

# Cultivo de la gerbera para maceta

## III PARTE: Sistema de cultivo

*La selección y mejora genética ponen a disposición del agricultor semillas híbridas F1 de variedades con características muy adecuadas al cultivo y comercio.*

*La micropropagación «in vitro» permite la multiplicación clonal de plantas.*



Distribución de macetas sobre bancadas elevadas.

### Material Vegetal

El material vegetal básico para esta modalidad de cultivo estaba compuesto por variedades población que aunaban la rusticidad a los caracteres de porte reducido.

En la actualidad, la selección y mejora genética realizadas tienden a poner a disposición del cultivador semillas híbridas F<sub>1</sub>, homogéneas y con características uniformes.

La aplicación de las técnicas de micropropagación y cultivo «in vitro» permite la multiplicación clonal de híbridos de estimadas características agronómicas y comerciales. No obstante tienen el inconveniente de su elevado precio.

González, A.  
Fernández, J.  
Bañón, S.  
Pérez, J.G.

Departamento de Horticultura.  
C.R.I.A. (Murcia)

Junto a las plántulas obtenidas por el método anterior, es posible encontrar en los viveros especializados, plántulas ya desarrolladas procedentes de la siembra de semillas, híbridos o no.

Las semillas que se pueden encontrar en el mercado presentan ciertas particularidades que conviene señalar.

- Lotes con mezclas de colores en sus flores: probables variedades población, donde cada planta presenta un definido color de flor pero, en un mismo lote, hay plantas con flores de distinto color.

- Lotes con colores definidos: probables selecciones, con mayor o me-

nor grado de fijación, donde se da uniformidad de coloración. Hemos de señalar que sólo en los lotes de color amarillo se presenta esta homogeneidad; en el resto de coloraciones (blanco, anaranjado, rojo, rosa...) hemos observado que aparecen con flores de diferentes colores o incluso, en una misma planta, pueden presentarse flores de distintas tonalidades.

Puesto que puede haber una influencia directa de la época del año en cuanto a la tonalidad e intensidad de los colores de las flores, hay que hacer constar que las matizaciones de los colores anteriores han sido realizadas durante el verano y principio de otoño en el Campo de Cartagena (Murcia), en donde los colores se muestran muy intensos.

Las variedades de las que se dispone de semillas en el mercado, son las siguientes: *Lido Mixture*, mezcla de colores; *Floripot*, mezcla de colores; *Festival F1*, mezcla y colores definidos; *New Look*, mezcla de colores

#### Transplante y desarrollo del cultivo

La ejecución de esta operación es de gran importancia por la influencia que tiene sobre el desarrollo posterior de la planta. La precocidad en la producción (floración) e incluso la supervivencia de la planta, están condicionadas por la forma de realizar la implantación en la maceta definitiva. La operación se procurará que sea lo menos traumática posible para la planta (González et al. 1989).

En nuestra experiencia, el cultivo estuvo protegido desde el momento del trasplante, con una malla de sombrero con el 48% de extinción, para atenuar la insolación y la temperatura. La malla se colocó a 2 m. de altura, en el interior del invernadero.

El día doce de mayo (1988) se realizó el trasplante simultáneo de todo el material vegetal procedente de los distintos semilleros.

El material del demillero profesional salía perfectamente de los alveolos de la bandeja, con cepellones uniformes, buena densidad de raíces, parte aérea poco desarrollada y una mayor homogeneidad de las plantas que en semillero experimental.

En el momento de extraer las plantas del lecho del semillero experi-

*Para las plantas de gerbera en la elección del sustrato hay que tener en cuenta que es una especie que no soporta pH elevados (óptimo entre 5,5 y 6,5).*



Arriba, distribución de macetas sobre bancadas elevadas. Abajo, densidad de macetas.



mental, éstas «soltaban» prácticamente todo el sustrato quedando la raíz casi desnuda. Se procuró que el tiempo que estuviesen las raíces al aire antes del trasplante, fuera mínimo. A continuación trasplantamos, cubriendo la planta hasta el cuello sin compactar el sustrato y seguidamente regamos hasta conseguir una humedad media.

No es conveniente que la plántula permanezca más tiempo del necesario en los semilleros, ya que se endurece y apenas experimenta nuevos crecimientos en los primeros días tras el trasplante, acarreado retrasos en el posterior desarrollo definitivo.

El examen del número de hojas verdaderas así como su tamaño nos determinará el desarrollo del sistema radicular (siendo éste ya importante con tres hojas verdaderas: unos 2 cm<sup>2</sup> de superficie foliar por hoja), orientándonos sobre el momento óptimo del trasplante. El pequeño tamaño de las hojas no nos debe preocupar, ya que las plantas no van a estar el aire libre, ni tampoco en terreno definitivo, donde sería más difícil de controlar algunos problemas; por el contrario, estas plantas estarán en un contenedor individual con ambiente protegido, donde los controles y cuidados pueden ser mejor administrados.

Al poco tiempo de realizar el trasplante, a partir de las cuarenta y ocho horas aproximadamente, hay plantas que pueden presentar alguna hoja con el borde pardo amoratado

y, que si al principio el área afectada es de 1 a 2 mm<sup>2</sup>, paulatinamente puede ir avanzando hasta invadirla totalmente; esta hoja se queda totalmente deshidratada y toma un color marrón oscuro, perdiéndose definitivamente.

Esta es la posible manera de manifestarse el trauma que supone para la planta el hecho del trasplante; en ese momento la actividad tanto de crecimiento vegetativo como radicular parece detenerse y la planta se mantiene erguida o bien decae. Si el trasplante está bien realizado y las condiciones climáticas son normales, o actuamos sobre ellas para aproximarlas al máximo a la normalidad exigida por esta especie, la planta no decaerá y poco después reanudará su crecimiento tanto epigeo como hipogeo.

Si estas condiciones no se han cumplido la planta presentará flacidez y se marchitará.

Hay un hecho patente que se muestra parcialmente en la parte aérea pero que es más notorio en el sistema radicular; si cogemos una planta que presenta hojas deshidratadas necrosadas y la desenterramos para observar su sistema radicular, a través de él podremos saber si la planta va a

**La gerbera es una especie muy susceptible a la carencia de hierro y otro microelementos tanto en flor cortada como en maceta.**

evolucionar positivamente o no, y será afirmativo si hay raicillas nuevas, normalmente secundarias, o incluso si las raíces viejas que había, emiten nuevos crecimientos; tanto unas como otras se distinguen por su color blanco opalino más puro, propio de estos primordios en plena evolución.

En su evolución hemos observado el potente desarrollo radicular de algunas plantas aisladas del semillero experimental casi siempre con hojas fuertes y bien desarrolladas, aunque estas plantas son escasas con respecto al total.

Probablemente el trasplante se podría haber iniciado unos días antes, diez o quince, acortando con ello la duración del ciclo de cultivo.

#### Sustrato y material accesorio

En la elección del sustrato de cultivo definitivo hay que tener en cuenta que se trata de una especie que, teóricamente, no soporta pH elevados (pH óptimo entre 5,5 y 6,5), que prefiere los suelos sueltos, con buen drenaje y ricos en materia orgánica (Penningsfeld D., 1980).

En nuestros ensayos hemos utilizado como sustrato definitivo el compuesto por los siguientes elementos

## UN CRISANTEMO DE FIDES CONLLEVA UN BUEN EQUIPAJE A ESPAÑA.

Un crisantemo de Fides no es un crisantemo cualquiera, es el mejor. Fides es número uno a nivel internacional cuando se trata de mejoramiento.

El equipaje de las variedades Fides es de gran contenido. Por su tolerancia a temperaturas bajas y otras características únicas de estas variedades. Presenta una amplísima gama y colores.

Para que su cultivo de crisantemos tenga éxito Ud. debe elegir la garantía Fides.

Fides marca las tendencias del futuro.



*van der Valk*

(expresados en porcentaje de volumen de mezcla): turba rubia, 50%; tierra hortícola tamizada, 30%; arena lavada, 10%; estiércol de vacuno bien hecho, 10%.

La mezcla de los tres últimos componentes se trató previamente con un desinfectante total.

El trasplante definitivo y el cultivo subsiguiente se realiza en macetas que pueden ser de diversos materiales y dimensiones. El material más utilizado es el polietileno semirrígido.

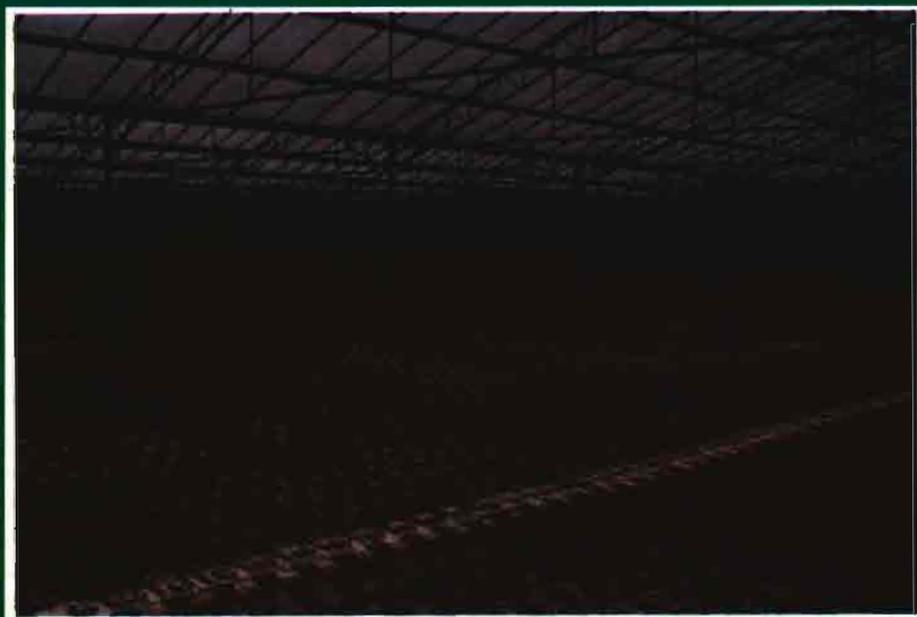
Algunos autores aconsejan el uso de macetas fabricadas con material poroso para evitar posibles desarrollos de hongos que incidieran negativamente sobre la planta (Berlo, R. van, 1988, comunicación oral), cuestión que no hemos observado en nuestro planteamiento.

Las dimensiones más adecuadas para la comercialización de las macetas son: entre 12 y 15 cm de diámetro superior y de 9 a 12 cm de altura total.

En el presente ensayo hemos utilizado macetas de polietileno semirrígido con diámetros superior de 15 cm e inferior de 10 cm, altura hasta el borde de 11 cm y capacidad de 1'250 l de sustrato; va perforada en



Diversidad de colorido en flores de un mismo lote.

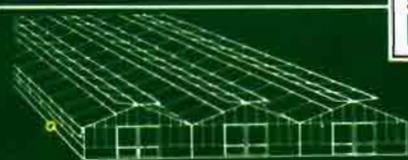


## Los invernaderos HIBERLUX responden a las más altas exigencias del horticultor moderno

Instalaciones completas con calefacción y agua.  
 Automatización total para riego y fertilización.  
 Automatización en control climático al trabajo y ahorro energético.  
 Automatización para conseguir una gran rentabilidad, disminuyendo riesgos con un acceso a los invernaderos de sencilla y sencilla instalación.  
 Instalaciones en cualquier y cualquier terreno con cualquier tipo de suelo y capacidad de riego.



CONSTRUCCIONES METÁLICAS HORTÍCOLAS  
**industrias iberia, s.a.**





Colocación de mallas de extinción.

su base con cuatro agujeros de 0,8 cm de diámetro para permitir la salida del agua sobrante.

Las macetas se colocaron sobre bancadas elevadas, y en filas longitudinales de 25 unidades, con una se-

paración de 10 cm entre maceta para facilitar la circulación del aire entre las mismas. De igual modo, se dispuso sobre la bancada una lámina flexible de polietileno negro de 50 micras de espesor para evitar la presencia

de malas hierbas. Este soporte no es totalmente necesario, y su utilización en nuestro caso es un simple aprovechamiento circunstancial. Pensamos que para esta función puede servir cualquier tipo de bancadas o soporte utilizado por el productor.

En ensayos posteriores se ha utilizado mayor densidad de macetas por metro cuadrado para intentar un mayor aprovechamiento del espacio del invernadero; a raíz de ello hemos encontrado algunas irregularidades de desarrollo que son motivo de estudio, especialmente por tratarse de material vegetal de distinto procedimiento de multiplicación y origen comercial.

#### Riego y abonado

El sistema de riego por goteo se adapta perfectamente a este tipo de cultivo. Los emisores se deben colocar de manera que no mojen ni el cuello ni el follaje de la planta, directamente.

El hecho de utilizar un sustrato con baja capacidad de retención de agua, determina el aporte de pequeñas dotaciones de agua con mucha frecuencia, que es máxima en los momentos

# **TODO EL AÑO** **CRISANTEMOS**

**SABEMOS** que variedades aguantan el frío  
y que variedades resisten el calor.

**SUMINISTRAMOS** variedades que aguantan el frío  
y variedades que resisten el calor.

**PROGRAMAMOS** para invierno y para verano,  
o sea todo el año.



**tecniplant**

C/.Argentera, 29-6-1; 43202 REUS  
Tel.(977)320315 - Fax: (977)317456  
Télex: 56876 SBP



En Asturias:

**AGRICOLA CUELI, S.A.**

San Francisco del Humedal, 5; 33207  
Gijón Tel.(985)358020

En Galicia:



**semillas Lage, S.L.**

Pol.Ind. de Bens; C/.Juan de la Cierva, 2;  
15008 La Coruña  
Tel.(981)271400 - Fax: (981)263454  
Télex: 82098 SELA

o períodos de elevada evapotranspiración. Para un menor y más correcto manejo del riego puede ser conveniente la utilización de automatismos en la instalación del mismo.

En el aporte de nutrientes a la planta se pueden distinguir dos períodos:

1) Desde el trasplante hasta la formación de los botones florales, en el que se puede recomendar un equilibrio N,P,K de 1:1:1.

2) Desde la formación de los botones hasta la comercialización de la planta, en el que es recomendable un equilibrio N,P,K de 1:0,2:2.

La gerbera es una especie muy susceptible a la carencia de hierro y otros microelementos, tanto en flor cortada (Aragón, R. et al, 1987) como en maceta. Para paliar estas deficiencias, periódicamente se harán aportaciones, en el riego, de quelatos de hierro y de un preparado completo de microelementos, a la dosis de 50 gr semanales.

Dispusimos de un sistema de riego localizado, por medio de emisores individuales por maceta, separados entre sí 25 cm e insertados en manguera de polietileno de diámetro 10/12, que se alimenta de un colector de distribución de una pulgada de diámetro. El sistema actúa por medio de una bomba de inyección que a la vez nos permite fertirrigar.

Periódicamente cada 15 días hicimos un aporte de quelatos de hierro con los que conseguimos una rectificación de la clorosis (las aportaciones máximas para 600 macetas en tratamiento de choque han sido de 150 gr en forma de EDDHA).

Al inicio de la diferenciación floral hay que mantener la humedad en el sustrato, no siendo aconsejable el regar mucho ni separar los riegos en el tiempo; lo adecuado es un riego diario hasta que el sustrato quede empapado, teniendo en cuenta no sólo las máximas temperaturas reinantes en esta época sino también las elevadas medias. Aun así se ha comprobado la capacidad de recuperación de esta planta ante este fenómeno; tras períodos de 48 horas sin regar, la planta presenta un estado de flacidez y decaimiento total, con el pedúnculo floral igualmente decaído. Si regamos, entre 1 y 2 horas después, la planta se recupera perfectamente volviendo a adquirir turgencia sus hojas y verticalidad el tallo floral. Es obvio decir que a la planta no de-

**Cuadro 1: Temperaturas máximas y mínimas en invernadero a 0,25 m de altura. Lectura a las 9 horas. Período mayo-julio 1988**

	MAXIMA EN °C		MINIMA EN °C	
	Media mensual	Día	Media mensual	Día
May	35,6	40	16,0	14
Jun	36,5	40	18,3	15
Jul	41,0	45	20,1	13

**Cuadro 2: Número de horas de sol. Período mayo-julio 1988**

	INSOLACION EN N. DE HORAS/DIA	
	Máxima diaria	Media mensual
May	13,2	10,6
Jun	13,1	8,4
Jul	13,6	11,7

**Cuadro 3: Temperatura del sustrato de la maceta a 6 cm de profundidad en invernadero. Lecturas a las 7 y 10 horas. Período mayo-junio, 1988**

	TEMPERATURAS A LAS 7 HORAS EN °C		TEMPERATURAS A LAS 13 HORAS EN °C	
	Media mensual	Máxima	Media mensual	Máxima
Mayo	18,9	22	30,5	36
Junio	21,9	25	30,3	35
Julio	29,3	29	32,1	35

bemos someterla a este castigo, pero sí debe conocer esta cualidad el futuro productor.

#### Controles bioclimáticos

El control seguido trata de fijar la diferencia de ambiente existente entre el aire libre y el invernadero, ma-

nifiendo la adecuada, o no, utilización de los medios usados para influir en el clima del invernadero.

A las nueve horas se tomaron las temperaturas máximas y mínimas a 0,25 m del suelo y a lo largo del período de desarrollo de la planta hasta



Desarrollo de la planta en terreno.



Distribución de emisores de agua.

su estado comercializable (Cuadro 1).

La utilización de mallas de extinción se justifican por el aumento

paulatino de las horas de sol (Cuadro 2), contabilizadas por medio de un heliógrafo situado en el observatorio meteorológico de las finca experi-

mental.

La influencia del clima del invernadero en la evolución de la temperatura en el sustrato de la maceta, se observó con medidas periódicas de ésta por medio de una sonda térmica colocada a seis cm de profundidad en una maceta situada en el centro del invernadero (Cuadro 3).

#### Plagas y enfermedades

Varias son las plagas y las enfermedades susceptibles de alterar la buena conducta del cultivo. Sin embargo, sólo señalaremos aquellas que hemos observado en los ensayos realizados, así como los medios o productos que hemos empleado para combatirlas.

- *Mosca blanca de los invernaderos* (*Trialeurodes vaporariorum*):

Se han utilizado productos como metomilo, piretroides diversos y buprofesin.

- «Minadores de hojas» o



## FERTILIZANTES CRISTALINOS, SOLUBLES N-P-K FABRICADOS EN ISRAEL

### Fórmulas Poly-Feed

27-14-14  
20-20-20  
12-45-12  
20- 5-32  
23-10-25  
33- 8- 8

Todos ellos, ideales para aplicación en fertirrigación, pulverización foliar o directamente al suelo.

ministrar con microelementos.)

Todas las fórmulas se pueden suministrar también con microelementos.

Además disponemos de los siguientes abonos solubles:

Fosfato Monoamónico (12-61-0),  
Fosfato Monopotásico (0-52-34)  
y Nitrato de Magnesio, Magnisal (11-0-0, 15 Mg).

FABRICADO POR HAIFA CHEMICALS, Ltd

Importado y distribuido en España por:  
ESPAÑOLA DE DESARROLLO FINANCIERO (EDEFI)

C/ Sagasta, 30 - 28004 MADRID (Spain)  
Teléfono: 447 74 54 - Télex: 27444 EDEFI

# esquejes de clavel

## seleccionados

Barberet & Blanc Ibérica, S.A.



**ZONA A: Cataluña.** MIGUEL PUIG. Finca El Blanqueix. Telf.: (93) Ofc. y Fax 751 19 94. 08339 VILASSAR DE DALT (Barcelona).

**ZONA B: Alicante, Valencia y Castellón.** JOSE RAMON SEMPERE LLOFRIU. Avda. Salamanca, 42-5º D. Telf.: (96) Part. 522 67 15. 03005 ALICANTE.

**ZONA C: Murcia.** FRANCISCO SOSA DIAZ. Ctra. de Lorca, 136. Telf.: (968) Part. 40 23 50/Ofic. 40 22 26. 30890 PUERTO LUMBRERAS (Murcia).

**ZONA D: Almería.** JUAN JOSE GAZQUEZ MOTOS. C/. Lorca, 13. Telf.: (968) Part. 40 22 93. 30890 PUERTO LUMBRERAS (Murcia).

**ZONA E: Sevilla, Huelva, Cádiz, Jaén e Islas Canarias.** ELADIO LOPEZ GARCIA DE LAS MESTAS. C/. Virgen de la Antigua, 11-A, 8º B. Telf.: (95) 45 05 95 - (908) 15 02 43. 41011 SEVILLA.

**ZONA F: Córdoba, Granada, Jaén y Málaga.** MANUEL ROMERO MERAS. Avda. Virgen de los Dolores, 5- 7º-2. Telf.: (957) 45 02 53. 14004 CORDOBA.

**ZONA G: Galicia.** JOSE MANUEL BREA VILLAVERDE. Apartado 14. Telf.: (986) 58 07 50 Part. 55 55 29. SILLEDA (Pontevedra).

**ZONA H: Asturias, León, Zamora y Valladolid.** VICENTE PORRAS SANCHEZ. Torcuato Fernández Miranda, 12-5º C. Telf.: (985) 33 52 31 y 38 90 18. 33203 GIJON (Asturias).

**ZONA I: Cantabria.** AGUSTIN CHARTERINA GARCIA. C/. San Roque, 14. Telfs.: (942) Part. 25 16 37 - Almacén 25 44 48. 39608 HERRERA DE CAMARGO (Santader).

**ZONA J: Cáceres y Badajoz.** JUAN GALLARDO PRIETO. C/. Felipe Trigo, 2. Telf.: (924) 34 02 27. 06210 TORREMEGIA (Badajoz).

**ZONA K: Islas Baleares.** FRANCISCO ANTICH NAVARRO. C/. Dame-to, 15. Telf.: (971) 58 08 06. 07200 FELANITX-MALLORCA (Islas Baleares).

**ZONA P: Portugal.** PORFIRIO MANUEL JESUS DO SANTOS LDA. Azln-ga de Vale de Loba. Telf. 07 (351) 1 - 224 08 13/224 58 71. Telex: 63259. 2840 FOROS DE AMORA. Seixal (Portugal).



**FINCA NICOLE**  
Camino Viejo, 205  
30891 ESPARRAGAL  
Puerto Lumbreras  
(Murcia).  
Telf: (968) 40 25 25  
Fax 40 27 11



■ ■ ■ y plantas de gerbera.

«submarino» (*Liriomyza trifolii*)  
ocasionador de galerías en hojas:

Las aplicaciones de insecticidas como avermectina y cyromacina han resultado eficaces para el adecuado control.

- *Trips (Frankliniella occidentalis)*:

Provoca decoloraciones de las flores y su deformación, así como placas plateadas en las hojas.

La utilización de malation (200-300 cc/Hl de malati6n 50% L.E.) o endosulfán (250-300 cc/Hl de endosulfan 35% L.E.), han permitido mantener las poblaciones a niveles adecuados.

- *Araña roja (Tetranychus urticae)*:

Se suele combatir con tetradi-f6n+difocol, fenbutaestan. Hay que tener algunas precauciones a la hora de aplicar acaricidas ya que pueden producirse quemaduras en hojas y manchas en l6gulas.

- *Gusanos verdes (Plusia sp.; Autografa sp.; Spodoptera spp.; Heliothis sp.)*:

Las hemos combatido de forma eficaz, al tiempo que otras plagas, con metomilo o diversos piretroides.

Las enfermedades observadas se han concretado en algunas de origen f6ngico. Se concretan en:

- *Podredumbre del cuello*  
(producidas por *Pythium sp.*):

Se puede prevenir mediante aplicaciones sistemáticas de propamocarb o quinosol.

- *Podredumbres en las hojas bajas*  
(producidas por *Sclerotinia sclerotiorum*):

Su manifestaci6n se patentiza sobre todo en la base de las hojas externas.

## Mediante siembra a principios del a6o o trasplantes al inicio de la primavera tendremos plantas de gerbera listas para comercializar en junio.

Las aplicaciones de vinclozolina o iprodiona, peri6dicamente, nos han permitido su control de forma satisfactoria.

### Calendario de cultivo

El ciclo de cultivo que hemos trabajado, se corresponde con siembra, de febrero a marzo, trasplante de abril a mayo y planta preparada para la venta, de junio a julio, pudiéndose mantener un buen estado vegetativo y la floraci6n hasta siete u ocho meses despu6s de alcanzar su tama6o comercial.

La amplitud de este peri6do, alrededor de diez semanas, no es constante para todos los colores, e insistentes, que viene correlacionado por el estado de la planta en el momento de trasplante. El comportamiento y velocidad de desarrollo parece estar relacionado con el material vegetal ensayado e identificado por el color de la flor.

Este espacio de diez semanas, y hasta doce, es el que se considera normal (Nienhuis, 1988).

Algunas casas productoras de semi-

llas recomiendan otros calendarios de cultivo, presumiblemente no faltos de problemas en la producci6n de plantas. Continuando con su l6nea de trabajo, el Departamento de Horticultura est6 abordando los distintos ciclos de cultivo, adecuando las condiciones necesarias para su 6ptima consecuci6n.

### Parametros de calidad

El estado comercial de la planta, se puede establecer en el momento en que la parte a6rea tiene de siete a ocho hojas bien desarrolladas, una flor con el cap6tulo casi abierto aunque no tenga las l6gulas totalmente extendidas y una segunda flor subiendo con el cap6tulo un poco m6s atrasado que la primera. Este estado se alcanza de seis a diez semanas tras el trasplante seg6n el ciclo de cultivo utilizado.

Para su presentaci6n comercial se deber6n eliminar las hojas muertas o da6adas.

A continuaci6n, las macetas se pueden introducir en bolsas de pl6stico individuales microperforadas especiales para plantas en maceta, para posteriormente, embalarlas en cajas de cart6n.

### Corolario general

Existen diferencias de poder germinativo de las semillas *Festival F1* seg6n lotes de colores de las flores; siendo este efecto distinto en semillero profesional que en semillero experimental.

No hay necesidad de realizar el trasplante con la pl6ntula muy desarrollada.

Pr6cticamente la totalidad de las plantas que se trasplantaron, independientemente de las diferencias de



## PLASTICOS ODENA

Divisi6n Horticultura

ESPECIALIDAD EN MACETAS  
Y CONTENEDORES DE PL6STICO

Pol6gono Industrial «Torrent d'en Ramassà», 19-21

TELS. (93) 849 67 05 - 849 68 55

LES FRANQUESES DEL VALLES (Barcelona)

Apartado de Correos 131 GRANOLLERS

# Un Gran Surtido de Híbridos

**COASTER F1**  
**SKIFF F1**  
**CORVET F1**  
**NEPTUNE F1**  
**LASER F1**

*Le Garantizo  
su Exito*



**RAMIRO ARNEDO**

s.a.

**ROYAL SLUIS**

ENKHUIZEN - HOLANDA

**PRODUCCION - IMPORTACION - EXPORTACION**

APARTADO 21 - TEL. (941) 131250 - TELEGRAMAS: TELEX 37045 RAMI-E  
CALAHORRA (La Rioja)

Sucursales en: ALMERIA - MURCIA - SEVILLA

tamaño entre ellas, evolucionaron en más o menos tiempo a plantas comercializables.

El cultivo es perfectamente viable en las fechas detalladas de acuerdo con nuestras condiciones bioclimáticas, utilizando técnicas de cultivo similares a las expuestas.

La planta continua en estado vegetativo y de floración a lo largo del tiempo, hasta siete u ocho meses después de alcanzar su tamaño comercial.

Aunque es exigente en aporte hídrico diario en períodos de calor, soporta el «stress» hídrico de hasta 48 horas.

El pH del sustrato no es un factor limitante del cultivo, desarrollándose a índices superiores a 7.

Es una planta que puede tener utilidad ornamental en jardinería, adaptándose perfectamente al cultivo en suelo, manteniendo su porte, desarrollo y floración.

Si bien en principio este era un cultivo que sólo se podía realizar con adquisición de semillas, en la actualidad existen firmas comerciales que venden plántulas procedentes de semillas comerciales que venden plántulas procedentes de semillas aunque la relación, precio semilla/precio plántulas, es aproximadamente de 11/45. Esta nueva modalidad de cultivo nos obliga a continuar nuestros ensayos para un mejor conocimiento de este cultivo así como de la posible rentabilidad de uno u otro sistema de cultivo.

El sustrato utilizado, con alto contenido en turba rubia, facilita el desarrollo radicular cuanto éste no sea muy grande, modera un poco el pH elevado y además repercute en el menor peso del conjunto de la maceta, aunque por contra nos obligue a una mayor atención con el aporte hídrico al disminuir consecuentemente el poder de retención del sustrato.

El volumen ocupado por el sistema radicular en planta adulta nos puede permitir utilizar macetas de menor volumen, con lo que abarataremos su costo fijo y reducimos el peso de la maceta.

A modo orientativo, la comercialización de macetas con un período de seis meses desde el trasplante, a través de mayorista y a mediados de febrero de 1988, generó un precio de venta por unidad de 215 pesetas.

## Bibliografía

- Aragón, R.; González, A.; Fernández, J.; Casanova, E. (1987). Cultivo de la Gerbera en la Región de Murcia. Rev. de la Sociedad Española de Horticultura, nº 6.881. 11-12.
- Franceschetti, V. (1975). Impollizzazione e produzione della semente nella gerbera. Rev. Colture Protette, Vol. IV, nº1, 19-23.
- Franceschetti, V. (b) (1976). Effetti delle condizioni ambientali sulla produzione di semente nelle gerbera. Rev. Sementi Elette, Vol. XXII, 4, 27-30.
- Franceschetti, V. (a) (1971). Ricerca delle condizioni termiche ottimali per la germanizzazione delle semente di gerbera. Rev. II coltivatore e giornale vinicolo italiano. Vol. 1-2, 22-24.
- Garthwalte, J.M. (1960). Gerbera propagation. Exp. Hort. nº3.
- González, A.; Fernández, J.; Casanova, E. (1989). Cultivo de la gerbera para maceta. Hoja Divulgadora 2/89 Consejería Agricultura, Ganadería y Pesca, Murcia.
- Henting, W. (1974). Zierpflanzenforschung im Spiegel des ISHS-Kongresses Warschau. Dt. Gb. (14) 539-540.
- La Malfa Noto, G. (1978). Variations in the qualitative characteristics of gerbera jamesonii hybride flowers in relation to environmental conditions. Proceedings of the Eucarpia meeting on Carnation and Gerbera. p. 233-244.
- Leffring (1968). Invloed van grondverwarming bij Gerbera's. Iversl. Aalsmeer (1968) S. 61-63.
- M.A.P.A. Dirección Gral. de la Producción Agraria. (1988). Flores frescas y Plantas ornamentales. Resumen de la Campaña de Exportación 1987-1988.
- Meeus, M. (1960). Teelt van gerbera. Tuinbouwberichten, 1,12.
- Meynet, J. (1978). Obstenion of seed-propagated gerbera varieties. Proceedings of the Eucarpia meeting on Carnation and Gerbera, p. 203-210.
- Nienhuis, B.; Solé, J. (1988). Gerberas en maceta. Rev. Horticultura, nº40, 37-38.
- Penningsfeld, F.; Forchhammer, L. (1980). Gerbera.
- Pivot, D. (1988). Substrats de boues d'epuration compostée avec des sciures pour la culture de gerbera en pots. Revue Suisse Vitic. Arboric. Hortic., 20(3). 170-181.

## EL CULTIVO DE LA GERBERA PARA MACETA I PARTE: Generalidades

Introducción.	Descripción botánica.
Antecedentes.	Poder germinativo.
Origen.	Diferencias entre cultivo de flor

Esta primera parte está en el número 51 del pasado mes de septiembre, entre las páginas 76 y 82.

## II PARTE: Semilleros

Material vegetal.	Germinación.
Exigencias climáticas.	Incidencias durante el desarrollo de plántula.
Características del semillero.	Riegos y abonados.
Sustrato.	Tratamientos fitosanitarios.
Siembra.	

La segunda parte está en el número 52 de octubre-noviembre, entre las páginas 35 y 46.

## III PARTE: Sistema de cultivo

Momento del trasplante.	Tratamientos fitosanitarios.
Sustrato y material accesorio.	Calendario de cultivo.
Exigencias climáticas.	Parámetros de calidad.
Riegos y abonados.	

