

# **ENSAYO DE CULTIVARES DE COLIFLOR**

**ANTONIO ALBALAT BORRAS**

*Centro de Transferencia Tecnológica en Producción Vegetal  
ALCAÑIZ (Teruel)*

## **RESUMEN**

Con este ensayo se pretende conocer la adaptación de cultivares de coliflor de ciclo temprano, medio y tardío a las condiciones climáticas de una de las zonas más frías del Bajo Aragón, dando a conocer al mismo tiempo a los agricultores un cultivo de segunda cosecha que les permita rentabilizar más la superficie de regadío disponible.

## **INTRODUCCION**

El cultivo de la coliflor en el Bajo Aragón se ha iniciado recientemente; el cultivar cultivado ha sido preferentemente la MATRA, demandada por una pequeña industria ubicada en una localidad de la comarca. Los campos de ensayo y las demostraciones realizadas hasta el momento han permitido conocer los ciclos y las características agronómicas de los cultivares de ciclo medio y tardíos principalmente.

## **MATERIAL Y METODO**

Extratemporanas: los cultivares ensayados fueron once: SAGA F1 (Clause), SPRINTER F1 (Petoseed), RAMI (Intersemillas), ARFAK (R. Arnedo).

Tempranas: SIRIA F1 (Clause), LINFORD (Sluis & Groot).

Ciclo medio: SNOWBALL (Senasa), MATRA (R. Arnedo).

Tardías: ARBON F1 (R. Arnedo), SNOWMARCH (Sluis & Groot), VIDOQUE (Vilmorin).

- Método de ensayo: bloques al azar con tres repeticiones. Parcela elemental de 30 plantas, dos líneas de 15, a un marco de plantación de 0'9 m entre líneas y 0'5 m entre plantas. La superficie de la parcela de (7 x 1'8), 12'6 m<sup>2</sup>.

- Preparación del suelo: labor de alzado, dos pases de cultivador y dos de fresa: (4-7-91 y 20-7-91).

- Abonado de fondo: 750 kg por ha del 9-18-27.

- Abonado de cobertera: 428 kg/ha de nitrato amónico aplicado en el tercer riego.

- Riegos: se dieron 6 riegos.

- Tratamientos: se realizaron tres tratamientos preventivos contra pulgón, orugas y mildiu (1-8, 16-8, 7-9).

- Labores complementarias: a los 8 días de la plantación se realizó una labor de aporcado y a los 30 una de fresa.

## **RESULTADOS Y DISCUSION**

### **5.1. Respecto a los cultivares ensayados:**

**SAGA F1**

- Características de la planta: porte medio y abierto, hoja alargada y grande, de color verde claro. Escasa protección de la inflorescencia, inserción baja.

- Características de la inflorescencia: color blanco-marfil. Compacidad aceptable, finura del grano media. Presenta bastante uniformidad en cuanto al tamaño y conformación.

- Producción:

Fecha inicio recolección: 18-9-91.

Fecha fin recolección: 3-10-91.

Días desde el trasplante a la recolección: 57.

Días en recolección: 16.

La producción media por ha ha sido de 26.481 kg.

El peso medio del fruto ha oscilado entre 1'160 y 1'360 kg. La mayor producción se concentró entre el 18 y el 23 de septiembre. El precio medio de venta alcanzó las 90-100 ptas/unidad.

### *SPRINTER F1*

- Características de la planta: porte bajo y abierto. Color verde claro. Inserción baja. Escasa protección del fruto.

- Características de la inflorescencia: forma irregular. Presenta huecos. Color marfil. Compacidad aceptable, finura del grano media.

- Producción:

Fecha inicio recolección: 18-9-91.

Fecha fin recolección: 10-10-91.

Días desde el trasplante a la recolección: 57.

Días en recolección: 22.

La producción media por ha ha sido de 32.552 kg.

El peso medio del fruto entre 1'3-1'5 kg.

Peor presencia y calidad que RAMI y SAGA.

### *RAMI F1*

- Características de la planta: porte abierto. Inserción media. Forma de la hoja alargada, color verde claro. Escasa protección a la inflorescencia.

- Características de la inflorescencia: color blanco crema, poco compacta, soltando el grano al poco tiempo. Grano fino.

**- Producción:**

Fecha inicio recolección: 23-9-91.

Fecha fin recolección: 10-10-91.

Días desde el trasplante a la recolección: 62.

Días en recolección: 17.

Producción media por ha: 22.195 kg.

Peso medio del fruto: 1'020 y 1'250 kg.

**ARFAK**

- Características de la planta: porte medio, algo abierto. Buena protección de la inflorescencia.

- Características de la inflorescencia: tamaño grande, forma algo irregular. Color blanco crema. Bastante compacta. Finura del grano media. Presenta "pelusilla".

**- Producción:**

Fecha inicio recolección: 16-10-91.

Fecha fin recolección: 20-11-91.

Días desde el trasplante a la recolección: 85.

Días en recolección: 34.

Producción media ha: 47.831.

Peso medio del fruto: 2'118 kg, el mayor de todas las cultivares ensayadas.

**SIRIA F1**

- Características de la planta: porte medio a alto. Hojas grandes y algo abullonadas. Protección de la inflorescencia muy buena.

- Características de la inflorescencia: color blanco. Buena conformación y uniformidad. Grano fino.

**- Producción:**

Fecha inicio recolección: 16-10-91.

Fecha fin recolección: 5-12-91

Días desde el trasplante a la recolección: 85.

Días en recolección: 20.

Producción media ha: 39.999 kg.

Peso medio del fruto: 1'738 kg.

En cuanto a calidad comercial destaca su color blanco y la uniformidad de tamaño y peso.

### *LINFORD F1*

- Características de la planta: porte medio-alto. Forma de la hoja abullonada. Protege bien la inflorescencia.

- Características de la inflorescencia: color muy blanco. Capacidad buena. Conformación buena. Grano fino.

- Producción:

Fecha inicio de recolección: 20-11-91.

Fecha fin de recolección: 12-12-91.

Días desde trasplante a la recolección: 120.

Número de días en recolección: 22.

Producción media por ha: 30.819 kg.

Peso medio del fruto: 1'200 kg.

### *SONOWBALL*

- Características de la planta: porte alto y erecto (muy parecido a la Matra). Color de las hojas, verde claro. Buena protección.

- Características de la inflorescencia: fruto compacto de color blanco algo irregular. Se corta con dificultad.

- Recolección:

Fecha inicio recolección: 5-12-91.

Fecha fin de recolección: sobre el 25 de diciembre, aunque se helaron sin alcanzar el tamaño comercial.

Días desde el trasplante a la recolección: 160.

### *MATRA*

- Características de la planta: porte medio y erecto. Color de la hoja, verde claro. Buena protección de la inflorescencia.

- Características de la inflorescencia: se heló cuando se iniciaba la recolección.

- Producción:

Fecha inicio de recolección: 12-12-91.

Días desde el trasplante a la recolección: 167.

## ARBON F1

- Características de la planta: porte grande y abierto. Altura media. Color de las hojas, verde claro. Buena protección de la inflorescencia.

- Características de la inflorescencia: aunque no alcanzó el tamaño comercial, mostraba un buen color blanco. Grano fino y compacto.

- Producción:

Fecha inicio de recolección: 18-2-92.

Días desde el trasplante a la recolección: 232.

### 5.2. Evolución de la recolección:

El cultivar más precoz fue el SAGA, concentrando más del 90% de la producción entre el 18 y el 27 de septiembre. El cultivar RAMI que empezó a recolectarse después que el SAGA, acusó el descenso de las temperaturas medias por debajo de 15°C, con una reducción del tamaño y peso de la inflorescencia.

El cultivar SIRIA prolongó el período de recolección a 50 días, debido a que la primera helada (-2°C el 20 de octubre), causó fuertes daños en la planta, paralizando el desarrollo de la inflorescencia.

Más resistencia a las heladas se observó en el cultivar LINFORD.

Los cultivares SNOWBALL y MATRA retrasaron la recolección más de 25 días, las heladas estropearon más del 90% de la producción. Tampoco alcanzaron la calidad ni el tamaño comercial debido a las heladas los cultivares ARBON, SNOW MARCH y VIDOKE.

## CONCLUSIONES

**Producción:** referente a la producción y peso medio del fruto, el cultivar ARFAK destacó sobre los demás, seguido por la SIRIA.

**Precocidad:** el cultivar más precoz fue la SAGA, seguido del SPRINTER y RAMI que se recolectaron una semana más tarde.

**Calidad:** los cultivares SIRIA y RAMI presentaron la mejor calidad para mercado en fresco.

**Resistencia al frío:** el cultivar LINFORD (en cuanto a los cultivares tempranos), mostró mayor resistencia a las heladas. Los daños por el frío, no fueron tan graves en los cultivares tardíos VIDOKE y SNOW MARCH.

De los resultados obtenidos del ensayo, debemos tener en cuenta que las condiciones climáticas de la zona, hacen aconsejable no cultivar cultivares de coliflor a recolectar después del 15 de noviembre. Conviene para los cultivares de ciclo medio adelantar la plantación al menos 15-20 días.

Las temperaturas altas de los meses de agosto-septiembre, son más suaves que en otras zonas de la comarca, permitiendo que la calidad de los cultivares extratempranos y tempranos sea más aceptable.

Cuadro 1. Análisis estadístico de la producción

CULTIVARES	RENDIMIENTOS KG/HA	C.V.	INDICE PROD. (S/TESTIGO)
ARFAK	47.831	14'33	215'50
SIRIA	30.999	6'74	180'22
SPRINTER	32.552	14'08	146'66
LINFORD	30.819	6'35	138'86
SAGA	26.481	12'41	119'31
RAMI	22.195	13'87	100'00

COEFICIENTES VARIACION DEL ENSAYO = 11'16%

PRODUCCION MEDIA DEL ENSAYO = 33.312 kg/ha

M.D.S. AL 95% = 6.741 kg/ha

M.D.S. AL 99% = 9.595 kg/ha

VARIEDAD	SEPTIEMBRE					OCTUBRE					NOVIEMBRE					DICIEMBRE					ENERO					FEBRERO					MARZO				
	1-5-10-15-20-25-30	1-5-10-15-20-25-30	1-5-10-15-20-25-30	1-5-10-15-20-25-30	1-5-10-15-20-25-30	1-5-10-15-20-25-30	1-5-10-15-20-25-30	1-5-10-15-20-25-30	1-5-10-15-20-25-30	1-5-10-15-20-25-30	1-5-10-15-20-25-30	1-5-10-15-20-25-30	1-5-10-15-20-25-30	1-5-10-15-20-25-30	1-5-10-15-20-25-30	1-5-10-15-20-25-30	1-5-10-15-20-25-30	1-5-10-15-20-25-30	1-5-10-15-20-25-30	1-5-10-15-20-25-30	1-5-10-15-20-25-30	1-5-10-15-20-25-30	1-5-10-15-20-25-30	1-5-10-15-20-25-30	1-5-10-15-20-25-30										
SACA	Mas Matas																																		
SPINSTER	Plant:23-7-91																																		
PARTI																																			
ARFA																																			
SIRIA																																			
LINFORD																																			
SNORBALL																																			
HATRA																																			
ARBON																																			
SNORHARCH																																			
VIDOLE																																			
PARTI	Puig-Moreno																																		
SIRIA	Plant:26-7-91																																		
SERRANO																																			
HATRA																																			
ARBON																																			
VIDOLE																																			
ROBADA	Hijar																																		
ARTERIS	Plant:29-7-91																																		
HABYLOS																																			
SNORBALL																																			
SP. 4041																																			
TOLEO																																			
HATRA																																			
STYCLA																																			
TAROLE																																			
BACO																																			
SNORHARCH																																			
PARTI																																			
VIDOLE																																			
ARAFANO																																			

Figura I. Calendario recolección cultivares de coliflor 1991-92

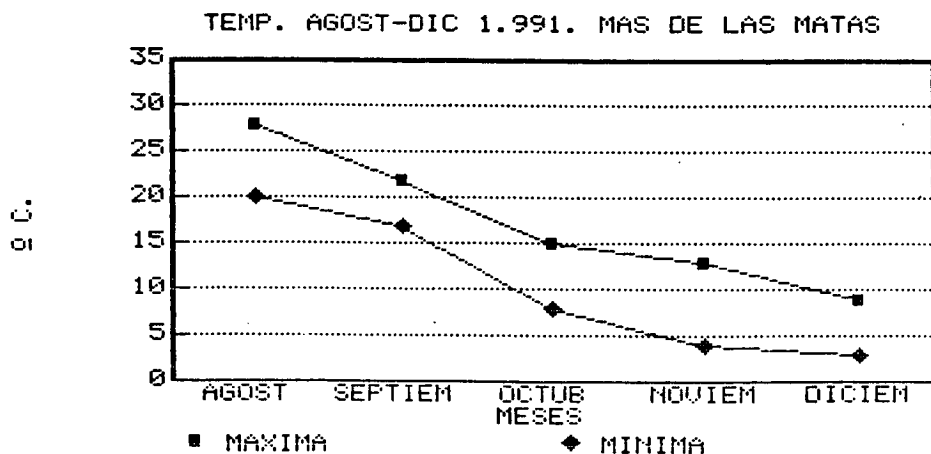


Figura II. Temperaturas agost-diciembre 1991. MAS DE LAS MATAS



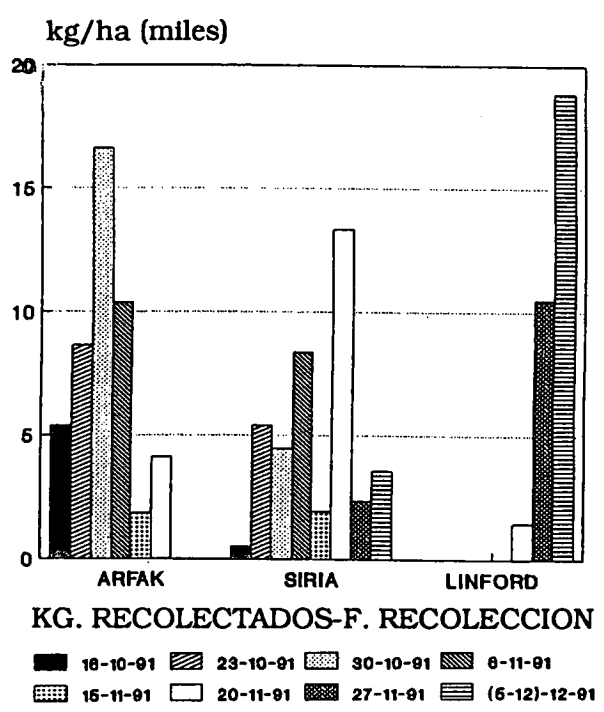
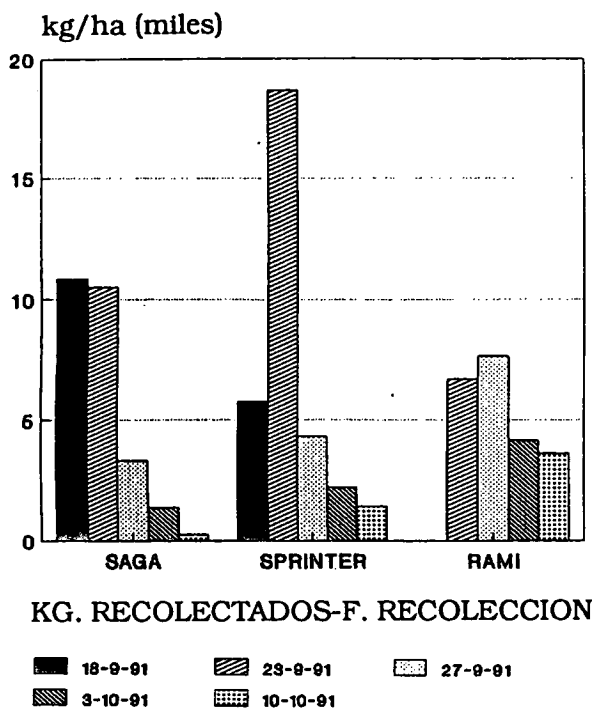


Figura III. Cultivar de coliflor. Distribución recolección