

ministerio de agricultura

**SERVICIO DE
EXTENSION
AGRARIA**

Centro Regional de

Andalucia Oriental

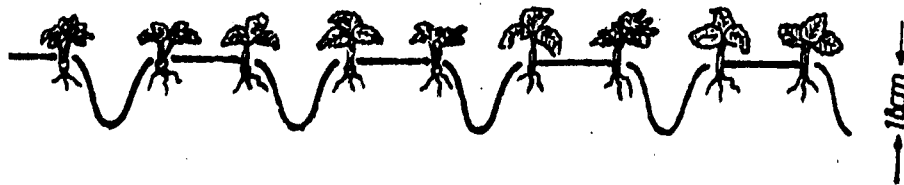
ATARFE (Granada)

INFORMACION C. R.

jornadas de horticultura intensiva

Junio, 1978

25cm.



← 50 cms →

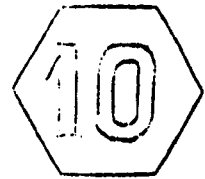
↑ 16cm ↓

← 30cm →



← 70 cms →

↑ 20cm ↓



ENSAYO DE COMPORTAMIENTO BAJO PLASTICO DE:

- Berenjena
- Calabacín
- Judía
- Judía de enrame
- Pimiento
- Tomate

(Avance de datos)

- Nicolás Castilla Prados, Ingeniero Agrónomo
- Francisco Bretones Castillo, Ingeniero Técnico Agrícola

Estación Experimental "Las Palmerillas"
Caja Rural (Almería)

10.1

ENSAYO DE CULTIVO DE BERENJENA BAJO DISTINTOS TIPOS DE FILM DE PLASTICO EN ABRIGO
(INVERNADERO) TIPO PARRAL.

Lugar: Estación Experimental "Las Palmerillas" propiedad de Caja Provincial de Almería. C/ D. /
Dalias (Almería) abrigo números 13 al 17.

Abrigo (invernadero): tipo parral, de tubo galvanizado, a dos aguas de 22 x 25 m. en planta, 2,5 m. altura en cumbre, ventilación lateral con ventana.

Cultivo: enarenado (primer año de implantación)

Berenjena: variedad Bonica

Densidad de plantación: 1.1 plantas/m² (Marco 1,5 x 0,6 m.)

Fecha de siembra: 5-10-76

Fecha plantación: 26-11-76

Comienzo recolección: 18-3-77

Final recolección: 15-7-77

Núm. de recogidas: 16

Producción Precoz: hasta el 22-4-77

Material de cobertura: 13.- Copolimero EVA-150^μ colocado el 25-11-76

14.- Polietileno térmico ALKATERMIC-200^μ colocado el 25-11-76

15.- LDPE (polietileno de baja densidad) 100^μ colocado el 25-11-76

16.- LDPE (polietileno de baja densidad) 100^μ con doble capa de LDPE-50^μ colocados el 25-11-76. La segunda capa se retiró el 5-3-77.

17.- Copolímetro EVA-180^μ colocado el 25-11-76

10.2

ABRIGO (invernadero)	Material de Cobertura	PRODUCCION PRECOZ		PRODUCCION TOTAL	
		gr/m2.	pts/m2.	gr/m2.	pts./m2.
13	EVA-150 μ	941	14,5	9.256	140,2
14	POLIETILENO TERMICO (ALKA TERMIC)	911	13,8	9.471	142,2
15	LDPE-100 μ	239	3,5	8.710	128,1
16	LDPE-100/con doble capa LDPE-50 μ	248	3,6	7.707	110,9
17	EVA-180 μ	819	11,9	9.073	135,3
MEDIA 14,15 16	-	466	6,9	8.629	127,1

10.5

ENSAYO DE CULTIVO DE CALABACIN BAJO DISTINTOS TIPOS DE FILM DE PLASTICO DE ABRIGO (INVERNADERO) TIPO PARRAL.-

Lugar: Estación Experimental "Las Palmerillas" propiedad de la Caja Rural Provincial de Almeria
Campo de Dalías (Almeria). Abrigos 1 al 6.

Abrigo (invernadero): Tipo parral, de tubo galvanizado, a dos aguas de 20,5 x 24 mts. en planta y 3,5 mts. de altura de cumbrera, ventilación lateral ventana.

Cultivo: Arenado (primer año de implantación)

Calabacín: ensayo de 10 variedades

Densidad de plantación: 1 x 1 m. (1 planta/m².)

Fecha de siembra: 5-1-76

Producción Precoz: 15-4-76

Comienzo recolección: 3-6-76

Número de cogidas: 27

Material de cobertura:

- 1.- LDPE-100^μ colocado el 21-12-75
- 2.- CP-117-150^μ colocado el 21-12-75
- 3.- PI-1/5-180^μ colocado el 21-12-75
- 4.- ALKATERMIC-200^μ colocado el 21-12-75
- 5.- PI-1/2-200^μ colocado el 21-12-75
- 6.- LDPE-100^μ colocado el 21-12-75

1003

ABRIGO (invernadero)	Material de Cobertura	PRODUCTO PRECOZ		PRODUCCION TOTAL	
		grs/m2	grs/m2	pts./m2	
1	LDPE-100 μ	2.496	8.348	64,3	
2	C.P-117/150 μ	3.217	8.589	66,5	
3	PI-1/5-180 μ	3.712	8.944	79,9	
4	ALKA TERMIC-200 μ	3.581	8.603	77,9	
5	PI-1/2-200 μ	3.006	8.219	68,2	
6	L.D.F.E.-100 μ	1.888	6.351	47,4	
Media 2,3, 4,5	-	3.379	8.588,75	73,1	

ENSAYO DE COMPORTAMIENTO DE JUDIA BAJO DIVERSOS TIPOS DE POLIETILENO EN ABRIGO
(INVERNADERO) TIPO PARRAL.

Lugar: Parcela Experimental "La Molinilla", Campo de Dalías (Almería). Abrigos 1 al 4
Abrigo (invernadero): tipo parra, de tubo galvanizado, a dos aguas, de 33 x 10 m. y /
3,5 m. altura en cumbrera. Ventilación lateral por ventanas.

Judía mata baja: Variedad Kora

Cultivo: Enarenado de primer año

Densidad de plantación: 2,75 pts./m².

Marco de plantación: 0,60 x 0,60 m. número de semillas por golpe: 6

Fecha de siembra: 28-1-77

Recolecciones: 5 (en 12-4-77; 19-4-77; 28-4-77; 6-5-77 y 17-5-77)

Riegos: 3 (en 25-1-77; 19-3-77; 23-4-77)

(el último riego se retrasó por demora en suministro del agua)

Producción precoz: al 28-4-77

Abrigo (invernadero)	Material Cobertura	PRODUCCIONES	
		Precoz gr/m ²	Precoz pts./m ²
1	LDPE 100 ^μ con doble capa de LDPE-50 ^μ colocado el 15-1-77	744	25,3
2	LDPE 100 ^μ colocado el 15-1-77	739	23,2
3	Plástico térmico (ALKA TERMIC) 200 ^μ con doble capa de LDPE-50 ^μ colocado el 15-1-77	1.223	45,9
4	Plástico térmico (ALKA TERMIC) 200 ^μ colocado el 15-1-77	1.020	39,8

Solo es considerada como representativa la producción precoz, pues el retraso en el tercer riego trastocó los resultados finales.

ENSAYO DE COMPORTAMIENTO DE JUDIA DE ENRAME BAJO DISTINTOS TIPOS DE FILMES DE POLIETILENO EN ABRIGO (INVERNADERO) TIPO PARRAL.

Lugar: Estación Experimental "Las Palmerillas". Campo de Dalías (Almería, propiedad de la // Caja Rural Provincial de Almería. Abrigos núm. 1 al 6.

Abrigo (invernadero): Tipo parral, de tubo galvanizado, a dos aguas, de 20,5 x 24 m. en plan- ta y 3,5 m. de altura en cumbreza. Ventilación lateral por ventanas.

Cultivo: Enarenado (segundo año)

Variedades: Buenos Aires Roja, Garrafal Oro, Precoces, Buenos Aires Verde y Top-Fix.

Marco de plantación: 1,20 x 0,6 m (1.4 matas/m2)

Fecha de siembra: 1-2-77 Número de cogidas: 6 (18-4-77; 26-4-77; 4-5-77; 11-5-77; 17-5-77; 25-5-77)

Producción Precoz: Hasta el 4-5-77

Materiales de cubierta:

- 1.- Polietileno térmico ALKATERMIC-200^μ colocado 2-10-76
- 2.- Polietileno larga duración (CP-117)-150^μ colocado el 21-12-75
- 3.- Polietileno térmico (PI-1/5)-180^μ colocado 21-12-75
- 4.- Polietileno térmico ALKATERMIC-200^μ colocado 21-12-75
- 5.- LDPE (Polietileno de baja densidad) 100^μ colocado 21-12-75
- 6.- Polietileno larga duración (GRANSOL)-150^μ con doble capa de polietileno infrarrojos 50^μ colocados 2-10-76

INVERNADERO 1-6

JUDIA MATA ALTA (1.977)

VARIEDAD BUENOS AIRES ROJA

VARIEDAD GARRAFLERO

Invernadero	MATERIAL	Producto precoz		Producto final		Producto precoz		Producto final	
		grs/m ²	Pts/m ²	grs/m ²	Pts/m ²	Grs/m ²	Pts/m ²	Grs/m ²	Pts/m ²
1	ALKATERMIC 200 μ	1.361	32,47	2.527	67,2	1.703	48,5	1.025	53,3
2	CP-117-150 μ (segundo año)	670	15,2	2.036	57,1	1.102	26,5	1.647	43,5
3	PI-1/5-180 μ (térmico)	1.160	27,2	2.291	60,3	1.536	42,5	1.834	51,6
4	ALKATERMIC 200 μ	948	22,4	2.180	59,3	1.549	41,3	1.945	53,4
5	LOPE-100 μ	559	12,8	2.263	67,4	1.284	32,2	1.912	51,4
6	GRANSOL 150 μ	802	18,1	2.300	63,2	1.169	30,9	1.731	48,2
Media 2,3,4,5		834	19,4	2.193	61,0	1.367	35,6	1.835	50,0

VARIEDAD PRECORES

VARIEDAD HELDA

Invernadero	MATERIAL	Producto Precoz		Producto Final		Producto Precoz		Producto Final	
		gr/m ²	Pts/m ²	gr/m ²	Pts/m ²	gr/m ²	Pts/m ²	gr/m ²	Pts/m ²
1	ALKATERMIC-200 μ	1.433	31,1	2.568	56,0	2.012	47,2	3.314	73,1
2	CP-117-150 μ (segundo año)	1.518	28,7	3.394	70,8	1.830	39,2	3.580	76,5
3	PI-1/5-180 μ (térmico)	2.227	54,3	3.223	75,3	2.648	64,8	3.637	88,0
4	ALKATERMIC 200 μ	2.299	58,0	3.367	81,9	2.462	59,8	3.363	79,2
5	LOPE-100 μ	1.580	33,7	3.003	62,0	1.553	31,0	3.920	77,8
6	GRANSOL-150 μ	1.288	29,4	2.730	62,8	851	19,3	1.562	34,6
Media 2,3,4,5		1.906	43,7	3,247	72,5	2.123	48,7	3.625	80,4

VARIEDAD BUENOS AIRES VERDE

VARIEDAD TOP-FIX

Invernadero	MATERIAL	Producto Precoz		Producto Final		Producto Precoz		Producto Final	
		gr/m ²	Pts/m ²	gr/m ²	Pts/m ²	Gr/m ²	Pts/m ²	gr/m ²	Pts/m ²
1	ALKATERMIC 200 μ	1.700	44,0	2.643	72,1	1.007	14,6	2.450	41,4
2	CP-117-150 μ segundo año	1.101	26,2	2.315	64,4	421	5,5	2.462	45,3
3	PI-1/5-180 μ térmico	1.492	37,1	2.317	62,4	1.589	26,1	2.848	48,7
4	ALKATERMIC 200 μ	1.299	32,9	2.048	55,2	1.088	16,4	2.471	42,8
5	LOPE 100 μ	1.169	27,9	2.641	74,0	279	3,6	2.514	48,0
6	GRANSOL 150 μ	1.211	30,8	2.043	55,5	487	7,4	2.229	40,0
Media 2,3,4,5		1.265	31,02	2.330	64,5	844	12,9	2.573	46,2

Inver- nadero	MATERIAL	VALORES MEDIOS			
		Producto Precoz		Producto Final	
		grs/m2	pts/m2	Grs/m2	pts./m2
1	ALKATERMIC-200 μ	1.536	36,30	2.588	62,20
2	CP-117-150 μ (segundo año)	1.107	23,50	2.572	59,60
3	PI-1/5-180 μ térmico	1.775	42,00	2.691	64,40
4	ALKATERMIC-200 μ	1.608	38,40	2.562	62,00
5	LDPE-100 μ	1.071	23,50	2.700	63,40
6	GRANSOL-150 μ	968	22,80	2.099	50,70
Media 2,3,4,5		1.390	31,80	2.683	62,30

PRECIOS	Buenos Aires Roja	Garrafal Oro	Precores	Helda	Buenos Aires Verde	Top-Fix	Medio
18-4-77	36,00	43,00	38,00	38,00	42,00	38,00	39,16
26-4-77	21,77	20,97	22,89	22,89	22,89	22,89	22,38
4-5-77	22,98	25,03	11,00	11,00	25,00	11,00	17,66
11-5-77	25,00	33,00	16,00	16,00	27,00	16,00	22,16
17-5-77	30,00	25,00	21,00	21,00	29,00	21,00	24,50
25-5-77	40,00	29,00	30,00	30,00	48,00	30,00	34,50
MEDIO	29,29	29,33	23,14	23,14	32,31	23,14	26,725

ENSAYO DE COMPORTAMIENTO DE PIMIENTO BAJO DIVERSOS TIPOS DE FILMES DE POLIETILENO EN ABRIGO (INVERNADERO) TIPO PARRAL.-

Lugar: Estación Experimental "Las Palmerillas", Campo de Dalías (Almería). Abrigos números/ 1 al 6.

Abrigo (Invernadero): tipo parral, de tubo galvanizado, a dos aguas, de 20,5 x 24 m. en - planta y 3,5 m. de altura en cumbre. Ventilación lateral por ventanas.

Cultivo: Enarenado (segundo año)

Variedad: Lamuyo Densidad: 2 plantas /m². (marco 1,0 x 0,5 m.)

Fecha siembra: 16-8-76; Fecha plantación: 4-10-76; Número de recogidas: 10 (de 22-1-77 a 4-7-77)

Producción precoz: hasta el _____

Material de cobertura.-

- 1.- Polietileno térmico ALKATERMIC-200^μ colocado el 2-10-76
- 2.- Polietileno larga duración (CP-117) -150^μ colocado el 21-12-75
- 3.- Polietileno térmico (PI-1/5) 180^μ colocado el 21-12-75
- 4.- Polietileno térmico ALKATERMIC-200^μ colocado el 21-12-75
- 5.- LDPE (polietileno de baja densidad) 100^μ, colocado el 2-10-76
- 6.- Polietileno larga duración (GRNSOL) -150^μ, con doble capa de polietileno infrarrojos 50^μ, colocados el 2-10-76

10.12

ABRIGO (Invernadero)	MATERIAL DE COBERTERA	PRODUCCION PRECOZ		PRODUCCION TOTAL	
		grs/m ²	pts/m ²	Grs/m ²	pts./m ²
1	ALKATERMIC-200 μ	3.301	227,4	11.011	331,7
2	CP-117-150 μ	2.369	167,1	8.179	243,5
3	PI-1/5-180 μ	2.453	171,1	9.181	291,1
4	ALKATERMIC-200 μ	3.421	238,6	9.476	333,2
5	LDPE	2.931	215,9	8.316	282,1
6	GRANSOL + doble capa térnico	2.246	164,6	8.985	268,9
MEDIA 2,3,4,5		2.793	198,2	8.788	287,5

PIMIENTO VARIEDAD ALMUYO

LABRIGO	MATERIAL DE COBERTURA	PRODUCCION PRECOZ		PRODUCCION TOTAL	
		grs/m2	pts./m2	Grs/m2	pts/m2
1	ALKATERMIC-200 μ	3.301	227,4	11.011	331,7
2	CP-117-150 μ (segundo año)	2.369	167,1	8.179	243,5
3	PI-1/5-180 μ (térnico)	2.452	171,1	9.181	291,1
4	ALKATERMIC-200 μ	3.421	238,6	9.476	333,2
5	LDPE-100 μ	2.931	215,9	8.316	282,1
6	GRANSOL-150 μ	2.246	164,6	8.985	268,9
Media (2,3,4,5)		2.793	198,2	8.788	287,5

ENSAYO DE COMPORTAMIENTO DE TOMATE BAJO DISTINTOS TIPOS DE PANELES PLÁSTICOS EN ABRIGO
(INVERNADERO TIPO PARRAL.-

Lugar: Estación Experimental "Los Palmerillas". Campo de Dalí (Almería). Abrigo núm. 13 al 17.

Abrigo: (Invernadero), tipo parral.

Cultivo: Enarenado (primer año)

Varietades: Lucy, Sanvira; Densidad: 3 plantas /m²; Marco de plantación: 1 x 0,33 m.

Poda: 1 tallo

Fecha de siembra: 23-10-76; Fecha de plantación: 26-11-76

Número de cogidas: 38(de 17-3-77 a 4-7-77)

Producción precoz: al 6-5-77

Tratamientos hormonales en pulverización manual a flor para cuaje.

Material de cobertura:

- 13.- Copolimero EVA-150^μ colocado el ...
- 14.- Polietileno térmico ALKATERMIC-200^μ colocado el ...
- 15.- LDPE (polietileno de baja densidad) 100^μ colocado el ...
- 16.- LDPE (polietileno de baja densidad) 100^μ con doble capa de LDPE-50^μ colocados el la segunda capa se retiró al 5-3-77.
- 17.- Copolímero EVA -180^μ colocados el

10.15

ABRIGO	MATERIAL COBERTURA	PRODUCCION PRECOZ			PRODUCCION FINAL		
		TOTAL	COMERCIAL		TOTAL	COMERCIAL	
		grs/m ²	Grs/m ²	pts/m ²	Grs/m ²	Grs/m ²	Pts/m ²
13	EVA-150 μ	6.356	5.303	105,7	15.934	11.664	213,9
14	POLIETILENO TERMICO (ALKARTEMIC)	5.266	4.501	89,7	19.452	16.357	250,0
15	LDPE-100 μ	4.882	4.090	75,0	20.451	17.059	258,8
16	LDPE-100 μ con doble capa. LDPE-50 μ	3.648	2.893	57,8	19.229	15.999	251,8
17	EVA-180 μ	6.467	5.524	103,5	19.166	15.483	253,7
MEDIA 14,15,16		4.599	3.828	74,2	19.711	16.472	253,5

Calidad comercial 47 mm. diámetro