

Estudio comparativo de variedades de coliflor tardía

La OCA de Calahorra concluye
un ensayo con 17 cultivares de
diferentes casas comerciales

Cierre y cubrición de la pella.

Franciso Javier Merino Igea.

Técnico en Horticultura de la Oficina
Comarcal de Calahorra

La extensión del cultivo de la coliflor en áreas del litoral mediterráneo español, desde Cataluña al Campo de Cartagena (Murcia), ha provocado una saturación de la oferta en el período comprendido entre octubre y enero, ocasionando una baja en los precios que pone en peligro la rentabilidad del cultivo.

Con la persistencia del frío en nuestra región y la llegada del calor en la costa mediterránea, en los meses de febrero a abril, adquiere importancia la producción de variedades de coliflor tardía (ciclos superiores a 150 días desde el trasplante) porque su calidad es indiscutible y los precios suelen ser mejores.

La aparición de numerosos cultivares de estos ciclos en casas comerciales y la detección de ciertos problemas para el cultivador, como podredumbres por bacterias, falta de capacidad, etc., ha hecho interesante realizar un análisis comparativo de 17 cultivares atendiendo a tres factores: el ciclo en días desde una misma fecha de plantación, la producción por hectárea de número de pellas comerciales y kilos y las características comerciales y agronómicas de las cultivariedades.

En cuanto al ciclo, los cultivares se han escalonado desde los 166 días de R.S.-84.310 y Astral, a los 208 de Mayfair. Por la producción destacan las variedades Nomad, con 53.571 kg/ha., y Picasso, con 47.712 kg/ha. En lo que se refiere a calidad, debemos destacar por su densidad en los ciclos de 160 a 180 días las variedades: Jerome, Cafano y R.S.-84.310. Entre 180 y 195 días destacan: Picasso, Armetta y Admirable. Con un ciclo superior a los 195 días: Nomad y Mayfair, aunque en la primera se detecta cierta sensibilidad a manchas de podredumbre por bacterias.

Hay que destacar las temperaturas anormalmente altas de este invierno, durante los meses de enero, febrero y marzo.

Material y métodos

El ensayo se realizó en la finca de José Bazo Subero en el término de Calahorra denominado Los Majuelos. Se establecieron parcelas elementales de 75 plantas, colocadas en un surco de un marco de 0,85 x 0,60 m., en líneas paralelas, obteniendo los siguientes parámetros:

- Superficie de la parcela elemental:
 $38,25 \text{ m}^2 (= 0,85 \times 0,60 \times 75)$.
- Densidad de plantación:
19.608
- Número de repeticiones:
2
- Número de plantas por variedad:
150
- Número total de plantas puestas:
 $150 \times 17 = 2.550$
- Superficie del campo:
1.305,6 m².

Las 17 variedades ensayadas se relacionan en el **cuadro 1**, junto a la casa comercial correspondiente.

CUADRO 1

Nº	NOMBRE COMERCIAL	CASA COMERCIAL
1	CAFANO	BEJO SEED
2	DAYDREAM	BEJO SEED
3	MEDAILLON	BEJO SEED
4	ASTORIA	BEJO SEED
5	IMOLA	BEJO SEED
6	SIDOR	BEJO SEED
7	JEROME	BEJO SEED
8	ADMIRABLE	BEJO SEED
9	RENOIR	BEJO SEED
10	NOMAD	BEJO SEED
11	PICASSO	BEJO SEED
12	CIREN	SLUIS & GROOT
13	MAYFAIR	SLUIS & GROOT
14	ARARAT	R.A.S.A.
15	ARMETTA	R.A.S.A.
16	R.S.-84.310	R.A.S.A.
17	ASTRAL	TEZIER

Cuidados culturales

La siembra se efectuó en bandejas de 216 alveolos el 6 de agosto de 1996. La plantación, el 9 de septiembre, con planta de 4 a 6 hojas verdaderas, efectuándola a mano con tubo plantador.

La preparación del terreno para la plantación se realizó de forma habitual para este cultivo en la comarca.

En cuanto al abonado de fondo, se aplicó el complejo 12-12-17 (2mg-18 SO₃), de nombre comercial Nitrofoska, en una cantidad de 500 kg./ha. y fosfato biamónico 18-46-0, al río antes de plantar, 150 kg./ha.

De cobertura, se abonó con 400 kg/ha. de un complejo 15-5-20 s + 2 mg, denominado comercialmente Nitrofoska.

Al día siguiente de la plantación, se trató con el herbicida Metazocloro (Butisan): 2 litros p.c./ha. al que se le añadió el insecticida piretroide Betaciflotrin 2,5% (Bulldock), a dosis de 600 c.c./ha.

Posteriormente, se realizaron dos tratamientos fitosanitarios: el primero el 28

OCA de Calahorra.



La coliflor para ser blanca debe estar bien protegida por las hojas centrales.

Recolección mecánica de la coliflor.



OCA de Calahorra.

y densidad, conformación, sensibilidad a mildew y desarrollo vegetativo de la planta. Datos reflejados en el **cuadro 4**.

Conclusiones

Analizando los datos que aparecen en los cuadros 3 y 4 llegamos a las siguientes conclusiones:

- Destacan por su producción (kg/ha) las variedades **Nomad**, **Picasso** y **Mayfair** en el ciclo tardío, y **Jerome**, **Renoir** y **Admirable**, en el ciclo medio.
- Por número de pellas recolectadas en unidades por hectárea: **Renoir**, **Cafano**, **Mayfair**, **Armetta**, **Nomad** y **Picasso**.
- Por el peso y densidad de la inflorescencia: **Mayfair**, **Admirable**, **Jerome**, **Picasso** y **Nomad**.
- Por la blancura y firmeza de la pella: **Cafano**, **Admirable**, **R.S.-84.310**, **Nomad**, **Picasso** y **Armetta**.

Teniendo en cuenta este análisis y los ciclos en días desde el trasplante, aconsejamos realizar la plantación de los siguientes cultivares:

R.S.-84.310166 días
Cafano173 días
Armetta187 días
Picasso191 días
Jerome194 días
Admirable194 días
Nomad199 días
Mayfair208 días

Hay que destacar la recolección de 21 coliflores fuera de tiempo del cultivar R.S.-84.310, con una anticipación de dos meses sobre la fecha normal, lo cual indica no estar bien fijado este cultivar, pero no por eso deja de ser una excelente coliflor.

de septiembre contra orugas y mildew, para el que se aplicó Lambda Cihalotrin 25% y Carbendazima (con nombre comercial Karate y Bavisfor, respectivamente) en las siguientes dosis: 50 cc/100 l. del primer producto y 80 cc/100 l. del segundo. El segundo tratamiento, el 30 de enero del 97, contra el mildew, fue con Metalaxil 8% y Mancozeb 64% (llamados comercialmente Ridomil y M2-72) con la dosis de 250 grs. cada 100 litros.

A lo largo del ciclo se aplicaron siete riegos, ya que en el periodo de noviembre a diciembre hubo abundante pluviosidad. Entre marzo y abril, que fueron muy secos, se regaron cuatro veces.

La recolección se inició el 25 de febrero y se terminó el 9 de abril.

En el **cuadro 2** pueden verse las fechas de inicio y terminación del ciclo de las distintas variedades observadas, situándose en el tercio central el 80% de la recolección. Asimismo, se observan los

días que dura el ciclo desde el trasplante y la duración del periodo de recolección.

Controles realizados

Durante el ensayo se realizaron los controles básicos (ver **cuadro 3**) sobre el número de coliflores recolectadas por parcela elemental, totales y por hectárea; los kilos de coliflor comercial recolectada por parcela elemental, también el total y por hectárea; el peso medio de la pella comercial; el peso medio sin hoja de la pella (inflorescencia); y, el ciclo en días desde el trasplante y duración del periodo de recolección (este último dato ya se apuntaba en el apartado anterior y aparece reflejado en el cuadro 2).

Los controles complementarios sirvieron para definir las características agromónicas de la inflorescencia, como son el color, la cubrición de las hojas centrales, inserción en el tallo, diámetro y altura de la inflorescencia, granulometría, firmeza

Periodo de recolección, ciclo en días desde trasplante y número de días de recolección ordenados de menor a mayor. Cuadro 2

Nº	VARIEDAD	FEBRERO (28 DÍAS)	MARZO (31 DÍAS)	ABRIL (30 DÍAS)	CICLO EN DÍAS DESDE TRASPLANTE	DURACIÓN PERIODO DE RECOLECCIÓN
17	ASTRAL	21	8		166	16
16	R.S.-84.310	21	8		166	16
2	DAYDREAM	25	8		170	12
1	CAFANO	28	8		173	9
3	MEDAILLON		4	11	177	8
4	ASTORIA		8	14	181	7
5	IMOLA		8	14	181	7
12	CIREN		11	18	184	8
14	ARARAT		14	21	187	8
15	ARMETTA		14	21	187	8
6	SIDOR		14	21	187	8
11	PICASSO		18	29	191	12
9	RENOIR		18	26	191	9
7	JEROME		21	29	194	9
8	ADMIRABLE		21	1	194	12
10	NOMAD		26	4	199	10
13	MYFAIR			4	208	8

Control de producción del C.D.R. de variedades de coliflor. Año 1996. Campo de Calahorra. Cuadro 3

Nº	VARIEDAD	Nº DE PLANTAS ARRAIGADAS	Nº DE PLANTAS RECOLECTADAS POR VARIEDAD	PRODUCCIÓN: PESO EN KGRS. PELLAS COMERCIALES/CAMPO	PESO MEDIO PELLA COMERCIAL	PRODUCCIÓN UNIDADES COMERCIALES POR HECTÁREA	PRODUCCIÓN. PELLAS COMERCIALES KGRS./HA.	Nº ORDEN PRODUCCIÓN
1	CAFANO	149	145	311,5	2,148	18.954	41.204	8º
2	DAYDREAM	148	140	294,0	2,100	18.300	38.899	10º
3	MEDAILLON	147	78	107,0	1,372	10.196	14.153	17º
4	ASTORIA	150	119	236,0	1,983	15.556	31.217	15º
5	IMOLA	150	138	282,0	2,043	18.039	37.302	11º
6	SIDOR	150	142	311,5	2,194	18.562	41.204	7º
7	JEROME	145	141	344,5	2,440	18.431	45.569	4º
8	ADMIRABLE	150	135	322,0	2,385	17.647	42.593	6º
9	RENOIR	149	146	328,0	2,250	19.085	43.386	5º
10	NOMAD	150	140	405,0	2,893	18.300	53.571	1º
11	PICASSO	150	141	365,0	2,588	18.431	47.712	2º
12	CIREN	149	113	220,0	1,947	14.771	28.758	16º
13	MYFAIR	149	145	353,5	2,438	18.945	46.209	3º
14	ARARAT	149	137	254,0	1,850	17.908	33.203	14º
15	ARMETTA	150	142	297,0	2,092	18.562	38.824	9º
16	R.S.-84.310	147	129	275,4	2,135	16.863	36.000	13º
17	ASTRAL	150	137	280,0	2,044	17.908	36.601	12º

Características Agronómicas de las coliflores ensayadas. Cuadro 4

		P E L L A										DESARROLLO VEGETATIVO DE LA PLANTA				
N°	VARIEDAD	COLOR	CUBRI- CIÓN	INSERCIÓN EN EL TALLO	TAMAÑO CO- MERCIAL PE- SO MEDIO	PESO MEDIO SIN HOJAS KGRS.	DIÁMETRO CM.	ALTURA CM.	GRA- NULO- METRÍA	FIRMEZA EN EL MOMENTO DE LA RECOLECCIÓN	CONFOR- MACIÓN	TIPO DE HOJA TA- MAÑO	COLOR HAZ	ENVER- DESARRO- LLO VEGE- TATIVO	OTRAS CARACTERÍSTICAS	
1	CAFANO	nieve a crema	regular	baja	2,360	1,385	17,25	13,00	fin pilosa	bastante firme	esférica lisa	normal	azulada	verde mate	normal	Mucho tronco, densa, muy buena, sensible a Mildew
2	DAYDREAM	crema	muy buena	media a alta	2,330	1,097	16,00	11,57	fin	bastante firme	esférica muy lisa	normal erecta	verde claro	verde mate	normal	Sensible a Mildew, poco tronco, muy dulce
3	MEDAILLON	crema	bastante buena	media	1,680	0,872	16,67	11,67	pilosa	muy poca abierto	floretes muy sueltos	normal	verde claro	verde mate	normal	Muy sensible a Mildew, muy mala coliflor, se abre con calor
4	ASTORIA	crema	muy buena	media	1,920	1,060	17,83	11,60	fin	regular	abulionada esférica	muy abulionada	verde oscuro	verde mate	regular	Bastante resistente a Mildew, poco densa
5	IMOLA	crema	muy buena	baja	2,860	1,070	16,67	11,17	gruesa	bastante buena	esférica abulionada	amplia lisa	verde azulada	verde claro	muy bueno	Sensible a Mildew, densa
6	SIDOR	blanco nieve	buena	alta	1,913	1,050	16,67	10,83	media pilosa	regular	esférica algo abulionada	pequeña	verde claro	verde mate	normal	Poco densa, hojas retorcidas, la mejor resistencia a Mildew
7	JEROME	blanco	muy buena	media a baja	2,520	1,410	17,50	11,67	fin pilosa	muy buena	esférica, lisa muy firme	amplia	v. gris mate	verde mate	bueno	Bastante tronco, sensible a Mildew pero no mucho
8	ADMIRABLE	blanco nieve	muy buena	media	2,740	1,480	17,83	11,33	fin pilosa	buena	esférica, lisa no muy densa	retorcida	verde gris	verde mate	escaso	Mucho tronco, sensible a carencia de Boro y Mildew, hoja abulionada
9	RENOIR	nieve a crema	muy buena	media a alta	2,056	1,200	18,83	10,33	fin	bastante firme	esférica, lisa poco densa	normal	v. azul mate	v. gris mate	bueno	Buena resistente a Mildew, tronco grueso, floretes huecos
10	NOMAD	blanco nieve	muy buena excesiva	baja	2,730	1,320	16,83	12,83	gruesa pilosa	muy firme	ovalada lisa	amplia	verde gris	v. gris mate	bueno	Muy dulce, productiva y sensible a Mil- dew, tronco excesivo, MUY BUENA
11	PICASSO	nieve a marfil	muy buena	media	2,560	1,403	17,00	11,73	fin	muy firme	esférica, algo abul., densa	amplia	v. gris claro	verde mate	bueno	Poco tronco, buena resistencia a Mildew. MUY BUENA
12	CIREN	crema	muy buena excesiva	baja	2,150	1,000	16,27	10,50	fin	regular	esférica, lisa poco densa	erecta	verde gris	v. gris mate	regular	Sensible a Mildew y Pseudomonas, floretes sueltos
13	MAYFAYR	crema	buena	baja	2,360	1,600	17,67	13,67	media	regular	esférica, po- co densa	muy amplia	verde claro	v. mate claro	muy bueno	Bastante sensible a Mildew abulionada
14	ARARAT	marfil	regular	media	1,880	1,110	17,50	12,67	gruesa	muy poco	esférica, poco abulionada	pequeña	v. gris claro	v. gris mate	escaso	Muy buena resistencia a Mildew, poco densa
15	ARMETTA	nieve a crema	muy buena LA MEJOR	baja	1,930	1,060	16,67	11,00	fin	muy firme	esférica, abu- ltonada, densa	amplia	verde claro	v. mate claro	bueno	Muy poco tronco, sensible a Mildew. MUY BUENA
16	R.S.-84.310	crema	buena	alta	2,490	1,180	16,50	10,50	media	muy buena	esférica, lisa muy densa	erecta	v. gris azulada	verde mate	regular	Muy sensible a Mildew, alguna fuera de tipo, sabor fuerte
17	ASTRAL	crema	muy buena	baja	2,260	1,250	17,33	10,17	media	regular	esférica, algo abulionada	amplia erecta	verde claro	verde mate	muy bueno	Bastante sensible a Mildew, poco tronco, floretes flojos