

EXPERIENCIAS CON CRUCÍFERAS. CAMPAÑA 2002-2003

JÚLIA TORRES GREGORIO
JOSÉ FERNÁNDEZ GÓMEZ

Consejería de Agricultura y Pesca
Consell Insular D'Eivissa y Formentera
Avda. España, n.º 49
07800 IBIZA

RESUMEN

Comprobación de la aclimatación, producción y características de distintos cultivares de coliflor, brócoli y romanesco en Ibiza. Islas Baleares.

Palabras clave: ciclo, días de recolección, destrío.

INTRODUCCIÓN

Por tercer año consecutivo, en la campaña 2002-2003, se ha establecido un campo de ensayo con crucíferas en la finca de experimentación agraria can Marines, perteneciente al Consell Insular d'Eivissa i Formentera.

Desde el ITGA* de Navarra se han impulsado y coordinado una serie de ensayos con coliflor, brócoli y romanesco, que se desarrollan en varias comunidades autónomas, en los cuales se enmarcan las experiencias reflejadas a continuación.

Un aspecto que ha marcado el desarrollo de la campaña ha sido la pluviometría, especialmente durante el mes de agosto, ya que el estado del terreno retrasó las labores previas al trasplante.

MATERIALES Y MÉTODOS

Al igual que en años anteriores se ha trabajado con distintos tipos de crucíferas: coliflor y brócoli. Este año se ha introducido la col romanesco como novedad, ya que actualmente no se cultiva en Ibiza.

Material vegetal

Cultivares de coliflor temprana y media		Cultivares de brócoli		Cultivares de col romanesco	
Cultivar	Proveedor	Cultivar	Proveedor	Cultivar	Proveedor
Barcelona	Vilmorin	B-15	Jad ibérica	Navona	
Warrin	Ram. Arnedo	Belstar	Bejo	Shannon	
White Excel	Sakata	Chevalier	Seminis	Veronica	
Elcano	Clause-Tezier	Iron	Seminis		
Casper	Rijk Zwaan	Marathon	Sakata		
Skywalker	Bejo	Merit (Filb)	Fito		
Meridot	Bejo	Mónaco	Syngenta		
Cartier	Syngenta	Monopoli	Syngenta		
Sirente	Seminis	Samson	Sakata		
Meridien	Clause-Tezier	Shena	Petoseed		
Faddon	Ram. Arnedo				
Indus (V-436)	Vilmorin				

Técnicas de cultivo

Se preparó el semillero de todas los cultivares en bandejas de 150 alvéolos, con una mezcla de perlita y turba, en proporción 1/3, que se regaron por inmersión. Las plantas se picaron a campo con 6 hojas verdaderas.

Especie	Fecha de semillero	Fecha de trasplante
Coliflor	26 de agosto	2 de octubre (de 2002)
Brócoli	20 de agosto	7 de octubre
Romanesco	26 de agosto	2 de octubre

El suelo de la parcela es de textura franco-arcillosa y el cultivo anterior fue patata. El terreno se preparó con un pase de vertedera y una labor superficial de fresadora, a fin de desmenuzar bien el terreno.

El marco de plantación fue de 1 m entre líneas y 0,4 m entre plantas, con una densidad de plantación de 25.000 plantas/ha para todas las especies.

En todos los casos se ha optado por el ensayo en parcela única, de 120 plantas.

Para el riego se han utilizado mangueras portagoteros de 16 mm, con goteros de 2,5 l/h colocados a 0,3 m.

Abonado, tratamientos y riegos

No se aplicó abonado de fondo, ya que para el cultivo anterior se había aportado estiércol.

En todo momento se fertilizaron y regaron las tres especies al mismo tiempo, según se refleja en la tabla 2. El volumen de agua aportado en el riego ha sido de 2.333 m³/ha. En la fertilización de cobertera se aplicaron 47,75 UF de N/ha y 30,67 UF de K₂O/ha.

En cuanto a la sanidad vegetal, tras el trasplante se realizó un tratamiento preventivo contra caracoles en el perímetro de la parcela experimental, con Mesurol (Metiocarb

50%). Posteriormente, el 25 de octubre, se aplicó un tratamiento herbicida con Goal (Oxifluorfen 24%), a una dosis de 2 l/ha, con un gasto de 415 litros de agua/ha. El tratamiento se repitió el 20 de noviembre. Sólo fueron necesarios dos tratamientos con Decis (Deltametrin 2,5%), contra oruga y pulguilla, a una dosis de 0,5 cc/litro de caldo.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Coliflor

Las recolecciones, dos veces por semana (lunes y viernes), se inician el 9 de diciembre, para los cultivares Barcelona y White Excel y finalizan el 28 de enero con el cultivar Meridot; los ciclos de cultivo oscilan entre los 67 y los 96 días, y el número de recolecciones entre 4 y 8.

En general el comportamiento de todas los cultivares ha sido correcto y los rendimientos oscilan entre las 21,76 t/ha de White Excel y las 30,19 t/ha de Meridien. El peso de las inflorescencias oscila entre 0,88 y 1,27 kg de White Excel y Meridien, respectivamente.

En todos los cultivares se ha recolectado más del 98% de las inflorescencias, excepto White Excel, del que se han recolectado el 91,67%; el cultivar con mayor porcentaje de destrío ha sido Indus (V-436), con un 7,5%.

En cuanto al color de las inflorescencias, los cultivares Skywalker, Meridien, Indus, Faddon presentan un tono marfil, y Cartier y Meridot presentan una tonalidad morada, síntoma de sobremadurez.

Los resultados de la experiencia se resumen en las tablas y cuadros que se acompañan.

Brócoli

Las recolecciones, dos veces por semana (lunes y viernes), se inician el 16 de diciembre, para los cultivares Belstar, Mónaco y Shena, y finalizan el 17 de enero con los cultivares Merit y Samson; los ciclos de cultivo oscilan entre los 70 y los 92 días, y el número de recolecciones entre 3 y 6. Sólo se han tenido en cuenta las inflorescencias principales, debido a la mala calidad de las secundarias. El cultivar con mayor porcentaje de destrío ha sido Samson con un 5,83% de destríos.

En general, el comportamiento de todos los cultivares ha sido «flojo», ya que las inflorescencias principales debían recolectarse con pesos inferiores a los 500 g. Esto se ha acusado especialmente en el cultivar Samson, el cual, en algunos casos, a partir de los 250 g ya presentaba un aspecto deplorable en cuanto a forma. Las inflorescencias secundarias han sido totalmente desaprovechables.

En general, aunque las recolecciones se realizaban 1 ó 2 veces por semana, entre un pase y otro, algunas inflorescencias ya presentaban síntomas de sobremadurez, lo que ha repercutido negativamente en la calidad de las inflorescencias.

Los rendimientos oscilan entre las 13,44 t/ha de Shena y las 8,56 m/ha de Iron. El peso de las unidades oscila entre 0,36 y 0,56 kg de Belstar y Merit, respectivamente.

Los rendimientos y la calidad de las inflorescencias han estado marcados por la calidad del plantel (aunque su estado sanitario era correcto estaba «envejecido») y por un marco de plantación inadecuado para nuestras condiciones de cultivo (1 × 0,4 m).

Romanesco

La recolección se inició el mes de enero, una o dos veces por semana (lunes y/o viernes) y finalizó el 3 de febrero. El ciclo de cultivo va desde los 96 días para Navona hasta los 109 para Shannon.

Navona presentó un período de recolección de 26 días frente a los 14 de Shannon, con 7 y 4 recolecciones respectivamente.

Los rendimientos oscilan entre las 22,29 t/ha de Navona y las 10,65 t/ha de Shannon. El peso de las inflorescencias oscila entre 0,95 y 0,56 kg de Navona y Verónica, respectivamente. Los porcentajes de pellas recolectadas fueron 94,17% para Navona, 88,33% para Verónica y 68,33% para Shannon.

Tabla 1

TEMPERATURA (° C) Y PLUVIOMETRÍA (mm) DE LA CAMPAÑA EN COMPARACIÓN CON LA MEDIA DE LOS ÚLTIMOS 29 AÑOS

Meses	T. ^a media 2002/2003	T. ^a media 1972/2001	Precipitación 2002/2003	Precipitación 1972/2001
Agosto	25,4	25,9	85,8	19,3
Septiembre	23,6	23,6	24,4	50,8
Octubre	19,9	19,7	58,0	67,2
Noviembre	15,6	15,7	63,4	49,5
Diciembre	14,1	13,2	47,3	52,1
Enero	10,4	11,9	89,3	40,6
Febrero	10,3	12,2	46,6	34,9

Tabla 2

DETALLE DE RIEGOS Y FERTIRRIGACIÓN

Fecha	Riego (h)	Fertilización	
		Fertilizante	kg
3-octubre	4	No	
6-octubre	2	No	
10-octubre	2	No	
17-octubre	2	Nitrato amónico 33,5%	2
21-octubre	2	Nitrato amónico 33,5%	3
25-octubre	2	Nitrato amónico 33,5%	3
30-octubre	2	Nitrato amónico 33,5%	2
4-noviembre	2	Nitrato potásico (13-0-46)	2
12-noviembre	2	Nitrato amónico 33,5%	2
19-noviembre	2	Nitrato potásico (13-0-46)	2
26-noviembre	2	Nitrato amónico 33,5%	2
30-noviembre	2	Nitrato potásico (13-0-46)	2
5-diciembre	2	Nitrato potásico (13-0-46)	2

Tabla 3

RESULTADOS DE PRODUCCIÓN DE COLIFLOR

	Días ciclo	Días de recolección	N.º recol.	% destrío	Kg/bloque	t/ha	Kg/Pella
Barcelona	67	21	7	0,00	135,68	28,27	1,06
White Excel.	67	25	8	4,17	104,47	21,76	0,88
Warrin.	74	18	6	3,33	122,26	25,47	1,12
El Cano.	81	15	5	5,83	113,475	23,64	0,99
Sirente	81	15	5	2,50	110,105	22,94	0,94
Casper.	85	11	5	1,67	137,85	28,72	1,17
Skywalker	85	11	4	2,50	123,185	25,66	1,01
Meridien	88	29	7	3,33	144,915	30,19	1,27
Cartier.	92	21	6	5,83	118,98	24,78	0,94
Indus	92	21	6	7,50	131,825	27,46	1,15
Faddon	92	25	7	5,83	138,41	28,84	1,22
Meridot.	96	21	7	0,00	144,375	30,08	1,17

Tabla 4

RESULTADOS DE PRODUCCIÓN DE BROCOLI

	Días ciclo	Días de recolección	N.º recol.	% destrío	kg/bloque	t/ha	kg/Pella
Belstar	70	22	6	1,67	46,6	9,71	0,36
Monaco	70	22	5	1,67	43,2	9,00	0,41
Shena	70	22	6	4,17	60,7	12,65	0,47
B-15.	77	15	5	2,5	55,1	11,48	0,49
Chevalier	77	15	5	0,83	50,4	10,50	0,41
Iron	77	15	4	3,33	41,1	8,56	0,46
Marathon	77	15	5	4,17	53,9	11,23	0,47
Monopoli	77	15	5	3,33	52	10,83	0,43
Merit	92	10	3	5	64,5	13,44	0,56
Samson.	92	10	3	5,83	56,4	11,75	0,53

Tabla 5

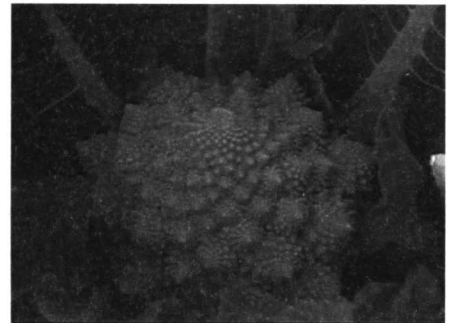
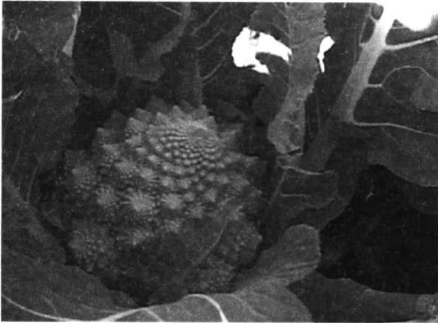
RESULTADOS DE PRODUCCIÓN DE ROMANESCO

	Días ciclo	Días de recolección	N.º recol.	% destrío	kg/bloque	t/ha	kg/Pella
Navona.	96	26	7	5,83	107,01	22,29	0,95
Verónica.	102	21	6	11,67	90,72	18,9	0,56
Shannon	109	14	4	31,67	51,15	10,65	0,88



Figuras 1 y 2

ASPECTO DE LAS INFLORESCENCIAS DE SAMSON



Figuras 3 y 4

ASPECTO DE LAS INFLORESCENCIAS DE NAVONA