

El cultivo de fuchsia

FERNANDO MOYA
FCO. JAVIER DOLZ
FERNANDO CUENCA

Técnicos en horticultura ornamental.



Fuchsia,
Pendientes de la Reina.
(Foto, Rafael Jiménez).

La época de floración de la fuchsia va relacionada con la duración del día, siendo así planta de días largos, lo que justifica su floración desde mediados de primavera hasta mediados de otoño. La fuchsia comienza o finaliza, por lo general, su inducción floral sobre la fase en que la duración del día se iguala con la de la noche.

Introducción

Dentro de la familia Onagraceas, existen diferentes géneros entre los que se encuentra la fuchsia.

En la actualidad, tras hibridaciones sobre *F. Fulgens*, procedente de México, y *F. Magellanica* procedente de Chile y Argentina, han dado lugar al gran número de fuchsias que hoy en día se están comercializando.

Debemos destacar que existen otras especies de fuchsias, que aunque en menor volumen, también están presentes en el mercado. Tal es el caso de la variedad *Koralle*, perteneciente a la especie *Triphilla*. Otras especies son la *Boliviana*, *Cordifolia*...

La fuchsia es una planta que se comercializa por su floración y puede

ir dirigida a dos sectores claramente definidos. Planta para jardín o planta de interior, en ambos casos cultivada en todas sus variantes como planta colgante, pie alto, arbustiva.

La época de floración de la fuchsia va relacionada con la duración del día, siendo así planta de días largos, lo que justifica su floración desde mediados de primavera hasta mediados de otoño. Al margen de pequeñas variaciones de épocas de floración entre variedades, es mucho más significativo las variaciones que se producen entre grupos.

La Fuchsia comienza o finaliza, por lo general, su inducción floral sobre la fase en que la duración del día se iguala con la de la noche. Estas fechas comienzan sobre primeros-mitad de marzo y finaliza mitad-finales de setiembre, comprendiendo estas fechas el período normal de floración.

Descripción de variedades

Los autores de este trabajo, venimos cultivando cerca de un 75% entre variedades dobles y semidobles, el resto lo componen variedades de flor sencilla.

Estos últimos años cultivábamos cerca de un 5% de variedades de porte colgante, pero debido a su delicado transporte y baja aceptación, hemos desestimado este formato momentáneamente.

Son muchos los matices que marcan las diferencias entre cultivares. Para una mejor comprensión sobre este tema, pasamos a describir diferentes aspectos de la planta, nombrando algunas variedades que se identifiquen con ello.

Según el tipo de flor, podemos destacar los tres siguiente grupos:

- Flor simple como *Beacon* o *H. Ernest*.
- Flor semidoble como *Goeteborg* o *Hanna*.
- Flor doble como *Tausenochon* o *El camino*.

Según el porte de la planta:

- Porte pequeño como *H. Ernest* o *W. Churchill*.
- Porte grande como *Beacon* o *Beacon Pink*.

Según la forma:

- Arbustiva como la *Beacon*.
- Semi-arbustiva como la *Pink girl*.
- Péndula como la *Red spider*.

Según botón floral:

- Redondo como *Tausenochon* o *Dark Eyes*.

- Oval como *H. Ernest* o *El camino*.

- Alargado como *Red spider* o *Pink tentation*.

Cabe destacar, que esta clasificación que realizamos, va relacionada con la respuesta de las variedades que nosotros venimos cultivando. Se puede dar el caso de que al modificar el sistema de cultivo, varíe ligeramente el comportamiento de alguna variedad.

Obtención de materia vegetal

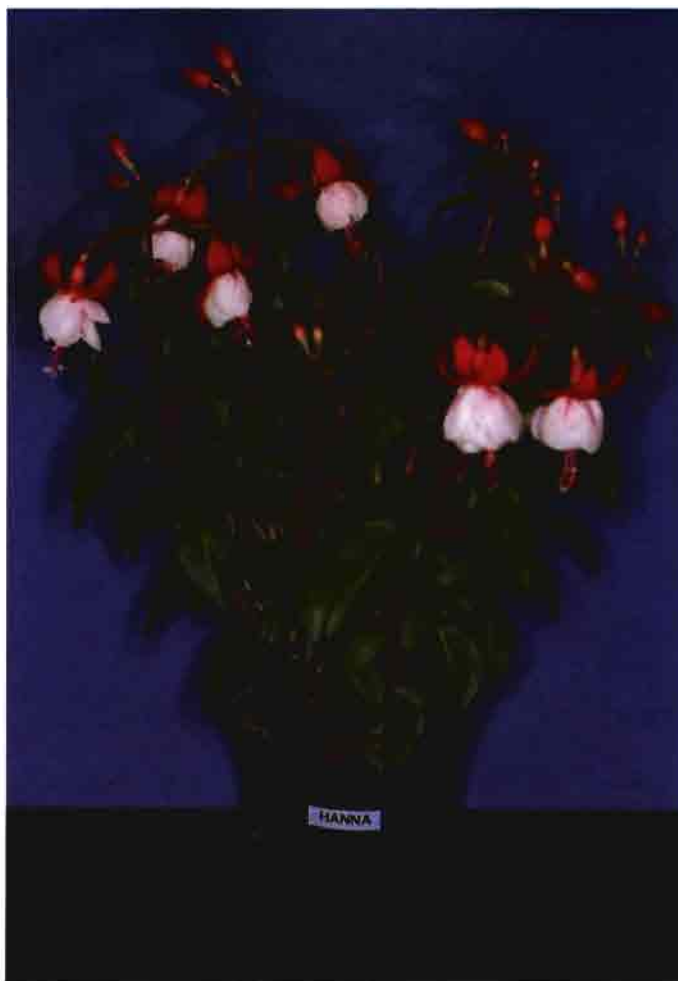
Como punto de partida para el inicio de nuestra producción, venimos realizando según la ocupación del vivero, dos sistemas distintos.

En ambos casos, conseguimos la base, o primera partida, que dará pie tras esquejadas propias a cubrir nuestras necesidades, ya sea de planta propia o planta semielaborada.

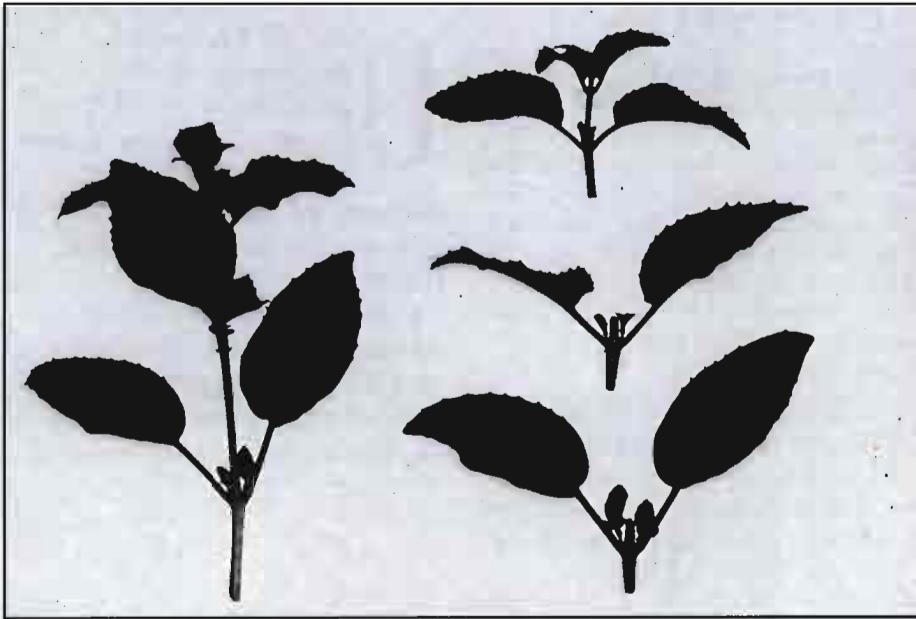
Una vez recibidos los esquejes, los plantamos en M-11 cm de diámetro, a una densidad de 65

plantas/m² en un sustrato que nos prepara la firma Infertosa.

Transcurridos 15 ó 20 días de su plantación, la planta ya está en disponibilidad de dar una primera media de tres esquejes por unidad.



Planta acabada en M-11 cm de diámetro, variedad Hanna.



Desglose de una rama apical e interdonales.

Compra de esquejes con raíz

Nuestro proveedor es **J. Curia & M. Clara**, representantes en España de la empresa **Boyard**.

Elegimos este sistema de compra, cuando prevemos una disponibilidad de espacio en producción.

Una vez recibidos los esquejes, los

El sistema de compra de esqueje sin raíz es elegido cuando disponemos de poco espacio libre en producción y tenemos que entrar directamente con una esquejada de gran cantidad. Tras recibir los esquejes apicales sin raíz, los enraizamos en Jiffy strips 5 x 5.

plantamos en M-11 cm de diámetro, a una densidad de 65 plantas/m², en un sustrato que nos prepara la firma **Infertosa**. Este sustrato fertilizado compuesto por una mezcla de turba rubia y negra, es el que mejor resultado nos da en relación precio/calidad, tras varias pruebas realizadas.

GIRO[®]

MALLAS PARA

- **EMBALAJE**
- **PALETIZADO**
- **SOMBREO**
- **PEDRISCO**
- **ENTUTORADO**
- **CEPELLONES**
- **ACONDICIONADO DE BALAS CILINDRICAS DE FORRAJE**

GIRO Hnos, S.A.

JAUME RIBÓ, 44-58
APTAT. DE CORREUS, n.º 15
08911 BADALONA

TELEFONO (93) 384 10 11*
TELEX 59527 GIMA-E
TELEFAX (93) 384 27 69

R.S.I. N.º 39.4329 CAT
49.00980 B

Planta joven de fuchsia pinzada con cuatro a seis brotes lista para su plantación. Abajo grupo de operarios realizando la tarea de plantación en M-11 cm de diámetro.



Transcurridos 15 ó 20 días de su plantación, la planta ya está en disponibilidad de dar una primera media de tres esquejes por unidad.

Compra de esqueje sin raíz

Nuestro proveedor en este caso, es **Suptitz**. Este sistema es elegido cuando disponemos de poco espacio libre en producción y tenemos que entrar directamente con una esquejada de gran cantidad.

Tras recibir los esquejes apicales sin raíz, los enraizamos en Jiffy strips 5x5 tal y como explicaremos en el siguiente apartado.

Una vez enraizados, los pasamos a una nave más iluminada con motivo de evitar el «ahilado del esqueje». Pasados unos 20 días, procederemos a su despunte y aprovechamiento de esa materia vegetal, que por lo normal viene a dar una media de 2 esquejes por planta.

El esqueje inicial enraizado sigue su curso de formación y cultivo como describiremos más adelante.

Elaboración y enraizado de esquejes

Independientemente de donde provenga la materia vegetal para nuestras esquejadas, distinguimos dos tipos de esquejes:

- Los apicales, compuestos por el ápice y un par de hojas.
- Los interdonales, formados por una porción de tallo con un sólo ni-

vel de hojas. En ambos casos la base del esqueje viene a ser de unos 4 a 8 mm de longitud.

El corte del esqueje lo realizamos con tijera, si bien, ésta debe de cortar perfectamente ya que de lo contrario produciría un «mascado» en la zona de corte.

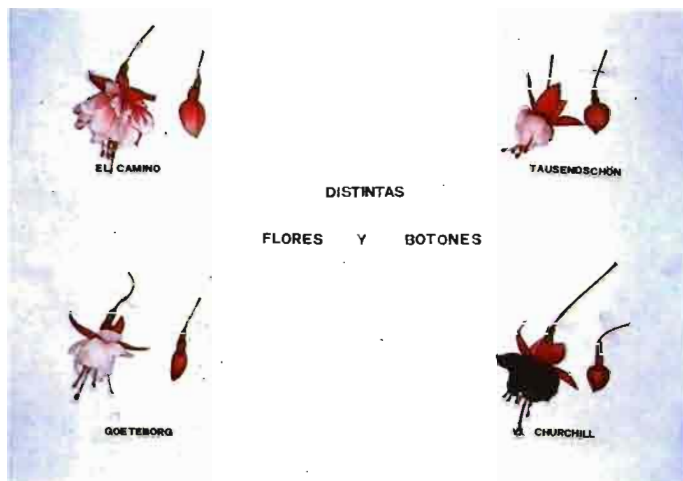
Los Jiffys strips 5x5 los llenamos con un sustrato a base de turba rubia de granulometría fina ligeramente fertilizada con un pH ajustado de 5,5 a 6.

Tras su llenado los depositamos sobre la mesa con calefacción de fondo, que mantendrá una temperatura durante el enraizado de unos 24°C a nivel de sustrato. Su densidad en esta fase de cultivo es de 320 plantas

Si ya de por sí, existen diferencias de comportamiento entre cultivares, también las hay según de que tipo de esquejes provenga, más que todo por su número de brotes.

Los autores hemos cultivado la fuchsia prácticamente en un sólo formato que corresponde al de maceta de 11 cm de diámetro. Este formato se comercializa indistintamente en gardens, hipermercados o autoventas.

Al lado, diferencias entre flores y botones florales de distintos cultivares dobles y semidobles. En la otra página, diferencias entre flores y botones florales de distintos cultivares de flor simple.



por m².

Una vez la mesa llena y bien regada, ésta queda dispuesta para su plantación.

Con relación a lo dicho anteriormente, extremaremos los cuidados a la hora de señalar los comienzos y finales de cada cultivar, a la vez que diferenciaremos por separado los esquejes apicales de los interdonales. Cabe decir, que si ya de por sí, existen diferencias de comportamiento

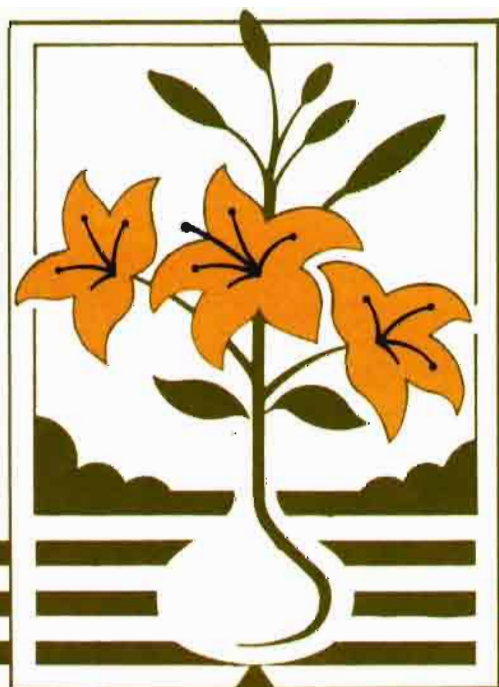
entre cultivares, también las hay según de que tipo de esquejes provenga, más que todo por su número de brotes.

Una vez todo preparado, comenzamos a clavar un esqueje por Jiffy hasta el punto del nivel de hoja, sin enterrar las yemas. Estos esquejes al margen de haber sido sumergidos previamente durante breves momentos en una disolución de *Captan 50* al 0,25%, son regados con este mis-

mo producto con el fin de asentarlo lo mejor posible al sustrato. Posteriormente son tapados con un film de plástico de 150 a 200 galgas, lo más hermético posible, para evitar corrientes de aire que los deshidrataría.

Durante el período de emisión de raíces, que viene a ser de 10 a 15 días, destapamos los esquejes tres veces a la semana para su aireación, momento que de ser necesario, aplicamos un tratamiento fungicida, so-

Diversificar la gama de bulbos y plantas



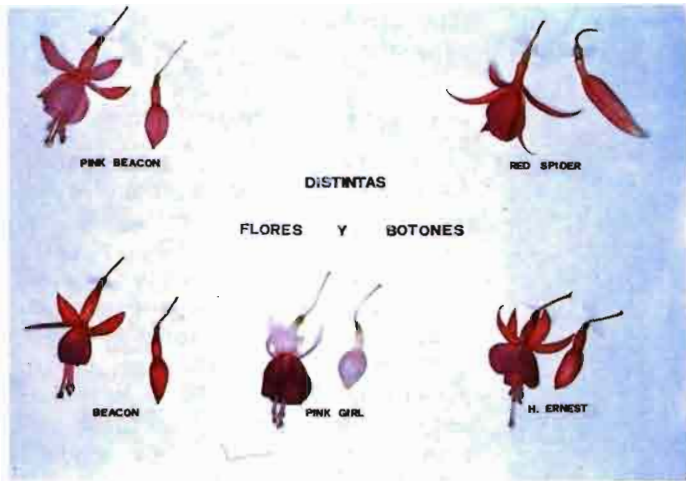
BULBOS

GLADIOLOS • LILIUMS
variedades para cada fecha y región

José Ramón Bosque Pedrós representante de la firma holandesa H. Van Kampen suministra bulbos y plantas de especies que permiten diversificar y ampliar los tipos de flores que demandan los consumidores de los años 90.

El cultivador puede elegir las mejores variedades de: Gladiolo, Lilium, Iris, Tulipán, Fresias, Anémonas, Liatris, Ranúnculos ... y todo tipo de bulbosas. También plantas como, Gypsóphila, Bouvardia, Alstroemeria, Aster, Solidaster, Statice, Limonium ...

JOSÉ RAMÓN BOSQUE PEDRÓS, S. A.: C/. Mosén Febrer, 12
Tel. 378 12 76 - Fax: 377 67 97 - 46017 VALENCIA
Sede Central: H. VAN KAMPEN, B.V.: Frederikslaan, 10
2182 DD HILLEGOM (Holanda)



bre todo dirigido a Botrytis o Phytium.

Tras la emisión del sistema radicular, procedemos a la retirada del plástico. Esta operación la solemos realizar los lunes o martes, con el fin de poder humedecer, según la reacción de la planta, los esquejes durante unos días, hasta su aclimatación.

Formación de planta joven

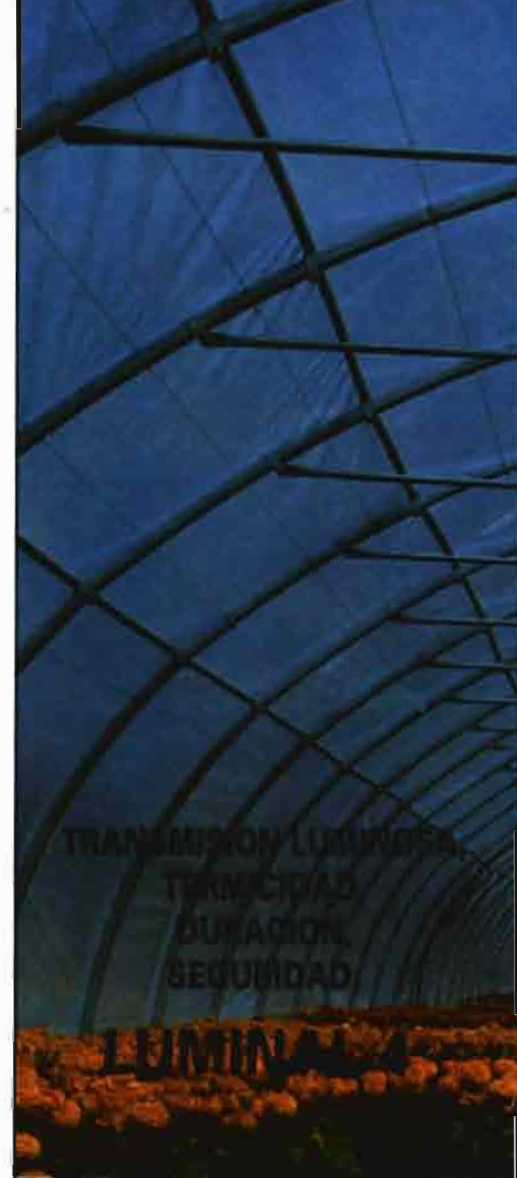
Cuando el esqueje se encuentra perfectamente enraizado, podemos tomar dos alternativas, venta directa del esqueje sin pinzar en caso de pedidos, o formar una pequeña planta joven que se comercializará o seguiremos el cultivo según previsiones.

Tanto a nosotros como a varias firmas con las que mantenemos relaciones comerciales, nos interesa la línea de planta semielaborada. Ya que este sistema nos permite un ahorro de tiempo y en algunos casos hasta una fase de cultivo, ya que podemos plantar, y si disponemos del espacio, depositar al marco definitivo.

Para la formación de planta joven tenemos como objetivo conseguir un esqueje muy fuerte, compacto de 4 a 6 brotes y con un gran sistema radicular. Para ello, una vez enraizado, lo sacamos a una nave bien iluminada con una temperatura a nivel de planta no superior a 18°C. Tras varios días, la planta se encuentra endurecida y la pinzamos a dos o tres niveles de hojas, dependiendo de la distancia entre nudos. A los 20 ó 25 días, la planta se encuentra perfectamente brotada y lista para la plantación.

Durante este período fertirrigamos tres o cuatro veces con una mezcla de abonos vinarios solubles adapta-

VISQUEEN



Esquisse

LUMINAL 4® Plástico coextruido antivaho

LUMINAL 4, aporta:

LUMINOSIDAD

Mantiene en el invernadero un nivel elevado de transmisión luminosa gracias a:

- Efecto antivaho en su cara interior.
- Efecto antipolvo en su cara exterior.

TERMICIDAD

Aumenta las propiedades de retención de los infrarrojos lejanos (temperaturas mínimas más elevadas).

SOLIDEZ

La coextrusión aporta una gran resistencia mecánica y evita la dilatación.

DURACION

4 campañas en el la zona norte.
3 campañas en el sur de España.

DISTRIBUIDO POR:
JAC, José Antonio Castillo
Ctra. Murillo, 6 - CALAHORRA (La Rioja)
Tel. (941) 13 37 06 - Fax (941) 14 60 98

Partida recién espaciada a 20 plantas/m².
Abajo planta recién plantada y depositada a 65 plantas/m².



Durante el período de emisión de raíces, que viene a ser de 10 a 15 días, destapamos los esquejes tres veces a la semana para su aireación, momento que de ser necesario, aplicamos un tratamiento fungicida.

dos a un equilibrio 1-1,25-2, en una dosis del 0,15%.

Para esta fase de formación, mantenemos la misma densidad de cultivo que teníamos durante el enraizado.

Cuando la planta está formada debe de seguir inmediatamente su ciclo, ya sea el destino de venta o de producción. De no ser así podemos tener grandes problemas de pudriciones por falta de aireación principalmente.

En caso de continuar en nuestra

producción, trasladamos las plantas a nuestras instalaciones de Valencia.

Plantación y cultivo

La plantación de las primeras partidas que corresponden a los meses de enero y febrero, las realizamos en naves con cobertura de plástico. Para ello llenamos primeramente las macetas de 11 cm de diámetro con un sustrato a base turba rubia y negra nacional, de Castellón, preparada por la firma **Infertosa**. Tras su llenado son trasladadas a su lugar de plantación y depositado. A continuación un equipo de operarios comenzará la plantación a una planta por maceta y su posterior depositado, siempre respetando escrupulosamente las variedades.

Antes de su depositado tenemos que tener claro como va a finalizar el cultivo. Si se pretende terminar en dicha nave, la depositaremos a una densidad de 15 a 20 plantas por m² según variedades. Y si por el contrario lo que deseamos es que pase el riesgo de heladas en dicha nave, para posteriormente pasarse a un umbráculo, la depositaremos a unos 28-35 plantas por metro cuadrado.

Las últimas partidas ya se plantan directamente en el umbráculo y se depositan en sitio definitivo, a no ser que una falta de espacio, nos obligue a colocarlas maceta a maceta, con lo cual quedan en 65 plantas/m².

En cuanto a fertirrigaciones las comenzamos a las seis semanas de su plantación, y a partir de entonces, se vienen repitiendo una semanalmente hasta su comercialización. Con respecto al equilibrio, éste es variado según donde se cultiva y momento fisiológico de la planta.

Las primeras partidas cultivadas inicialmente en naves, aplicamos un equilibrio 1-0,75-1,5 durante todo su ciclo, si bien intercalamos dos abonados con un 15-30-15 al 0,15% en el momento en que empiezan a aparecer los primeros botones florales.

En partidas plantadas directamente en umbráculos, comenzamos fertirrigando con un *Hakaphos* 15-11-15 al 0,2% una vez comienzan a aparecer los primeros botones florales, también damos esos dos abonados con equilibrio 1-2-1, para proseguir, durante el resto de su ciclo fertirrigando con el equilibrio 1-0,75-1,5.

MOTIF

PRODUCTOS PARA LA HORTICULTURA

AMEVO

MOTIF, S. A.

CENTRAL: Apartado 235 - Tels. (91) 637 64 63 - 637 67 00 - Fax: (91) 639 03 23 - 28230 **LAS ROZAS** (Madrid)

DELEGACIONES EN TODA ESPAÑA

MACETAS / CONTENEDORES

Gran variedad



✓ **INVERNADEROS TUNEL**



✓ **ETIQUETAS PARA COLGAR TIVEK**

Con perforación para impresoras

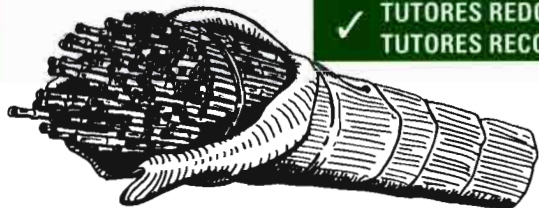


✓ **MANTA TERMICA**

BASE UV, cubre cultivos es de polipropileno. Este velo cubre-cultivos, no tejido, muy ligero se aplica para la protección de cultivos de hortalizas, flores, plantas, árboles y frutales en el exterior, en invernaderos y tuneles.



✓ **TUTORES REDONDOS BAMBÚ**
✓ **TUTORES RECORTE BAMBÚ**



✓ **UMBRACULOS**



ALGUNOS DE NUESTROS PRODUCTOS

UMBRACULOS Y TUNELES EN KIT (Solicite presupuesto)
GRAN OFERTA DE MACETAS Y CONTENEDORES.

BANDEJAS DE CULTIVO.

MALLAS: sombreado, antitrips, antipulgón, antipajaros, etc.

MALLA térmica.

TUTORES: redondos de Bambú y recortes.

LAMINA: antihierba (gran calidad a bajo coste).

ATADORAS: mallas y tutores.

FILMS: tratados para Túneles.

✓ **ACOPLAMIENTOS RAPIDOS**



Solicite nuestro catálogo a todo color

✓ **TELAS ANTI-HIERBA**



Son varios los factores que intervienen en el crecimiento anormal, falta de luminosidad, temperaturas altas, tipo de abonado, duración de cultivo.

Enanizantes

Son varios los factores que intervienen en el crecimiento anormal, comercialmente hablando, de la fucsia. Estos factores pueden ser:

- Falta de luminosidad. Con luminosidad baja crecen entrenudos tiernos y muy largos, por lo que al comienzo de las primeras partidas, y ya que se realizan a primeros de año, necesitan de la mayor iluminación posible.

- Densidad de plantación. Una densidad en cultivo, excesiva para lo normal en cada cultivar, acelera el crecimiento en vertical produciendo una pérdida de follaje en las zonas bajas de la planta, a la vez que proporciona un riesgo altísimo de posibles enfermedades.

- Temperaturas altas. El exceso de temperatura acelera su crecimiento, y si éste no va acompañado de una correcta nutrición, crea plantas muy grandes antes de tiempo ya que su floración vendrá condicionada por la duración del día.

- Tipo de abonado. Como ya es sabido, un exceso en abonados nitrogenados, produciría gran masa foliar excesivamente tierna, con sus consiguientes problemas.

- Duración de cultivo. Como ya hemos dicho anteriormente, la fucsia es una planta que florece según la duración del día. Plantaciones realizadas a primeros de enero, florecen igual que las plantadas a finales de febrero. Tan sólo variará su tamaño.

Si al margen de intervenir en todos estos factores, seguimos teniendo la necesidad de aplicar un enanizante, nosotros hemos utilizado en alguna ocasión el riego con Extra Basf Cycicek al 1% con cuidado de no mojar el follaje. La cantidad de preparado aplicado viene a ser de 50 a 70 cc por M-11 cm de diámetro.

Fotoperíodo

Con motivo de obtener fucsia en flor antes de época, nosotros hemos aplicado luz artificial hasta completar 15 horas de día, con una intensidad durante el forzado de 200 lux como mínimo.

Novedad

Departamento Ingeniería.

terísticas del invernadero

Materiales

MULTI 4 x 4
¡cuatro veces más resistente!

MODELO REFORZADO IDEAL PARA CUBIERTAS RIGIDAS
• POLIESTER • PVC • POLICARBONATO

Quien ha conocido los caprichos de un temporal y vivido sus consecuencias no se lo piensa dos veces.

¡NO HAY QUE QUEDARSE CORTO!

ULMA ha apostado cuatro veces más de lo normal a la hora de definir su invernadero **MULTI 4 x 4**.

Un modelo, diseñado para zonas climatológicamente consideradas de alto riesgo. Su pie rectangular 80 x 50 x 2 y su doble cabezal de unión de pies y arcos son el resultado de una apuesta tan ambiciosa.

Solicítenos información más detallada en nuestros catálogos LINEA TUNEL y LINEA MULTI.

ULMA

Obispo Otadui, 3 - Apdo. 13
20560 OÑATI (Guipúzcoa)
Telf.: 78 00 51 - Fax: 78 17 10
Telec: 38849 ULMA E



Dado que no hemos tenido unos buenos resultados comerciales como para justificar el forzado, en estos momentos no recurrimos a él.

Plagas y enfermedades

Dentro de las plagas, las que más incidencia tienen son:

- Mosca blanca: tratamientos folia-

A la izq.,
variedad Beacon Pink
en M-11 cm de diámetro,
lista para su comercialización.
Centro,
variedad H. Ernest
de flor simple, porte pequeño,
semiprecoz, arbustivo
y con botón floral oval.
Arriba,
variedad W. Churchill
en M-11 cm de diámetro
lista para ser comercializada.

LA FUERZA DE SUS PLANTAS ESTA EN EL SUSTRATO



PRODUCTOS ENERGÉTICOS Y ABONOS, S.A.
TIERRAS Y SUSTRATOS

Cami de Sant Roc, s/n. (Finca Nitris)
Tel. (972) 24 19 29 - 17180 VILABLAREIX (Girona)

Somos fabricantes de sustratos con calidad y resultados comprobados.
Contamos con los medios necesarios para servirle cualquier mezcla con
las proporciones que ud. desee.

Además ofrecemos: TURBA RUBIA • ABONOS ORGANICOS • ECOBOSC
ABONOS DE LIBERACIÓN CONTROLADA: OSMOCOTE
ABONOS SOLUBLES: PETERS

Para la formación de planta tenemos como objetivo conseguir un esqueje muy fuerte, de 4 a 6 brotes y con un gran sistema radicular. En cuanto a fertirrigaciones las comecemos a las seis semanas de su plantación, y a partir de entonces, se vienen repitiendo una semanalmente hasta su comercialización.

res con *Ambush* al 0,02%, *Decis* al 0,05%, *Lannate 25* al 0,25%.

- Pulgón: tratamientos foliares con *Rody* al 0,08%, *Talstar* al 0,06%.

- Orugas: *Lannate* al 0,25%, *Rody* al 0,08%, *Ambush* al 0,02%.

- Acaros: tratamientos con *Pentac* al 0,1% o *Vertimec* al 0,025%.

- Limacos: Aplicación a voleo de Mesurol.

En cuanto a enfermedades, podemos decir:

- Botrytis: *Ronilan* al 0,1%, *Rovral* al 0,1%.

- Roya: *Plantvax* al 0,1%, *Tecto* al 0,1%.

- Oidio: *Benlate* al 0,06%, *Tecto* al 0,1%.

- Pythium: Durante la fase de enraizado se puede controlar con riegos con *Previcur N* al 0,15%.

Al margen de los tratamientos fitosanitarios conviene tener en cuenta labores culturales como espaciar en su momento y conseguir plantas robustas.

Comercialización

Hemos cultivado la fuchsia prácti-

camente en un sólo formato que corresponde al de maceta de 11 cm de diámetro.

Este formato se comercializa indistintamente en gardens, hipermercados o autoventas.

Por ciertos imperativos, nos vemos obligados a cultivar ciertas partidas muy limitadas, de otros formatos como son pies altos de 14 cm de diámetro con una altura de 40 a 50 cm y también en C-17 cm de diámetro en forma arbustiva. Estos dos formatos tienen una venta muy limitada y van dirigidos a gardens centers o autoventas.



© HORTICULTURA, 1991

Fernando Moya;

Fco. Javier Dolz;

Fernando Cuenca;

Técnicos en horticultura ornamental.



BREETVELT, S.A.

Cía. Hispano - Holandesa de Importación y Exportación

Gladiolos Blindados **BSA**

Lilium **Laan Lelie B.V.**

Iris **W. Moolenaar & Zonen B.V.**

Alstroemerias **Konst B.V.**

Gerberas **Terra Nigra B.V.**

Rosales **Select Roses B.V.**

Plantel Ornamental **M. Van Veen B.V.**

Chrysanthemos **STT**

Paniculata, Limonium,

Asparagus y Ruscus.

Cultivos alternativos **P. Van Reeuwik**

Esquejes de Clavel **Stek Ibérica, S.A.**

SIM, MINIS, MEDITERRANEOS

Desde 1957 al servicio de la Floricultura Española

BREETVELT, S.A. Isaac Albeniz, 9. 08391 TIANA (Barcelona). Telf.: (93) 395 10 96. Fax: (93) 395 44 07