

ENSAYO DE DENSIDADES Y TÉCNICAS DE PLANTACIÓN EN APIO PRIMAVERAL

FRANCISCO VICENTE CONESA
DAVID LÓPEZ BRIONES

Oficina Comarcal Agraria de Torre Pacheco
Comunidad Autónoma de la Región de Murcia
Ensayo cofinanciado por la Consejería de Medio Ambiente,
Agricultura y Agua y FECOAM

Cooperativas:
HORTAMIRA - El Mirador
GREGAL - Torre Pacheco
SAN CAYETANO - San Cayetano

RESUMEN

Se ha realizado un ensayo de apio con manta térmica y cobertura con polietileno transparente, frente a manta térmica exclusivamente como testigo. Se han empleado tres densidades distintas de plantación: 13, 14 y 15 plantas/m².

INTRODUCCIÓN

El cultivo del apio primaveral suele alcanzar remuneradores precios durante el mes de abril, para descender significativamente a partir de mayo.

Para conseguir el objetivo comercial consiguiente, es preciso proteger con apoyo térmico la planta empleando manta térmica, con lo que se pretende por añadido evitar la inducción a flor.

Tradicionalmente es conflictivo realizar plantaciones antes de la primera decena de enero por el riesgo citado de inducción floral, siendo difícil conseguir con la exclusiva cobertura de manta térmica cosechar el apio antes del 20-22 de abril.

Con el propósito de comprobar la incidencia del acolchado con polietileno transparente debajo de la manta térmica, así como para evaluar la calidad del producto con tres densidades distintas de plantación, se ha realizado el presente ensayo.

MATERIAL Y MÉTODOS

La experiencia se llevó a cabo en el Centro de Demostración y Transferencia Agraria «El Mirador». La superficie del ensayo fue de 405,6 m² y el cultivar empleado ISTAR (Clause).

En el cuadro 1 observa la disposición de las parcelas unitarias. El cuadro 2 expone las características cualitativas y cuantitativas de las 12 parcelas unitarias.

La plantación se realizó durante los días 11-12 de enero de 1996. Los riegos se efectuaron según demanda del cultivo, controlando que los dos tensiómetros situados a unos 25 cm de profundidad no superaran una tensión osmótica de 15 cb. El consumo de agua durante el cultivo fue de 5.000 m³/ha en la parcela con mata térmica y 4.458 m³/ha en la parcela con acolchado y manta térmica.

La manta térmica era de 17 gr/m² y acolchado de polietileno transparente de 100 galgas. No se realizaron tratamientos fitosanitarios.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Se realizan dos recolecciones. La primera el 16 de abril para las parcelas con acolchado y manta térmica y la última el 22 de abril para las parcelas testigos.

El cuadro 3 detalla las categorías del producto, entendiéndose que las más comerciales por orden son la primera categoría, seguida de la segunda y acabando en la extra.

El cuadro 4 contempla los resultados correspondientes a las distintas densidades y categorías una vez recolectado el producto.

En el cuadro 5 es de destacar que el 73,41% de las plantas cosechadas con cobertura adicional de polietileno corresponden a las tres categorías más comerciales, frente al 69,1% en las parcelas testigos.

Es de señalar los 6 días de anticipación en la recolección en las parcelas con cobertura de polietileno frente a las parcelas testigos. Dado el alto porcentaje de Extra (33,42%) de inferior valor comercial al de Primera categoría (20,95%), la recolección estimamos debió realizarse unos 4-5 días antes en la parcela con cobertura de acolchado.

El cuadro 6 refleja el bajo % de plantas podridas de apio, prácticamente igual en el ensayo que en el testigo. La podredumbre se debió básicamente a Sclerotinia.

Respecto a las densidades de plantación, 13 plantas/m² y 14 plantas/m² presentan respectivamente un 77,66% y un 76,60% de productos de categoría Extra, Primera y Segunda, frente a un 66,60% en el caso de 15 plantas/m², por lo que unido al coste de la planta adicional, hace esta última densidad menos interesante en el caso de cobertura con polietileno.

En lo referente a manta térmica sin cobertura 13 plantas/m² proporcionan el 73,5% de las tres categorías citadas frente al 64,7% y 69,2% para 14 y 15 plantas/m² respectivamente.

La producción por metro cuadrado es notablemente superior en las parcelas con manta térmica más acolchado que en las parcelas testigos.

CONCLUSIONES

Se logra aproximadamente una producción superior en 1 kg/m² con acolchado y manta térmica que con manta térmica exclusivamente.

Se obtiene unos 6-10 días de precocidad con acolchado y manta térmica. Por todo ello y por el encarecimiento de prolongar el cultivo una semana más, juzgamos interesante la utilización de manta térmica acompañada de cobertura de polietileno transparente.

Se abre la posibilidad de poder cosechar apio al aire libre en la primera quincena de abril.

Cuadro 1

CROQUIS DE LAS PARCELAS

A-12	A-6
A-11	A-5
A-10	A-4
A-9	A-3
A-8	A-2
A-7	A-1

Cuadro 2

DESCRIPCIÓN DE LAS PARCELAS

PARCELA	CON O SIN ACOLCHADO	CULTIVARES	DENSIDAD DE PLANTACIÓN	PLANTAS	m ²
A-1	SIN	ISTAR	15 PL/m ²	558	37,2
A-2	SIN	ISTAR	14 PL/m ²	478	34,2
A-3	CON	ISTAR	13 PL/m ²	444	34,2
A-4	CON	ISTAR	15 PL/m ²	477	31,8
A-5	CON	ISTAR	14 PL/m ²	445	31,8
A-6	CON	ISTAR	13 PL/m ²	436	33,6
A-7	CON	ISTAR	15 PL/m ²	558	37,2
A-8	CON	ISTAR	14 PL/m ²	478	34,2
A-9	CON	ISTAR	13 PL/m ²	444	34,2
A-10	SIN	ISTAR	15 PL/m ²	477	31,8
A-11	SIN	ISTAR	14 PL/m ²	445	31,8
A-12	CON	ISTAR	13 PL/m ²	436	33,6

Cuadro 3

DESCRIPCIÓN DE LAS CATEGORÍAS COMERCIALES

CATEGORÍA	CALIBRES	PESO
EXTRA	12-13	680 a 900 g
I	15-16	560 a 680 g
II	18-20	430 a 560 g
III	24	370 a 430 g
V	28-30	menos de 370 g
VI	10	más de 900 g

Cuadro 4

RECOLECCIONES Y CATEGORÍAS

Con acolchado

Fecha de recolección: 16-4-96

Densidad 13 PL/m²

PARCELA	EXTRA	I	II	III	V	VI	TOTAL	kg/m ²
A-6	71,50	36,50	31,50	6,00	12,00	28,50	186,00	5,54
A-9	104,50	55,50	36,00	14,00	16,00	20,00	246,00	7,19
TOTAL	176,00	92,00	67,50	20,00	28,00	48,50	432,00	6,36

Densidad 14 PL/m²

PARCELA	EXTRA	I	II	III	V	VI	TOTAL	kg/m ²
A-5	61,50	34,50	48,00	13,50	18,50	12,00	188,00	5,91
A-8	94,00	52,00	38,00	14,50	11,50	30,00	240,00	7,02
TOTAL	155,50	86,50	86,00	28,00	30,00	42,00	428,00	6,46

Densidad 15 PL/m²

PARCELA	EXTRA	I	II	III	V	VI	TOTAL	kg/m ²
A-4	44,00	28,00	46,00	12,00	36,00	12,00	178,00	5,60
A-7	69,50	72,50	54,00	54,00	30,00	13,50	293,50	7,89
TOTAL	113,50	100,50	100,00	66,00	66,00	25,50	471,50	6,74
TOTAL	445,00	279,00	253,50	114,00	124,00	116,00	1.331,50	6,52

Cuadro 4 (Continuación)

RECOLECCIONES Y CATEGORÍAS

Sin acolchado

Fecha de recolección: 16-4-96

Densidad 13 PL/m²

PARCELA	EXTRA	I	II	III	V	VI	TOTAL	kg/m ²
A-3	41,00	46,00	43,00	11,50	16,00	17,00	174,50	5,10
A-12	32,00	41,00	60,00	18,00	30,00	2,00	183,00	5,45
TOTAL	73,00	87,00	103,00	29,50	46,00	19,00	357,50	5,27

Densidad 14 PL/m²

PARCELA	EXTRA	I	II	III	V	VI	TOTAL	kg/m ²
A-2	27,00	39,00	48,00	53,00	27,00	8,00	202,00	5,91
A-11	32,00	32,00	63,00	22,00	13,50	8,00	170,50	5,36
TOTAL	59,00	71,00	111,00	75,00	40,50	16,00	372,50	5,63

Densidad 15 PL/m²

PARCELA	EXTRA	I	II	III	V	VI	TOTAL	kg/m ²
A-1	16,00	40,00	72,00	28,00	45,00	0,00	201,00	5,40
A-10	23,00	44,00	68,00	15,00	27,00	2,00	179,00	5,63
TOTAL	39,00	84,00	140,00	43,00	72,00	2,00	380,00	5,52
TOTAL	171,00	242,00	354,00	147,50	158,50	37,00	1.110,00	5,47

Cuadro 5

CALIDAD DEL PRODUCTO

Con acolchado

Recolección: 16-4-96

DENSIDAD	EXTRA		I		II		III		V		VI		TOTAL kg
	kg	%	kg	%	kg	%	kg	%	kg	%	kg	%	
A-13	176,00	40,74	92,00	21,30	67,50	15,63	20,00	4,63	28,00	6,48	48,50	11,23	432,00
A-14	155,50	36,33	86,50	20,21	86,00	20,09	28,00	6,54	30,00	7,01	42,00	9,81	428,00
A-15	113,50	24,07	100,50	21,31	100,00	21,21	66,00	14,00	66,00	14,00	25,50	5,41	471,50
TOTAL	445,00	33,42	279,00	20,95	253,50	19,04	114,00	8,56	124,00	9,31	116,00	8,71	1.331,50

Sin acolchado

Recolección: 22-4-96

DENSIDAD	EXTRA		I		II		III		V		VI		TOTAL kg
	kg	%	kg	%	kg	%	kg	%	kg	%	kg	%	
A-13	73,00	20,42	87,00	24,34	103,0	28,81	29,5	8,25	46,00	12,87	19,00	5,31	357,50
A-14	58,00	15,84	71,00	19,06	111,0	29,80	75,0	20,50	40,50	10,87	16,00	4,30	372,50
A-15	39,00	10,26	84,00	22,11	140,0	36,84	43,0	11,83	72,00	18,95	2,00	0,53	380,00
TOTAL	171,00	15,41	242,00	21,80	354,0	31,89	147,5	158,5	158,5	14,28	37,00	3,33	1.110,00

Cuadro 6

PORCENTAJE DE PLANTAS CON PODREDUMBRE

Con acolchado

PARCELA	SCLEROTINIA	% SCLEROTINIA/ TOTALES
A-4	20	0,04
A-5	22	0,05
A-6	11	0,03
A-7	20	0,04
A-8	24	0,05
A-9	14	0,03
MEDIA	18,50	0,04

Sin acolchado

PARCELA	SCLEROTINIA	% SCLEROTINIA/ TOTALES
A-4	16	0,03
A-5	10	0,02
A-6	15	0,03
A-7	18	0,04
A-8	14	0,03
A-9	18	0,04
MEDIA	15,17	0,03