

# **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**

Extratrampranas: 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 FI**

- 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

PARCELA	SEPTIEMBRE 1-5-10-15-20-25-30	OCTUBRE 1-5-10-15-20-25-30	NOVIEMBRE 1-5-10-15-20-25-30	DICIEMBRE 1-5-10-15-20-25-30	ENERO 1-5-10-15-20-25-30	FEBRERO 1-5-10-15-20-25-30	MARZO 1-5-10-15-20-25-30
CASA				Mas Matas			
SPYRIDER				Plant:23-7-91			
PAUL							
BRAY							
SILVA							
LINCOLN							
SPYRIDER							
PAUL							
BRAY							
SPYRIDER							
PAUL							
BRAY							
SPYRIDER							
PAUL							
BRAY							
SPYRIDER							
PAUL							
BRAY							
SPYRIDER							
PAUL							
BRAY							
SPYRIDER							
PAUL							
BRAY							
SPYRIDER							
PAUL							
BRAY							
SPYRIDER							
PAUL							
BRAY							
SPYRIDER							
PAUL							
BRAY							
SPYRIDER							
PAUL							
BRAY							
SPYRIDER							
PAUL							
BRAY							
SPYRIDER							
PAUL							
BRAY							
SPYRIDER							
PAUL							
BRAY							
SPYRIDER							
PAUL							
BRAY							
SPYRIDER							
PAUL							
BRAY							
SPYRIDER							
PAUL							
BRAY							
SPYRIDER							
PAUL							
BRAY							
SPYRIDER							
PAUL							
BRAY							
SPYRIDER							
PAUL							
BRAY							
SPYRIDER							
PAUL							
BRAY							
SPYRIDER							
PAUL							
BRAY							
SPYRIDER							
PAUL							
BRAY							
SPYRIDER							
PAUL							
BRAY							
SPYRIDER							
PAUL							
BRAY							
SPYRIDER							
PAUL							
BRAY							
SPYRIDER							
PAUL							
BRAY							
SPYRIDER							
PAUL							
BRAY							
SPYRIDER							
PAUL							
BRAY							
SPYRIDER							
PAUL							
BRAY							
SPYRIDER							
PAUL							
BRAY							
SPYRIDER							
PAUL							
BRAY							
SPYRIDER							
PAUL							
BRAY							
SPYRIDER							
PAUL							
BRAY							
SPYRIDER							
PAUL							
BRAY							
SPYRIDER							
PAUL							
BRAY							
SPYRIDER							
PAUL							
BRAY							
SPYRIDER							
PAUL							
BRAY							
SPYRIDER							
PAUL							
BRAY							
SPYRIDER							
PAUL							
BRAY							
SPYRIDER							
PAUL							
BRAY							
SPYRIDER							
PAUL							
BRAY							
SPYRIDER							
PAUL							
BRAY							
SPYRIDER							
PAUL							
BRAY							
SPYRIDER							
PAUL							
BRAY							
SPYRIDER							
PAUL							
BRAY							
SPYRIDER							
PAUL							
BRAY							
SPYRIDER							
PAUL							
BRAY							
SPYRIDER							
PAUL							
BRAY							
SPYRIDER							
PAUL							
BRAY							
SPYRIDER							
PAUL							
BRAY							
SPYRIDER							
PAUL							
BRAY							
SPYRIDER							
PAUL							
BRAY							
SPYRIDER							
PAUL							
BRAY							
SPYRIDER							
PAUL							
BRAY							
SPYRIDER							
PAUL							
BRAY							
SPYRIDER							
PAUL							
BRAY							
SPYRIDER							
PAUL							
BRAY							
SPYRIDER							
PAUL							
BRAY							
SPYRIDER							
PAUL							
BRAY							
SPYRIDER							
PAUL							
BRAY							
SPYRIDER							
PAUL							
BRAY							
SPYRIDER							
PAUL							
BRAY							
SPYRIDER							
PAUL							
BRAY							
SPYRIDER							
PAUL							
BRAY							
SPYRIDER							
PAUL							
BRAY							
SPYRIDER							
PAUL							
BRAY							
SPYRIDER							
PAUL							
BRAY							
SPYRIDER							
PAUL							
BRAY							
SPYRIDER							
PAUL							
BRAY							
SPYRIDER							
PAUL							
BRAY							
SPYRIDER							
PAUL							
BRAY							
SPYRIDER							
PAUL							
BRAY							
SPYRIDER							
PAUL							
BRAY							
SPYRIDER							
PAUL							
BRAY							
SPYRIDER							
PAUL							
BRAY							
SPYRIDER							
PAUL							
BRAY							
SPYRIDER							
PAUL							
BRAY							
SPYRIDER							
PAUL							
BRAY							
SPYRIDER							
PAUL							
BRAY							
SPYRIDER							
PAUL							
BRAY							
SPYRIDER							
PAUL							
BRAY							
SPYRIDER							
PAUL							
BRAY							
SPYRIDER							
PAUL							
BRAY							
SPYRIDER							
PAUL							
BRAY							
SPYRIDER							
PAUL							
BRAY							
SPYRIDER							
PAUL							
BRAY							
SPYRIDER							
PAUL							
BRAY							
SPYRIDER							
PAUL							
BRAY							
SPYRIDER							
PAUL							
BRAY							
SPYRIDER							
PAUL							
BRAY							
SPYRIDER							
PAUL							
BRAY							
SPYRIDER							
PAUL							
BRAY							
SPYRIDER							
PAUL							
BRAY							
SPYRIDER							
PAUL							
BRAY							
SPYRIDER							
PAUL							
BRAY							
SPYRIDER</							



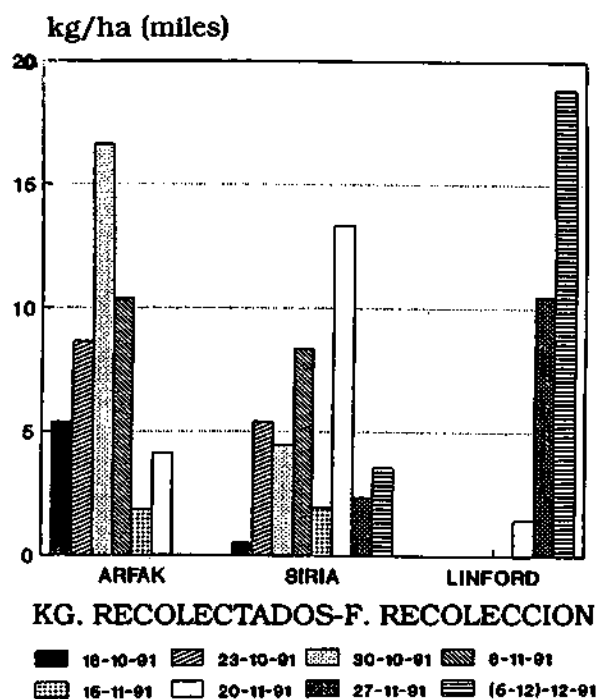
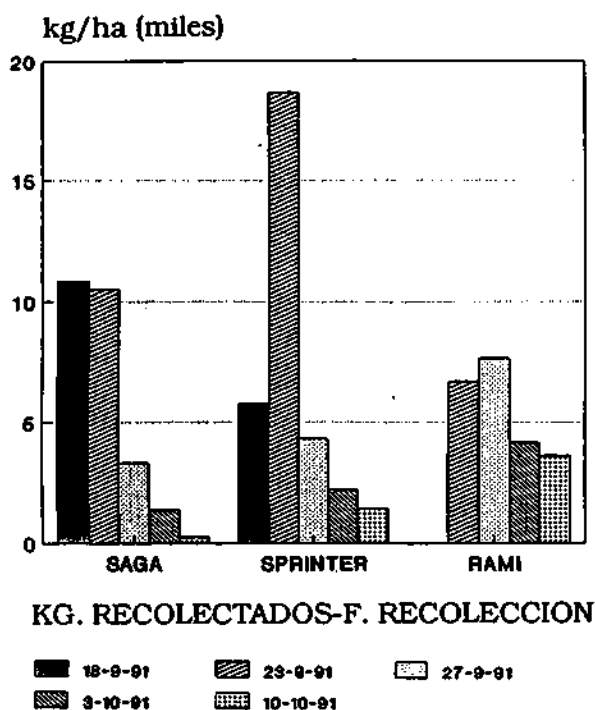


Figura III. Cultivar de coliflor. Distribución recolección