

# **ENSAYO DE CULTIVARES DE COLIFLOR EN «EL BIERZO»**

**EMILIO RONCERO RAMOS  
ÁNGEL GANCEDO NISTAL**

Escuela de capacitación y experiencias agrarias  
ALMAZCARA (León)

## **INTRODUCCIÓN**

El objetivo del ensayo de coliflor en la comarca del Bierzo, es estudiar la posibilidad de su cultivo en la comarca.

En esta comarca, la horticultura comercial está básicamente dirigida al pimiento de asar, y hay que buscar alternativas a estos terrenos que año tras año soportan el monocultivo del pimiento. Para ello, el cultivo de la coliflor, con cultivares de ciclos adecuados a la comarca, puede constituirse en una alternativa, a la vez que diversificar y potenciar la horticultura en la comarca.

El presente ensayo se ha realizado con ocho cultivares de coliflor, para trasplantar en la última semana de julio o la primera de agosto, y cuya recolección va, desde el mes de octubre hasta, incluso, diciembre.

## **MATERIAL Y MÉTODOS**

### **Diseño de los campos de ensayo**

Se han trasplantado las plantas con cepellón, colocándose en surcos distanciados 0,75 m, y distancia entre plantas en cada surco 0,50 m.

Se hicieron tres repeticiones al azar de cada variedad.

## Cultivares ensayados

CULTIVAR	CASA COMERCIAL
1.- CABRERA	RAMIRO ARNEDO
2.- DURLAN	SLUIS & GROOT
3.- ERFURT	RAMIRO ARNEDO
4.- FREMONT	RAMIRO ARNEDO
5.- LINERO	SLUIS & GROOT
6.- LINFORD	SLUIS & GROOT
7.- PARADISO	RAMIRO ARNEDO
8.- TUCSON	RAMIRO ARNEDO

## Labores culturales

Semillero: 23-06-94, en bandejas de polietileno (4 × 4 × 4) de 28 alveolos, con sustrato comercial y perlita (20%).

Trasplante: 26-07-94, en surcos distanciados 0,75 m, y en cada surco 0,50 m entre plantas.

## Abonado

10-02-94: 50 Tn. de estiércol/Ha.

20-07-94: en sementera: – 175 U.F. de Nitrógeno/Ha.

– 320 U.F. de  $P_2O_5$ /Ha.

– 320 U.F. de  $K_2O$ /Ha.

## Tratamientos fitosanitarios

22-07-94: CLORTAL, 35% + PROPACLORO, 35%

13-10-94: Fungicida: BENOMILO, 50%

Insecticida: DICOFOL 16% + TETRADIFON 6% +

OMETOATO 30%

Mojante: MONOCROTOFOS, 5%

## Riegos

El sistema de riego fue por aspersión.

La climatología y las necesidades del cultivo en cada momento marcaron el intervalo entre riegos. Hubo fases del desarrollo del cultivo en que se regó cada 10-12 días, y otras fases en que se regó, incluso, cada 3 ó 4 días.

## **Recolección**

Se realizaron 8 pases:

- 25-10-94
- 02-11-94
- 09-11-94
- 15-11-94
- 22-11-94
- 30-11-94
- 14-12-94
- 21-12-94

## **Parámetros estudiados**

- Producción comercial (kg/ha) de los cultivares (cuadro 1).
- Peso Unitario Bruto (en gr) de los cultivares/recolección efectuada y media ponderada. (Cuadro 2)
- Peso unitario neto (en gr) de los cultivares/recolección efectuada y media ponderada. (Cuadro 3)
- Relación Peso Unitario Bruto (en gr)/Peso Unitario Neto (gr) de los cultivares/recolección efectuada y media ponderada. (Cuadro 4).
- Diámetro (en cm)/de los cultivares/recolección efectuada y media ponderada (cuadro 5).
- % de coliflor recogida de los cultivares/recolección efectuada (cuadro 6).

## **CONCLUSIONES**

Por su comportamiento productivo, cabe destacar los cultivares Cabrera, Fremont, Linford y Paradiso. En cambio el cultivar Erfurt, ha sido el de menor rendimiento.

En precocidad, el cultivar Linero ha sido el que mejor comportamiento ha mostrado, siguiéndole el Fremont y Linford. Como cultivares medios: Cabrera, Durlan y Erfurt. Y por fin han resultado cultivares tardíos para la zona: Tucson y Paradiso.

Respecto a la relación Peso Bruto/Peso Neto, el alto índice en los cultivares Tucson y Paradiso, delata una gran cantidad de follaje, incluso se puede llegar a calificar de excesivo.

Han destacado las variedades: Cabrera, Paradiso y Tucson en mejor recubrimiento de la pella. Con recubrimiento medio nos encontramos con los cultivares Linford, Durlan y Erfurt. Y con excaso o nulo recubrimiento de la pella, Linero y Fremont.

Cuadro 1

**PRODUCCIÓN COMERCIAL (kg/ha) DE LOS CULTIVARES  
DE COLIFLOR ENSAYADOS**

CULTIVAR	PRODUCCIÓN (kg/ha)
CABRERA .....	37.867
DURLAN .....	25.227
ERFURT .....	18.907
FREMONT .....	35.841
LINERO .....	27.387
LINFORD .....	38.321
PARADISO .....	35.360
TUCSON .....	26.187

Cuadro 2

**PESO UNITARIO BRUTO (g) DE LOS CULTIVARES/RECOLECCIÓN  
EFECTUADA Y MEDIA PONDERADA**

CULTIVAR	25-10-94	02-11-94	09-11-94	15-11-94	22-11-94	30-11-94	14-12-94	21-12-94	MEDIA PONDE- RADA
CABRERA ....	3.273	4.133	3.717	2.206	2.635	-	-	-	3.400
DURLAN .....	2.328	3.070	3.698	2.237	695	-	-	-	2.480
ERFURT .....	2.548	2.493	2.925	2.041	1.356	1.311	-	-	1.925
FREMONT ....	2.715	3.645	2.555	-	-	-	-	-	2.757
LINERO .....	2.481	1.253	1.433	-	-	-	-	-	1.924
LINFORD .....	3.042	3.247	1.940	1.451	-	-	-	-	2.770
PARADISO ...	-	-	-	4.827	4.287	5.950	4.000	3.815	4.237
TUCSON .....	-	-	4.060	3.668	4.100	-	2.463	-	3.561

Cuadro 3

**PESO UNITARIO NETO (g) DE LOS CULTIVARES/RECOLECCIÓN  
EFECTUADA Y MEDIA PONDERADA**

CULTIVAR	25-10-94	02-11-94	09-11-94	15-11-94	22-11-94	30-11-94	14-12-94	21-12-94	MEDIA PONDE- RADA
CABRERA ....	1.607	1.823	1.537	759	663	-	-	-	1.420
DURLAN .....	1.075	1.134	1.354	863	246	-	-	-	946
ERFURT .....	1.283	1.110	1.163	747	387	300	-	-	709
FREMONT ....	1.410	1.403	935	-	-	-	-	-	1.344
LINERO .....	1.583	385	453	-	-	-	-	-	1.027
LINFORD .....	1.741	1.656	750	625	-	-	-	-	1.437
PARADISO ...	-	-	-	1.452	908	1.510	1.583	1.255	1.326
TUCSON .....	-	-	1.455	1.288	995	-	837	-	982

Cuadro 4

RELACION PESO UNITARIO BRUTO (g)/PESO UNITARIO NETO (g)  
DE LOS CULTIVARES/RECOLECCIÓN EFECTUADA Y MEDIA PONDERADA

CULTIVAR	25-10-94	02-11-94	09-11-94	15-11-94	22-11-94	30-11-94	14-12-94	21-12-94	MEDIA PONDERADA
CABRERA ....	2,00	2,30	2,40	2,90	4,00	0,00	0,00	0,00	2,40
DURLAN .....	2,20	2,70	2,70	2,60	2,80	0,00	0,00	0,00	2,60
ERFURT .....	2,00	2,30	2,50	2,70	3,50	4,40	0,00	0,00	2,70
FREMONT ....	1,90	2,60	2,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,10
LINERO .....	1,60	3,30	3,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,90
LINFORD .....	1,80	2,00	2,60	2,30	0,00	0,00	0,00	0,00	1,90
PARADISO ...	0,00	0,00	0,00	3,30	4,70	3,90	2,50	3,00	3,20
TUCSON .....	0,00	0,00	2,80	2,90	4,10	0,00	2,90	0,00	3,60

Cuadro 5

DIÁMETRO (cm) DE LOS CULTIVARES/RECOLECCIÓN EFECTUADA  
Y MEDIA PONDERADA

CULTIVAR	25-10-94	02-11-94	09-11-94	15-11-94	22-11-94	30-11-94	14-12-94	21-12-94	MEDIA PONDERADA
CABRERA ....	19,2	20,1	19,1	15,3	13,8	-	-	-	18,3
DURLAN .....	16,8	16,8	18,7	16,4	9,8	-	-	-	15,8
ERFURT .....	17,8	15,8	18,3	15,1	11,9	11,0	-	-	14,3
FREMONT ....	19,5	18,3	16,4	-	-	-	-	-	19,0
LINERO .....	21,8	13,6	12,8	-	-	-	-	-	17,9
LINFORD .....	20,8	20,4	16,3	15,3	-	-	-	-	19,3
PARADISO ...	-	-	-	18,0	15,0	19,0	18,4	17,3	17,2
TUCSON .....	-	-	17,0	16,0	15,6	-	14,05	-	15,2

Cuadro 6

% DE COLIFLOR RECOGIDA DE LOS CULTIVARES/  
RECOLECCIÓN EFECTUADA

CULTIVAR	25-10-94	02-11-94	09-11-94	15-11-94	22-11-94	30-11-94	14-12-94	21-12-94
CABRERA ....	14,71	29,41	29,41	20,59	5,88	0,00	0,00	0,00
DURLAN .....	12,12	24,24	21,22	24,24	18,18	-	-	-
ERFURT .....	7,69	7,69	11,54	30,77	38,46	3,85	-	-
FREMONT ....	79,31	6,90	13,79	-	-	-	-	-
LINERO .....	52,94	35,30	11,76	-	-	-	-	-
LINFORD .....	33,33	41,67	8,33	16,67	-	-	-	-
PARADISO ...	-	-	-	10,71	32,15	3,57	46,43	7,14
TUCSON .....	-	-	3,45	6,90	58,62	-	31,03	-

## ANEXOS

Estación: Almazcara

Provincia: León

Nº: 1556H

Cuenca del Rio Boeza

Observador: Angel Alvarez

Altitud: 584 m

Latitud: 42°35'40"

Longitud: 06°30'07 W

AÑO 1994

## CLIMATOLOGÍA DE LA ZONA

MESES	MEDIAS MENSUALES						TOTAL MM. LLUVIA	T. MÁXIMAS Y MÍNIMAS DEL MES Y DÍA	HORAS DEL SOL	
	T. A LAS 8H	T. MÁXIMA	T. MÍNIMA	OSCILACION	T. MEDIA	EVAPORACIÓN			TOTAL	MEDIA D. MES
Enero .....	2.19	10.26	-0.12	10.38	5.09	27.5 - 0.88	112.8	15/3-29 -6/18	92.5	2.98
Febrero ....	0.96	10.82	0.30	10.52	4.45	16.4 - 0.58	67.1	15.5/25-28 -5.5/9-10-13	92	3.28
Marzo .....	3.53	19.4	1.29	18.11	10.024	84 - 2.70	13.5	24/24 -1.5/14	221.5	7.14
Abril .....	4.03	17.21	2.05	15.16	9.57	106.5 - 3.55	6	29.5/30 -5/12	204	6.8
Mayo .....	5.09	19.9	3.01	16.89	11.46	109.5 - 3.53	79.1	29.5/1 -1/10	188.5	6.08
Junio .....	8.86	26.45	5.86	20.59	16.15	166.5 - 5.55	7.9	33/30 0/11	288.5	9.61
Julio .....	13.58	31.5	10.6	20.9	20.47	182.5 - 5.88	25	33.5/11-12-14-29 5.5/2-5	292	9.41
Agosto .....	13.4	28.37	10.75	17.62	19.5	148 - 4.77	21.5	34/19-20 4/19	280.5	9.04
Septiembre	9.2	21.38	7.08	14.3	14.21	96 - 3.2	45.1	30.5/6-7 0.5/18-22-23	165	5.5
Octubre ....	8.72	20.45	3.53	16.92	13.12	63.3 - 1.97	57.6	24.5/10 1/26-27-31	176	5.67
Noviembre	4.75	14.35	2.91	11.44	9.31	33.2 - 1.10	64.5	19/2-11 -3.5/26-27	103	3.43
Diciembre	3.43	11.74	0.66	11.08	6.19	30.7 - 0.99	126	17/11 -9/25	74	2.38
TOTAL ....	77.74	231.83	47.92	183.91	139.54		626.1			71.32

## ANÁLISIS DEL SUELO DONDE SE PLANTÓ LA COLIFLOR

DETERMINACIONES	MUESTRA N° 1	MUESTRA N° 2
pH (1/2,5 en agua) .....	5.4	5.9
E <sub>25</sub> (1/2,5) mS/cm .....	92	64
Mat. Org. % .....	1.7	2.6
P (Olsen) p.p.m. ....	52.3	25.8
Ca (Ac.Am.) meq/100 g .....	3.4	4.1
p.p.m. ....	780	820
Mg (Ac.Am.) meq/100 g. ....	0.6	0.6
p.p.m. ....	73	73
K (Ac.Am.) meq/100 g. ....	0.80	0.80
p.p.m. ....	312	312
TEXTURA U.S.D.A.: .....	Franca	Franca
Arena % .....	54	51
Limo % .....	32	31
Arcilla % .....	14	18

## ANÁLISIS DEL AGUA

pH .....	6.70
CE <sub>25</sub> (mS/cm) .....	0.16
CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> (meq/l) .....	0.00
HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> (meq/l) .....	0.45
Cl <sup>-</sup> (meq/l) .....	0.08
SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> (meq/l) .....	1.10
Ca <sup>2+</sup> (meq/l) .....	0.86
Mg <sup>2+</sup> (meq/l) .....	0.57
Na <sup>+</sup> (meq/l) .....	0.12
K <sup>+</sup> (meq/l) .....	< 0.05

Determinaciones realizadas por el Laboratorio de Análisis de Aguas y Suelos de la Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica Agrícola de León.