

EXPERIMENTACIÓN DE CULTIVARES DE COLIFLOR PARA LOS NUEVOS REGADÍOS DE LA COMARCA DE LA NOGUERA (LLEIDA, ESPAÑA)

PERE MUÑOZ

IRTA. Carretera de Cabrils - Km 2 - 08348 Cabrils (Barcelona).

ILDEFONS MATEU
SERGI REDONDO

DAR. Oficina Comarcal de La Noguera. Balaguer (España)

RESUMEN

La transformación en regadío de la zona del Canal Algerri-Balaguer ha comportado la entrada en producción de un total de 8.000 ha caracterizadas por presentar un clima mediterráneo continental con inviernos muy fríos y veranos muy calurosos. Las bajas temperaturas y el riesgo de heladas primaverales limitan la implantación de los cultivos frutícolas, tradicionales de las zonas próximas de regadío, en algunas de las nuevas hectáreas de transformación. Este hecho, junto con la fuerte competencia de los mercados locales e internacionales, ha llevado a los productores a plantearse la necesidad de buscar cultivos alternativos que permitan ampliar y/o complementar la actividad agrícola.

En este sentido, la coliflor *Brassica oleracea L. var botrytis* puede considerarse como una alternativa de cultivo ya que se adapta a las características edafoclimáticas de la zona y permite complementar el calendario de trabajo frutícola que normalmente concluye a finales de octubre.

Este trabajo presenta los resultados obtenidos en un primer año de estudio con siete cultivares de ciclo productivo diferente (tempranos, medios y tardíos) determinándose los parámetros de producción y calidad. Los primeros resultados muestran que los cultivares tempranos y tardíos se han adaptado correctamente a las condiciones de la zona obteniéndose valores de producción comercial aceptables y cosechas agrupadas; por el contrario, los cultivares medianos presentaron una parada de la producción que comportó una prolongación del ciclo productivo y valores de producción comercial inferiores al 70%.

Palabras clave: *Brassica oleracea L. var. botrytis*, *ciclos productivos*.

MATERIAL Y MÉTODOS

Localización

El ensayo se realizó en el término municipal de Albesa (La Noguera) en una parcela experimental de 600 m² situada en el centro de una finca de 10.000 m² dedicada al cultivo de coliflor.

Material vegetal

Se evaluaron un total de 8 cultivares diferentes de coliflor correspondientes a los diferentes ciclos teóricos de cultivo empleados en el valle del Ebro: tempranos y medianos (< 140 días) y tardíos (150-200 días).

Los cultivares evaluados fueron:

1. Meridien.
2. Favola.
3. Dunkel.
4. Amistad.
5. Trevi.
6. Lepini.
7. Pamyros.
8. Calvo.

Diseño experimental

El transplante se realizó el 1 de agosto de 2006 de forma manual con una densidad aproximada de 21.000 plantas/ha⁻¹ (0,8 x 0,6). El diseño experimental fue en bloques al azar con tres repeticiones por cultivar obteniéndose un total de 24 parcelas elementales de 40 coliflores cada una y, en consecuencia, 960 plantas evaluadas en total (figura 1).

Parámetros evaluados

En cada cosecha, y con el objetivo de evaluar la producción y calidad de cada cultivar, se determinaron para cada parcela experimental:

- Número y peso de las inflorescencias cosechadas.
- Número y peso de las inflorescencias comerciales.
- Diámetro de la inflorescencia comercial.
- Color de la inflorescencia.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Calendario de recolección

Los cultivares Trevi y Meridien presentaron la producción muy concentrada en tres-cuatro semanas y antes de fin de año ya se había finalizado la cosecha (tabla 1). Los cultivares

Lepini, Pamyros y Calvo presentaron cosechas tardías con fechas para la primera cosecha en el mes de febrero y con una producción también muy concentrada en 2 ó 3 semanas.

Fueron los cultivares Favola, Dunkel y Amistad los que presentaron un comportamiento más errático con una parada de producción y un período de cosecha muy largo desde diciembre hasta finales de febrero. Estos resultados serían contrarios al objetivo de agrupar la producción en 4-5 fechas seguidas de cosecha y facilitar un calendario de producción escalonado (Macua y col. 2006).

Producción total y comercial

Las producciones obtenidas fueron buenas para los cultivares Trevi y Meridien, con valores de inflorescencias comerciales superiores al 90%. Resultados inferiores (83 y 80%) se obtuvieron para los cultivares Lepini y Pamyros y, finalmente, los cultivares Calvo, Amistad, Favola y Dunkel fueron los que presentaron los peores resultados (tabla 2).

Debe destacarse el comportamiento errático de los cultivares Amistad, Favola y Dunkel, que con la llegada del frío y la niebla sufrieron una parada de producción que se tradujo en una mayor incidencia de enfermedades fúngicas y un descenso final de la producción comercial (tabla 2).

Si se comparan los valores de la inflorescencia comercial (sin hojas) en todos los cultivares los valores superaron los 1.200 gramos destacando claramente el peso del cultivar Meridien que, con un valor medio de 1.787 gramos, fue estadísticamente superior al resto de cultivares. Contrariamente, el cultivar Trevi con un valor de 1.200 gramos presentó el menor valor y estadísticamente inferior al del resto de cultivares (tabla 2).

Calidad

Los resultados obtenidos para el diámetro de la coliflor indican que todos los cultivares presentaron valores medios superiores a los 17 centímetros (tabla 3), valor que podría considerarse como diámetro mínimo para obtener una caja con 6 inflorescencias comerciales.

Respecto a la diferencia entre cultivares, los datos señalan al cultivar Meridien como el que presentó un valor de diámetro superior, seguido a continuación por Dunkel, también claramente mayor que el resto de cultivares. Trevi y Pamyros presentaron los menores valores de diámetro de la inflorescencia (tabla 3).

CONCLUSIONES

El cultivo de coliflor se ha adaptado correctamente a las condiciones edafoclimáticas de los nuevos regadíos de la comarca de La Noguera. Las producciones obtenidas para la mayoría de cultivares han sido correctas y dentro de los parámetros normales de otras zonas productoras del Valle del Ebro.

Los cultivares de ciclo corto y tardío han presentado, en general, cosechas agrupadas (con un período de cosecha inferior a los 28 días) y valores de producción comercial y peso de la inflorescencia dentro de los esperados. Contrariamente, los cultivares de ciclo medio han presentado cosechas muy escalonadas con un período de cosecha superior a los 80 días y descensos de producción superiores al 30%. El cultivar Trevi es el que presentó

un menor número de cosechas (4), seguido por los cultivares Lepini y Calvo con 4; contrariamente, Dunkel con 12 fue el cultivar con un número más elevados de cosechas.

El efecto combinado de frío y niebla puede haber producido en algunos cultivares (Favola, Dunkel y Amistad) un efecto negativo en la producción comercial. No obstante, éstos son los primeros resultados de una primera campaña y deben comprobarse y verificarse en posteriores ensayos.

AGRADECIMIENTOS

Los autores quieren agradecer la colaboración de Carlos Santmartí en los trabajos de campo. Este trabajo fue financiado parcialmente por el Servei de Transferència Tecnològica del Departament d'Agricultura i Acció Rural y por el proyecto europeo Traditional United Europe Food (Ref. 16264-2).

Tabla 1. Calendario de recolección de los cultivares de coliflor evaluados

Cultivar	Fecha 1ª cosecha	Fecha última cosecha	Días ciclo	Nº cosechas	Días cosecha
Meridien	15/11/06	12/12/06	133	5	27
Favola	23/11/06	12/02/07	195	7	82
Dunkel	23/11/06	01/03/07	212	12	99
Amistad	04/12/06	01/03/07	212	8	87
Trevi	20/11/06	04/12/06	125	3	15
Lepini	22/02/07	07/03/07	218	4	13
Pamyros	05/02/07	01/03/07	212	5	24
Calvo	22/02/07	05/03/07	216	4	11

Tabla 2. Datos de producción de los cultivares de coliflor evaluados

Cultivar	Producción comercial		Peso medio inflorescencia
	t ha ⁻¹	% Comerciales	kg
Meridien	35.442 ^a	90	1.79 ^a
Favola	18.500 ^d	62	1.44 ^d
Dunkel	20.801 ^d	61	1.66 ^b
Amistad	21.700 ^d	67	1.61 ^b
Trevi	24.820 ^b	94	1.20 ^e
Lepini	25.930 ^b	83	1.40 ^d
Pamyros	23.176 ^c	80	1.22 ^e
Calvo	22.770 ^{cd}	69	1.54 ^c

Letras diferentes en la misma columna indican diferencias significativas ($P < 0,01$, test de Tukey).

Tabla 3. Diámetro medio de la inflorescencia comercial de cada cultivar evaluado

Cultivar	Diámetro medio de la inflorescencia (cm)
Meridien	20.52 ^a
Favola	18.94 ^c
Dunkel	19.48 ^b
Amistad	18.19 ^{cd}
Trevi	17.89 ^d
Lepini	18.33 ^{cd}
Pamyros	17.47 ^d
Calvo	18.16 ^{cd}

Letras diferentes en la misma columna indican diferencias significativas ($P < 0,01$, test de Tukey).

Figura 1. Diseño de la parcela experimental con los 8 cultivares evaluados

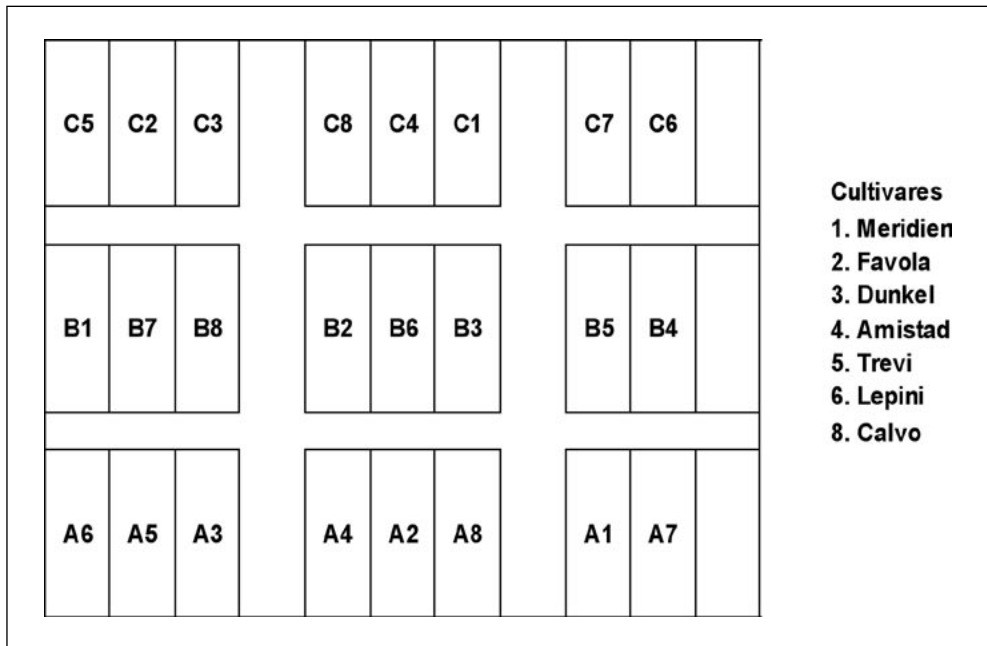


Foto 1. Detalle de la plantación de las parcelas experimentales de coliflor



Foto 2. Vista de las parcelas experimentales de coliflor



Foto 3. Detalle de la medida del peso de una inflorescencia comercial



Foto 4. Detalle de una caja de coliflor cultivar Trevi preparada para su comercialización



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- GUTIÉRREZ, M.; ALBALAT A.; BRUNA, P. y VALLÉS, M. 2005. Resultados de los trabajos sobre el cultivo de la coliflor en Aragón. Años 2002-2005. Informaciones Técnicas nº 159, 12 pp.
- MACUA, J.I.; BETELU, F.; LAHOZ, I.; DÍAZ, E.; ZABALETA, J. y CALVILLO, S. 2006. Coliflor. Nuevas variedades. Campaña 2005-2006. Navarra Agraria, 156: 25-31.