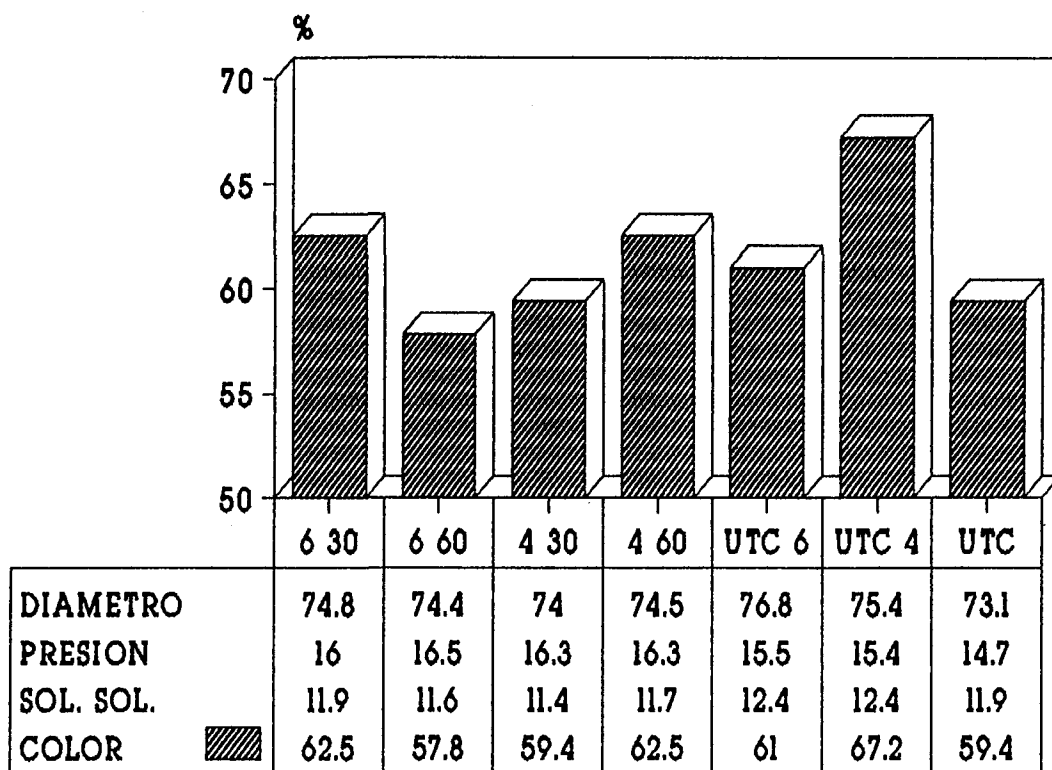
HARVEST EVALUATIONS 4. Color.
 ELEGANT LADY ROSARIO 1993/94.
 HARVEST DATE: January 4, 1993



SUMMARY

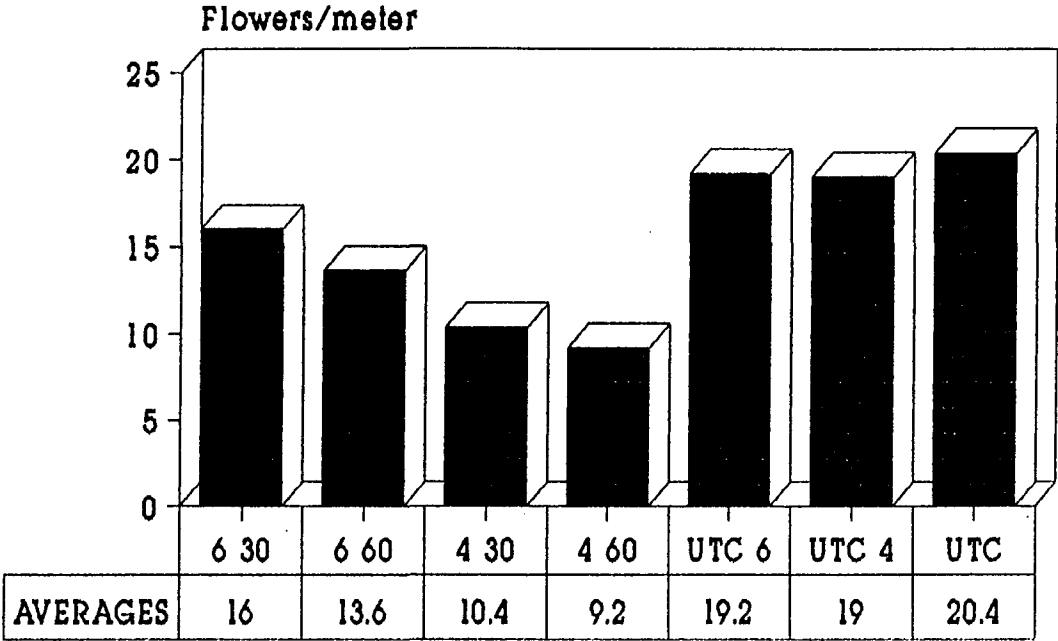
FIGURA 13.

HARVEST EVALUATIONS 4. Color.
 O' HENRY 1992/93.
 HARVEST DATE: January 22, 1993



SUMMARY

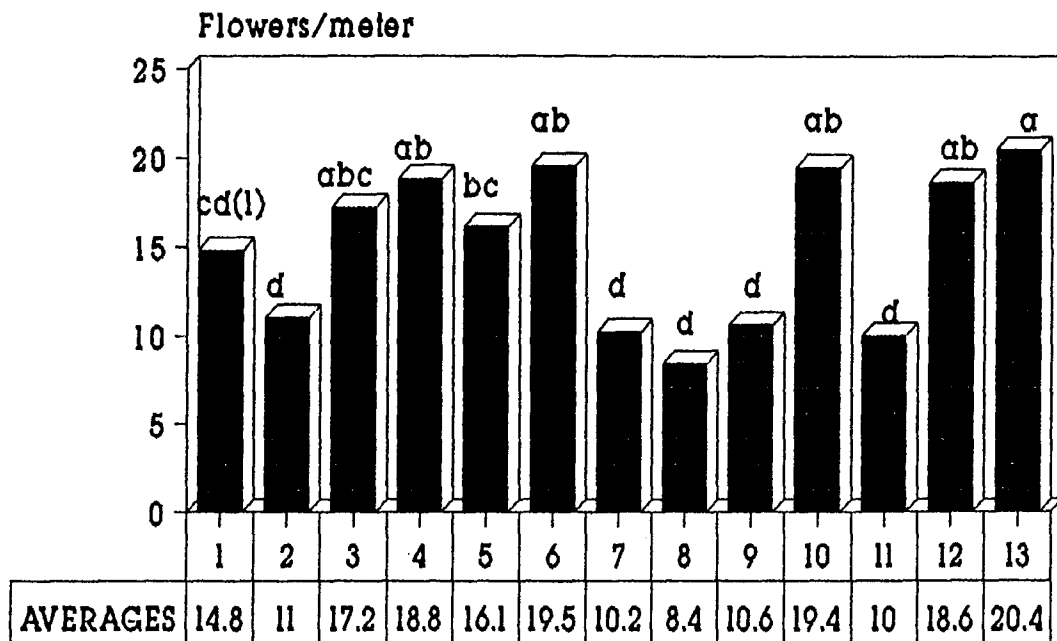
FIGURA 14. FLOWERS NUMBER PER TWIG LENGTH (1 METER)
 ELEGANT LADY ROSARIO 1993/94.
 Flowering date: September 2, 1993.



■ AVERAGES

SUMMARY

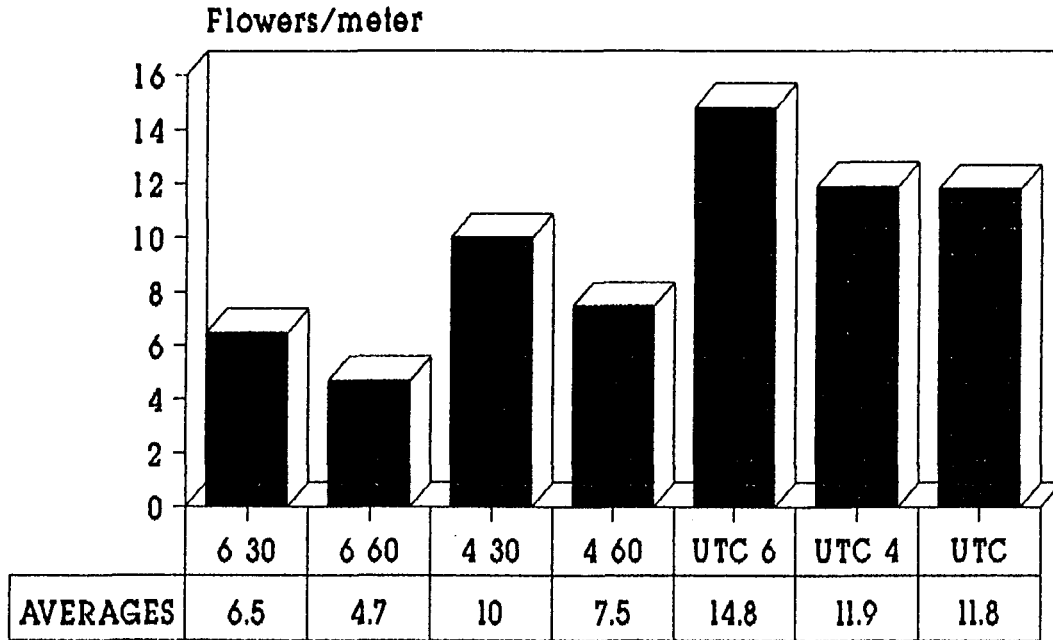
FIGURA 15. FLOWERS NUMBER PER TWIG LENGTH (1 METER)
 ELEGANT LADY ROSARIO 1993/94.
 Flowering date: September 2, 1993.



■ AVERAGES

(1) DUNCAN p: 0.05

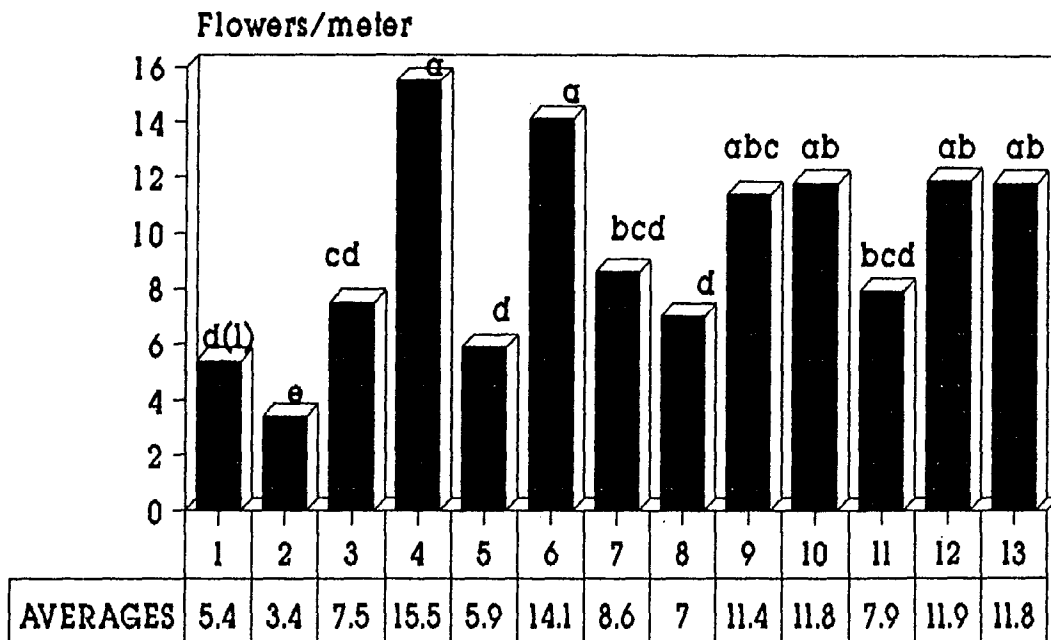
FIGURA 16. FLOWERS NUMBER PER TWIG LENGTH (1 METER)
 O'HENRY LOS TILOS 1993/94.
 Flowering date: September 2, 1993.



■ AVERAGES

SUMMARY

FIGURA 17. FLOWERS NUMBER PER TWIG LENGTH (1 METER)
 O' HENRY LOS TILOS 1993/94.
 Flowering date: September 2, 1993.



■ AVERAGES

(1) DUNCAN p:0.05