

ENSAYO DE CULTIVARES DE COLIFLOR DE CICLO TEMPRANO Y MEDIO EN EL CAMPO DE CARTAGENA (VACOTEYME –2002-2003–)

**PLÁCIDO VARÓ VICEDO
M.^a CARMEN GÓMEZ HERNÁNDEZ
MARÍA ROS VICEDO
PEDRO ANGOSTO CANO**

Centro Integrado de Formación y Experiencias Agrarias

JOAQUÍN NAVARRO SÁNCHEZ

**Centro de Investigación y Desarrollo Agroalimentario. La Alberca (Murcia)
Consejería de Medio Ambiente Agricultura y Agua
Comunidad Autónoma de la Región de Murcia
Avda. Gerardo Molina, 20. 30700 Torre Pacheco (Murcia)**

RESUMEN

El objetivo del ensayo es comprobar la aclimatación, producción y características de determinados cultivares de coliflor de ciclo temprano y medio en distintas zonas de España.

La plantación se realizó el 18 de octubre de 2002, utilizando mesetas de 40 cm de base superior y 20 cm de altura separadas 100 cm, con una densidad de plantación de 4 plantas/m². Parcelas elementales de 10 m² con 40 plantas y 2 repeticiones por cultivar.

El material vegetal empleado fue:

| CULTIVAR | CASA COMERCIAL |
|-----------------|-----------------------|
| BARCELONA | VILMORIN |
| WARRIN | RAMIRO ARNEO |
| WHITE EXCEL | SAKATA |
| ELCANO | CLAUDE-TEZIER |
| CASPER | RIJK ZWAAN |
| SKYWALKER | BEJO |
| MERIDOT | BEJO |
| CARTIER | SYNGENTA |
| SIRENTE | SEMINIS |
| MERIDIEN | CLAUDE-TEZIER |
| FADDON | RAMIRO ARNEO |
| INDUS (V-436) | VILMORIN |

Las conclusiones de este ensayo se han visto alteradas por problemas de conejos, principalmente en el aspecto productivo.

Solamente el cultivar Casper obtuvo producciones superiores a los 2 kg/m².

El mayor peso de las pellas lo presentaron los cultivares Meridien y Warrin.

Los cultivares Barcelona, Warrin, White Excel y Elcano fueron las de ciclo más corto, con 102 días, y Meridot, Cartier, Skywalker, Faddon y Indus los de ciclo más largo con 120 días, de las cuales las tres últimas finalizaron la recolección con 138 días.

INTRODUCCIÓN

La coliflor es un cultivo con gran importancia en la Región, con un aumento en la producción en los últimos años por el incremento de la exportación a los países europeos.

La producción está orientada principalmente a la producción en aire libre en invierno, recolecciones de noviembre hasta abril, utilizando normalmente los ciclos cortos y medios (60-140 días). Las distintas épocas de cultivo requieren cultivares con diferentes ciclos, siendo determinantes las condiciones climáticas, en especial la temperatura.

Con este ensayo se pretende evaluar la aclimatación de determinadas cultivares de coliflor de ciclos temprano y medio en el Campo de Cartagena, estudiando sus producciones, la duración de sus ciclos y las características de sus inflorescencias.

Los resultados del ensayo se van a comparar con los realizados en otras comunidades autónomas, con el fin de establecer el comportamiento varietal en las diferentes condiciones de clima y suelo.

MATERIAL Y MÉTODO

La siembra se realizó en Semilleros El Jimenado en bandejas de poliestireno con sustrato comercial de 294 alvéolos. La plantación se llevó a cabo el 18 de octubre de 2002 en el Centro Integrado de Formación y Experiencias Agrarias de Torre Pacheco (Murcia).

La parcela se acondicionó para el ensayo con labores que consistieron en un pase frezadora y posterior configuración de banquetas de 40 cm de anchura superior, 20 cm de altura y separadas 1 m. En cada banqueta se plantaron dos líneas de plantas paralelas a la línea de riego, con una separación entre las plantas en la línea de 80 cm, resultando una densidad de 4 plantas /m².

El sistema de riego fue localizado mediante cinta de goteo situada en el centro de la banqueta, con emisores integrados distanciados 30 cm y de 1 l/h de caudal.

Las cultivares ensayadas fueron las siguientes:

| Cultivar | Casa Comercial |
|---------------|----------------|
| Barcelona | Vilmorin |
| Warrin | Ramiro Arnedo |
| White Excel | Sakata |
| Elcano | Clause-Tezier |
| Casper | Rijk Zwaan |
| Skywalker | Bejo |
| Meridot | Bejo |
| Cartier | Syngenta |
| Sirente | Seminis |
| Meridien | Clause-Tezier |
| Faddon | Ramiro Arnedo |
| Indus (v-436) | Vilmorin |

Los riegos efectuados fueron un total de 16, con un aporte total de 280,9 l/m². La pluviometría durante el cultivo fue de 154 mm. Todo el abonado se aportó mediante fertirrigación en cobertera 110-70-115 UF/ha, (fosfato monoamónico, nitrato amónico, nitrato potásico, nitrato de calcio, ácido nítrico y ácido fosfórico).

Se realizaron tres tratamientos fitosanitarios empleándose las siguientes materias activas: mancozeb, cipermetrina, procimidona, benomilo, metalaxil, lamba cihalotrin y mojante.

Se utilizó un herbicida selectivo anterior a la plantación a base de Oxifluorfen (Goal).

El diseño experimental utilizado fue de bloques al azar con parcelas elementales de 10 m², estableciendo 2 repeticiones por tratamiento (cultivar).

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

La recolección comenzó el 28 de enero de 2003 con las cultivares Barcelona, White Excel, Elcano y Casper, finalizando el 3 de marzo con Skywalker, Faddon e Indus. La duración del ciclo de cultivo osciló entre 102 y 136 días para las cultivares más tempranas y más tardías respectivamente. El número de recolecciones por cultivar fue entre 1 y 3.

Los resultados se han visto alterados de forma significativa por un problema grave de conejos, lo que ocasionó la pérdida de numerosas plantas, recolectándose sólo dos repeticiones. Por ello las producciones son sensiblemente más bajas de lo normal.

En la tabla 1 se indica el calendario de recolecciones, la duración del ciclo de cultivo, el número y días de recolección.

En la tabla 2 se presentan los resultados correspondientes a la producción. En la primera columna se muestra el número de inflorescencias recolectadas por cada hectárea con valores comprendidos entre 12.000 de Meridot y 27.000 de Casper. En la segunda columna se muestra la producción expresada en toneladas por hectárea, donde destaca Casper con 21.222, seguida del porcentaje de inflorescencias comerciales, y finalmente el peso medio de las inflorescencias para cada cultivar.

En la tabla 3 se presentan los resultados correspondientes a las características de las inflorescencias; muestran el peso de las inflorescencias sin hojas, diámetro, altura, densidad y compacidad de la inflorescencia.

En la tabla 4 se muestran las características de las plantas relativas a porte, desarrollo vegetativo, tamaño y color de la hoja y tipo de cubrición. Los datos numéricos van del 1 al 5, siendo el 1 el menor y el 5 el mayor. Destacan con mayor desarrollo Skywalker y Faddon. Casper es la de menor porte. Las cultivares Barcelona y Cartier tienen una cubrición deficiente.

CONCLUSIONES

Las conclusiones de este ensayo se han visto alteradas por los problemas de conejos, principalmente en el aspecto productivo.

Solamente la cultivar Casper obtuvo producciones superiores a los 2 kg/m².

El mayor peso de las pellas lo presentaron las cultivares Meridien y Warrin.

Las cultivares Barcelona, Warrin, White Excel y Elcano fueron las de ciclo más corto, con 102 días, y Meridot, Cartier, Skywalker, Faddon y Indus los de ciclo más largos, con 120 días, de las cuales las tres últimas finalizaron la recolección con 138 días.

Destacan con mayor desarrollo Skywalker y Faddon.

Casper es la de menor porte vegetativo.

Las cultivares Barcelona y Cartier tienen una cubrición deficiente.

Tabla 1

CALENDARIO DE RECOLECCIONES

| CULTIVAR | 28-ene. | 5-feb. | 13-feb. | 3-mar. | Días ciclo | N.º recol. | Días de recolección |
|---------------------|---------|--------|---------|--------|------------|------------|---------------------|
| 1-Barcelona | 100 | | | | 102 | 1 | 1 |
| 2-Warrin | 75 | | 25 | | 102 | 2 | 15 |
| 3-White Excel . . . | 100 | | | | 102 | 1 | 1 |
| 4-Elcano | 54 | 46 | | | 102 | 2 | 8 |
| 5-Casper | 18 | 37 | 45 | | 110 | 3 | 16 |
| 6-Skywalker. . . . | | 37 | 37 | 26 | 120 | 3 | 26 |
| 7-Meridot | | | 100 | | 120 | 1 | 1 |
| 8-Cartier | | | 100 | | 120 | 1 | 1 |
| 9-Sirente | | 75 | 25 | | 110 | 2 | 8 |
| 10-Meridien | | 74 | 26 | | 110 | 2 | 8 |
| 11-Faddon | | | 55 | 45 | 120 | 2 | 18 |
| 12-Indus | | | 60 | 40 | 120 | 2 | 18 |

Tabla 2

PRODUCCIÓN

| CULTIVARES | N.º Inflor. comerciales/ha | t/ha | % inflor. comerciales | kg/inflor. |
|-------------------------|----------------------------|--------|-----------------------|------------|
| 1-Barcelona. | 11.500 | 10.039 | 28,75 | 0,873 |
| 2-Warrin | 18.500 | 16.557 | 46,25 | 0,895 |
| 3-White Excel | 16.500 | 13.035 | 41,25 | 0,790 |
| 4-Elcano | 11.000 | 8.932 | 27,50 | 0,812 |
| 5-Casper | 27.000 | 21.222 | 67,50 | 0,786 |
| 6-Skywalker | 22.500 | 18.337 | 56,25 | 0,815 |
| 7-Meridot | 12.000 | 9.672 | 30,00 | 0,806 |
| 8-Cartier | 12.500 | 8.000 | 31,50 | 0,640 |
| 9-Sirente | 20.000 | 17.560 | 50,00 | 0,878 |
| 10-Meridien | 21.000 | 18.940 | 52,50 | 0,902 |
| 11-Faddon | 18.500 | 14.504 | 46,25 | 0,784 |
| 12-Indus | 19.000 | 16.131 | 47,50 | 0,849 |

Tabla 3

CARACTERÍSTICAS DE LAS INFLORESCENCIAS

| CULTIVAR | kg/Inflor. sin hoja | Diámetro | Altura | Densidad Inflor. | Compacidad |
|-------------------------|------------------------|----------|--------|---------------------|------------|
| 1-Barcelona | 0,873 | 18,80 | 10,45 | 0,29 | 0,48 |
| 2-Warrin | 0,895 | 15,35 | 9,60 | 0,38 | 0,54 |
| 3-White Excel | 0,790 | 16,17 | 9,85 | 0,41 | 0,51 |
| 4-Elcano | 0,812 | 16,30 | 9,96 | 0,37 | 0,49 |
| 5-Casper | 0,786 | 15,50 | 8,71 | 0,42 | 0,50 |
| 6-Skywalker | 0,815 | 15,50 | 9,97 | 0,41 | 0,52 |
| 7-Meridot | 0,806 | 14,85 | 10,80 | 0,46 | 0,53 |
| 8-Cartier | 0,640 | 14,40 | 9,00 | 0,41 | 0,44 |
| 9-Sirente | 0,878 | 16,82 | 10,60 | 0,34 | 0,51 |
| 10-Meridien | 0,902 | 15,50 | 10,20 | 0,46 | 0,57 |
| 11-Faddon | 0,784 | 14,95 | 10,12 | 0,46 | 0,52 |
| 12-Indus | 0,849 | 15,37 | 10,60 | 0,44 | 0,54 |

Tabla 4

CARACTERÍSTICAS DE LAS INFLORESCENCIAS

| Cultivar | Porte | Desarrollo vegetativo | Tamaño hoja | Color hoja | Cubrición |
|----------------------------|---------|--------------------------|----------------|-----------------------|-----------|
| 1-Barcelona | abierta | 3,00 | 2,00 | verde morada | mal |
| 2-Warrin | cerrada | 3,50 | 4,00 | verde algo morado | bien |
| 3-White Excel | abierta | 4,00 | 3,00 | verde oscuro | mal |
| 4-Elcano | erguida | 4,00 | 5,00 | verde claro violáceo | bien |
| 5-Casper | abierta | 2,00 | 2,00 | verde muy oscuro | bien |
| 6-Skywalker | erguida | 5,00 | 5,00 | verde oscuro | bien |
| 7-Meridot | abierta | 3,00 | 2,00 | verde oscuro violáceo | bien |
| 8-Cartier | abierta | 4,50 | 2,00 | verde medio violáceo | mal |
| 9-Sirente | erguido | 4,50 | 4,50 | verde medio | bien |
| 10-Meridien | erguido | 3,00 | 3,00 | verde claro | bien |
| 11-Faddon | abierta | 5,00 | 5,00 | verde claro | bien |
| 12-Indus (V-436) | erguido | 1,50 | 2,00 | verde claro violáceo | bien |