

# **RESULTADO DE UN CAMPO DE ENSAYO DE TRES CULTIVARES DE ALCACHOFA DE SEMILLA 2ª CAMPAÑA 2000-2001**

F. J. MERINO IGEA

Técnico del Área de Horticultura  
O.C.A. CALAHORRA (La Rioja)

## **RESUMEN**

El presente trabajo pretendía, una vez demostrado en la campaña anterior las posibilidades de emplear alcachofas de semilla para cultivo de otoño-invierno, comprobar el rendimiento económico que puede obtenerse “adelantando” el ciclo de cultivo de la alcachofa.

Al igual que en la primera campaña, según indican los datos del anexo n.º 1, el n.º de alcachofas producidas en el período marzo-mayo ha sido el doble, en los 3 C.V. que el producido en el período septiembre-febrero, así la proporción fue:

Esta campaña	La campaña anterior
– En el CV n.º 9.903: 1.017/540	: 1.772/570
– En el CV n.º 106: 943/426	: 1.578/626
– En el CV n.º 107: 1.069/428	: 2.160/152

Esta campaña se ha llevado una anotación rigurosa del precio de venta en almacén de Calahorra según las diferentes partidas entregadas y se observa que el precio medio obtenido en el primer período es 4,3 veces superior al del 2º período, por lo que con la mitad de la alcachofas recolectadas se ha obtenido el doble de ingresos (29.848,30 pts. frente a 14.385 pts.).

## **INTRODUCCIÓN**

La anterior campaña justificábamos el ensayo argumentando que creíamos conveniente «adelantar» la recolección del cultivo de la alcachofa al período octubre-febrero, por los mejores precios que se obtienen y para ello probábamos 3 C.V. de semilla.

La presente campaña de alcachofa se ha caracterizado por un otoño-invierno en el que el frío no ha sido muy intenso y las lluvias tampoco, pero ha habido abundantes lloviznas y días nublados, lo cual ha beneficiado a la vegetación de la alcachofa.

Continuando con nuestro anterior criterio se trata de demostrar cuantitativamente el beneficio económico que se obtiene mediante la modalidad de ciclo que exponemos. Los cultivadores que deseen adoptar este ciclo de cultivo tendrán que aplicar una de las siguientes tres premisas:

- Utilizar variedades de alcachofa mas resistentes al frío que la Blanca de Tudela.
- Usar, en caso de hielos, protección con equipos de riego por aspersión.
- Asumir, cultivando la alcachofa nuestra y riego a manta, los riesgos de un invierno con hielos fuertes.

## MATERIAL Y MÉTODOS

### Diseño del campo

Se utilizó el mismo campo del año anterior con p.e. de 40 plantas/CV y tres repeticiones, colocando las p.e. «al azar», alternando su disposición en el terreno.

Cada p.e. ocupó una superficie de  $26 \times 1,50 \text{ m} = 39 \text{ m}^2$ . En total  $360 \text{ m}^2$ .

El número de plantas que permanecían en el campo se refleja en el anexo siguiente:

C.V.	BLOQUE N.º 1	BLOQUE N.º 2	BLOQUE N.º 3	TOTAL
n.º 9.903 de R.A.S.A.	34	27	30	91
A-106 de Agriset .....	33	31	31	95
A-107 de Agriset .....	38	24	30	92

### Identificación de la finca

Paraje «Larrate». T. M. Calahorra. Polígono n.º 36; Parcela n.º 104. Propiedad de D. Fermín Antoñanzas S. Emeterio. C/ José M<sup>a</sup>. Adán n.º 6. Tfno.: 941-13.23.87 de Calahorra.

### Labores culturales

El 25 junio 2000. Eliminación de tallos secos y limpieza de las plantas.

Riegos: Se dieron los siguientes, a manta, en las fechas que se indican:

Julio del 2000. Días: 1 y 22

Agosto del 2000. Días: 5y 26

Septiembre del 2000. Días: 2-10-19. Del 30-09 al 21-10 hubo un período de lluvias.

Marzo del 2001. Días: 3 y 24

Abril del 2001. Días: 2, 10,16, 24 y 30

Mayo del 2001. Día: 6

Abonado: El 8 de julio se aplican 20 kg; 400 m<sup>2</sup> de complejo 12-12-17 = 500 kg/ha.

El 3 de marzo 2001 otros 20 kg/400 m<sup>2</sup> de 8-10-21 = 500 kg/ha.

En U.F.: 100 de N; 110 de P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>; 190 de K<sub>2</sub>O por ha.

### Tratamientos fitosanitarios

FECHAS	PLAGA Y/O ENFERMEDAD	PRODUCTO SUSTANCIA ACTIVA	DOSIS/100 LTS. AGUA
05-08-00 .....	Pulgón y oidio Triadimenol 25%	Dimetoato 40% + 60 c.c.	150 c.c. +
24-10-00 .....	Oidio y pulgón Triadimenol 25%	Pirimicarb 50% + 60 c.c.	100 g +
06-01-01 .....	Pulgón y oidio Triadimenol 25%	Dimetoato 40% + 60 c.c.	150 c.c. +
10-02-01 .....	Taladro y Oidio Triadimenol 25%	Metomilo 20% + 60 c.c.	200 g +
03-03-01 .....	Oidio y taladro Pirimicarb 50%	Triadimenol 25% + 100 grs.	60 c.c. +
09 y 26 de .... 03-01	Caracolillas. Trat°. En cebos al suelo	Cebos a base de Metaldehido 5%	20 kg/ha
29-03-01 .....	Oidio, orugas y pulgón Deltametrin 2,5% + Heptenofos 40%	Triadimenol 25% + 50 c.c.	60 c.c. +
15-11 y .....	Aplicación de cebo		
13-12 -00	para ratones al suelo	Flocumafen 0,005%	s.p.

### Climatología destacable

A finales de septiembre y durante el mes de octubre fueron frecuentes las lluvias por lo que hubo que tratar contra oidio y pulgón.

### Labores culturales

Se realizaron dos hiedros a mano, con azada, los días 12 de septiembre y 18 de abril.

### Características agronómicas

Al igual que en la campaña anterior las brácteas de los CV n.º 9.903, A-106 y A-107, en otoño, al inicio de la recolección, tienden a abrirse por efecto del calor.

Con tiempo fresco de finales de septiembre a diciembre, los capítulos de la A-106 y n.º 9.903, se mostraban cerrados, pero los de A-107 continuaban abiertos.

El cultivar que presenta el mayor desarrollo vegetativo es la A-107 y también la mas resistente al hielo, pero es la menos productiva. Los otros dos C.V. han sufrido daños por el hielo en los brotes terminales florales y en los cortes de los capítulos.

En noviembre con la aparición de los primeros fríos y con días muy cortos disminuye fuertemente la formación de capítulos.

Llegado el período primaveral se observó que la n.º 9.903 y la A-106 son las que menos se abren, pero continuaron abriéndose las de A-107 hasta final de marzo.

El día 10 de mayo se efectuó la última recolección.

A pesar de que la calidad culinaria de la alcachofa, preparando los corazones al estilo tradicional de La Rioja es muy buena, el aspecto exterior de las primeras brácteas (abiertas) las deprecia para el mercado, de acuerdo con los criterios de los almacenistas.

## **CONTROLES REALIZADOS**

### **a) Básicos:**

- Control de plantas arraigadas por p.e. y repetición.
- Control del número de capítulos recolectados y de su peso por C.V. y p.e. en cada período de cultivo y total. Anexo n.º 1.
- Cálculo de los ingresos obtenidos en cada período de acuerdo con el precio percibido por docena en cada fecha de recolección. Anexo n.º 2.
- Peso medio del capítulo por C.V. en cada período.

### **b) Secundarios:**

- Características agronómicas de los cultivares.

## **CONCLUSIONES**

Los ensayos realizados con estos tres cultivares durante dos campañas y las observaciones efectuadas en fincas de la Comarca que realizaban el adelantamiento de la cosecha al período otoño-invierno, nos ha llevado a las siguientes conclusiones:

- El precio medio percibido en este período es de 4-5 veces superior al de primavera, por lo que a nuestro juicio merece la pena «adelantarlas», pues con la mitad de la cosecha se puede obtener doble cantidad de ingresos.
- La utilización de riego por aspersión y un buen abonado fosfo-potásico en el cultivo disminuiría el efecto de las heladas en los cultivos de alcachofas «adelantadas».
- Los agricultores que realizan esta práctica están obteniendo muy buen resultado económico siempre que al final de campaña seleccionen la planta por precocidad y la vendan o la utilicen en otra de sus fincas.

## **AGRADECIMIENTOS**

Al colaborador D. Fermín Antoñanzas por su valiosa aportación a este estudio anotando los datos que lo han hecho posible.

ANEXO N.º 1.  
**CONTROL DE PRODUCCIÓN EN CAMPO DE «ENSAYO DE C.V. DE ALCACHOFAS DE SEMILLA»**  
 FINCA «LARRATE». T.M.: CALAHORRA-LA RIOJA. COLABORADOR: D. FERMÍN ANTOÑANZAS S. EMETERIO  
 CAMPAÑA 2000-2001

n.º de recolección	Fecha	VARIETADES																	
		n.º 9903						A-106						A-107					
		Bloque I		Bloque II		Bloque III		Bloque I		Bloque II		Bloque III		Bloque I		Bloque II		Bloque III	
		n.º de alcachofas	Peso en kg	n.º de alcachofas	Peso en kg														
1	31/8/00	4	0,60	2	0,10	4	0,30	2	0,10	2	0,10	5	0,60	3	0,30	2	1,00	3	
2	10/9/00	8	1,10	7	1,20	11	1,60	5	0,40	7	1,20	8	1,20	7	1,30	9	1,40	11	
3	17/9/00	13	1,70	18	2,60	24	3,20	11	1,30	18	2,60	16	2,10	9	1,70	17	2,90	12	
4	23/9/00	11	1,30	12	1,40	17	2,00	7	1,80	12	1,40	10	1,20	4	0,50	14	1,70	16	
5	1/10/00	17	2,10	19	2,60	19	2,30	9	1,10	19	2,60	14	1,70	9	1,50	16	2,40	13	
6	8/10/00	11	1,30	15	1,60	22	2,70	10	1,20	15	1,60	12	1,40	12	1,90	9	1,30	21	
7	15/10/00	14	1,70	21	2,70	14	1,60	5	0,60	21	2,70	10	1,30	4	0,60	13	1,70	13	
8	24/10/00	10	1,60	12	1,60	15	1,50	10	1,60	12	1,60	8	1,10	10	1,60	13	1,80	12	
9	1/11/00	11	1,60	8	1,00	21	2,70	10	1,30	8	1,00	12	1,30	11	1,80	16	2,50	14	
10	12/11/00	7	0,70	17	1,80	5	0,70	5	0,50	17	1,80	8	0,80	5	0,70	12	1,30	7	
11	26/11/00	9	1,00	6	0,70	3	0,50	3	0,40	6	0,70	1	0,20	4	0,90	3	0,80	9	
12	13/12/00	6	0,80	7	1,10	9	2,30	6	0,80	7	1,10	4	0,60	7	1,40	14	2,00	13	
13	3/1/01	6	0,80	5	0,90	2	0,30	7	1,00	5	0,90	0	0,00	4	0,80	7	1,00	5	
14	3/2/01	13	1,90	20	3,00	11	1,60	9	1,10	20	3,00	10	1,50	6	1,20	10	1,40	7	
15	20/2/01	25	2,80	16	2,3	13	1,8	10	1,1	16	2,3	14	1,9	7	0,9	10	1,3	5	
<b>Período febrero 2001</b>		<b>165</b>	<b>21,00</b>	<b>185</b>	<b>24,60</b>	<b>190</b>	<b>25,10</b>	<b>109</b>	<b>14,30</b>	<b>185</b>	<b>24,60</b>	<b>132</b>	<b>16,90</b>	<b>102</b>	<b>17,10</b>	<b>165</b>	<b>24,50</b>	<b>161</b>	
16	11/3/01	24	3,50	33	4,80	39	6,10	11	1,60	33	4,80	39	6,1	16	2,10	14	2,1	16	
17	20/3/01	52	5,80	57	7,60	50	5,90	27	3,20	57	7,60	50	5,9	27	3,70	33	3,80	35	
18	29/3/01	44	5,20	48	5,80	61	6,90	24	2,90	48	5,80	61	6,9	43	5,00	24	2,90	40	
19	6/4/01	65	7,50	70	8,30	90	10,10	45	4,60	70	8,30	90	10,1	92	10,50	65	7,70	98	
20	14/4/01	42	4,60	23	2,70	49	5,20	35	3,50	23	2,70	49	5,2	67	6,80	28	3,30	31	
21	24/4/01	43	4,80	40	4,60	62	6,80	44	4,80	40	4,60	62	6,8	105	10,30	68	6,70	83	
22	10/5/01	38	3,90	29	3,30	58	6,70	48	4,70	29	3,20	58	6,7	63	5,30	45	4,60	76	
<b>Total período febrero a junio 2000</b>		<b>308</b>	<b>35,30</b>	<b>300</b>	<b>37,10</b>	<b>409</b>	<b>47,70</b>	<b>234</b>	<b>25,30</b>	<b>300</b>	<b>37,00</b>	<b>409</b>	<b>47,70</b>	<b>413</b>	<b>43,70</b>	<b>277</b>	<b>31,1</b>	<b>379</b>	
						540	70,70					426	55,80					428	
						1017	120,10					943	110,00					1069	
						1557	190,80					1369	165,80					1497	

**ANEXO N.º 2.**  
**CONTROL DE PRODUCCIÓN EN CAMPO DE ENSAYO DE C.V. DE ALCACHOFAS DE SEMILLA**  
**FINCA «LARRATE». T.M.: CALAHORRA-LA RIOJA. COLABORADOR: D. FERMÍN ANTOÑANZAS S. EMETERIO**  
**CAMPAÑA 2000-2001**

Recolección n.º	C.V. n.º 9903 n.º de alcachofas	Precio pts/unidad	Importe total	C.V. n.º A-106	Precio pts/unidad	Importe total	C.V. n.º A-107	Precio pts/unidad	Importe total
1	10	27,08	270,83	9	27,08	243,75	8	27,08	216,67
2	26	25,00	650	20	25,00	500,00	27	25,00	675,00
3	55	25,00	1375,00	45	25,00	1125,00	38	25,00	950,00
4	40	25,00	1000,00	29	25,00	725,00	34	25,00	850,00
5	55	22,92	1260,42	42	22,92	962,50	38	22,92	870,83
6	48	22,92	1100,00	37	22,92	847,92	42	22,92	962,50
7	49	22,92	1122,92	36	22,92	825,00	30	22,92	687,50
8	37	22,92	847,92	30	22,92	687,50	35	22,92	802,08
9	40	22,92	916,67	30	22,92	687,50	41	22,92	939,58
10	29	22,92	664,58	30	22,92	687,50	24	22,92	550,00
11	18	22,92	412,50	11	22,92	252,08	16	22,92	366,67
12	22	20,83	458,33	17	20,83	354,17	34	20,83	708,33
13	13	18,75	243,75	12	18,75	225,00	16	18,75	300,00
14	44	12,50	550,00	39	12,50	487,50	23	12,50	287,50
15	54	10,42	562,68	39	10,42	406,38	22	10,42	229,24
<b>Total</b>	<b>540</b>		<b>11435,60</b>	<b>426</b>		<b>9016,80</b>	<b>428</b>		<b>9395,91</b>
16	96	8,34	800,64	83	8,34	692,22	46	8,34	383,64
17	159	4,17	662,50	134	4,17	558,33	95	4,17	395,83
18	153	4,17	637,50	133	4,17	554,17	107	4,17	445,83
19	225	4,17	937,50	205	4,17	854,17	255	4,17	1062,50
20	114	4,17	475,00	107	4,17	445,83	126	4,17	525,00
21	145	5,00	725,00	146	5,00	730,00	256	5,00	1280,00
22	125	5,00	625,00	135	5,00	675,00	184	5,00	920,00
<b>Total</b>	<b>1017</b>		<b>4863,14</b>	<b>943</b>		<b>4509,72</b>	<b>1069</b>		<b>5012,81</b>
Importe total de las pesetas obtenidas de 09-00 a 02-01 =				29848,30					
Importe total, de las pesetas obtenidas de 11-03-01 a 10-05-01 =				14385,67					
Tanto por ciento de otoño-invierno/ primavera =				2,07					

ANEXO N.º 3.  
RESUMEN DE LAS PRODUCCIONES OBTENIDAS.  
CONTROL DE PRODUCCIÓN EN EL CAMPO DE ENSAYO DE 3 C.V. DE «ALCACHOFA DE SEMILLA»  
FINCA: «LARRATE». T.M. CALAHORRA (LA RIOJA); COLABORADOR: FERMÍN ANTOÑANZAS S. EMETERIO

C.V.	n.º	n.º de Plantas Arraigadas en los 3 bloques	Producción precoz Período septiembre-febrero				Producción Primavera: Período febrero-mayo				Producción total campaña 2001			
			n.º total de alcachofas	Peso neto Total (kg)	Producción /Planta (kg)	Peso de la alcachofa (gr)	n.º total de alcachofas	Peso neto total (kg)	Producción /Planta (gr)	Peso de la alcachofa (gr)	n.º total de alcachofas	Peso Total (kg)	Peso medio/ alcachofa (gr)	Kg alcachofa/planta
R.A.S.A -9.903	1	91	540	70,70	0,777	130	1.017	120,10	1.320	118	1.557	190,80	122,5	2,096
Agriset A-106	2	95	426	55,80	0,587	131	943	110,00	1.158	116	1.369	165,80	121,1	1,745
Agriset A-107	3	92	428	66,20	0,720	155	1.069	118,50	1.250	111	1.497	184,70	123,3	2,007
TOTAL		278	1.394	192,7	0,693	138	3.029	348,60	1.254	115	4.423	541,30	122,3	1,947