

El cultivo del *Hibiscus rosa-sinensis*

I PARTE: Planta madre y reproducción



Fernando Moya Muñoz
Fco. Javier Dolz Latur
Fernando Cuenca Romero
Equipo Técnico de
VIVEROS J. TARAZONA, S.A.

Introducción

El *Hibiscus rosa-sinensis* pertenece a la familia de las malvaceas, originaria de las zonas tropicales de Asia, se conoce popularmente como «Rosa de China» y su porte va desde el arbustivo hasta el arborescente.

Dentro de los *Hibiscus*, esta especie es la que mayor éxito ha tenido como planta ornamental. El surtido de colores, formas de flor y su espectacular floración, son los factores que más han influido en el éxito de esta planta.

En nuestro país utilizamos esta planta, tanto en interior como planta de flor y en exterior para la decoración de jardines, sobre todo en las

Variedad
LEUCHTFEUER:
Planta precoz,
flor bicolor,
bordes lisos.



PLANTA MADRE Elección y selección de las variedades

En primer lugar vemos conveniente el mencionar, que los nombres de las variedades varía notablemente según en el país que se cultiva, de ahí que pueda darse el caso de que una misma variedad pueda aparecer con diferentes nombres.

Aclarado este punto, los factores que más hemos valorado a la hora de elegir una variedad u otra, son:

- Precocidad:

Como en la mayoría de las especies, dentro de sus cultivares existen una gran diversidad en tiempos de floración, factor éste que utilizamos como complemento de programación con la finalidad de que se puedan plantar grandes partidas sin que se bloquee por exceso su posterior comercialización.

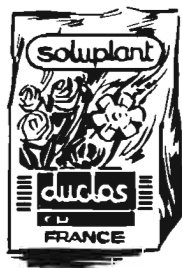
Dentro de los tiempos de floración tenemos variedades desde precoces como *Moessiana* y *Leuchtfeuer*, hasta tardías como es el caso del *Holiday*; cultivando también variedades intermedias como *Rosalie*, *Apricot*,

zonas templadas dada su sensibilidad a los fríos invernales.

A continuación desarrollaremos todo el proceso del cultivo tal y como lo venimos elaborando en nuestros viveros, siempre condicionados por las características particulares tanto

de microclima, tipo de instalación, agua de riego..., que tenemos en Viveros Tarazona, llegando a tener claras diferencias entre nuestras instalaciones de Torrent y las de Valencia.

Productos eficaces para los cultivadores profesionales.



soluplant

FERTILIZANTES CRISTALINOS
SOLUBLES 100 %

Especiales para cultivos por fertirrigación. Le ayudarán a conseguir mayor calidad, aumento de producción, mayores beneficios.

verplant

FERTILIZANTES DE LENTA LIBERACION
VARIAS FORMULACIONES
PARA SATISFACER CADA EXIGENCIA



turba de sphagnum

ISOOP: Nacional
NOVBALT: U.R.S.S.
TORFSICOSA: R.F. Alemana
PLANTAFLOR: R.F. Alemana
TURBAS FERTILIZADAS: PLANTAFLOR SUBSTRAT 1 y 2

Nairobi...

- Colorido y forma de flor:

Este factor es el más cuidado ya que influye directamente en su comercialización. La gama de flores, podemos dividirla en color (bicolors y monocolors, tonos suaves y tonos fuertes), en tamaño (flores grandes y flores pequeñas) y en formas (flores simples, flores dobles, flores pompom, bordes lisos, bordes dentados, bordes ondulados).

En cuanto al colorido tienen más aceptación los bicolors con tonos fuertes; consideramos como bicolors aquellas flores que tienen el centro de la corola en un tono más intenso o de distinto color al del resto de la flor.

Los colores oscilan entre el blanco puro hasta el rojo intenso, pasando por el amarillo, rosa, naranja y fucsia con todas sus tonalidades.

El tamaño de la flor no condiciona excesivamente su aceptación, si bien, los tamaños grandes predominan sobre los otros. Las formas inciden fuertemente en el aspecto de la planta sin repercutir a la hora de la venta ya que en la gama de formas

**El Hibiscus
rosa-sinensis
se utiliza en interior
como planta de flor
y en exterior
para jardines.
Precisa un clima
templado
y su porte va desde
el arbustivo
hasta el arborescente.**

está también uno de sus grandes atractivos.

Todas las características antes señaladas pueden darse por separado o reunidas en alguna variedad, aumentando con ello la gran gama de colorido y aspecto que ofrece esta planta.

- Forma de la hoja:

Contorno: lisa, dentada; forma: lanceolada, acorazonada, ovalada; textura: fina, gruesa; aspecto: ceroso, mate.

A pesar de que el *Hibiscus* se vende por su floración, el aspecto general de sus hojas condiciona su aspecto final. Cabe señalar que existen ciertas variedades con hojas variegadas, en las cuales se tiene más interés el aspecto de su follaje que el de la floración.

- Vigor de la planta:

Dentro de todos los cultivares podemos observar diferencias de vigor entre ellos, acentuándose este aspecto de cara a su respuesta a los enanizantes utilizados, obligando a realizar uno o varios tratamientos según variedades. Como ejemplo podemos citar la diferencia entre el escaso vi-



Sicososa
S.A.

Avd. Ferrocarril, 1 Tel. 656 12 11
Sant Vicenç dels Horts Barcelona



fertiss

TACO DE MULTIPLICACION

FERTISS: Tacos de multiplicación a punto de empleo. Para plantar, sembrar o poner el esqueje directamente. La combinación entre una envoltura especial penetrable por las raíces y un sustrato fertilizado, le ofrece una total garantía para conseguir un excelente sistema radicular.

fertil pot

MACETAS VEGETALES DE TURBA

- EVITA MANO DE OBRA
- ACELERA LA PRODUCCION
- FACILITA EL MANEJO
- DISTINTOS CALIBRES



SUBSTRATOS ESPECIALES

HORTICOLA: Para cepellones - semilleros - bandejas.
GERMIPLANT: Semilleros ornamentales.
KRILIUM 1 y 2: Cultivo de plantas sensibles y exigentes.
PLANTAFLORES: Para todos los cultivos.
CULTIVATOR: Cultivo en saco.

Krilium

¡UNA GARANTIA PARA SUS VIVEROS Y CULTIVOS!

gor de *Bambio* en contraste con el *Leuchtfleur* que lo triplica en desarrollo, no cabe duda que esta característica incide en el tiempo de cultivo.

- Rusticidad:

Dado que a la hora de la venta también tenemos una cierta demanda para plantas de exterior, forecemos ciertas variedades como *Apricot*, *Leuchtfleur* o *Moessiana* que en condiciones climáticas suaves vegetan perfectamente en el exterior, ya que variedades como *Holiday* con pequeñas alteraciones de clima, como son vientos fuertes o temperaturas bajas, sufren un defoliado e inclusive mueren.

Todas las características naturales de esta especie se ven modificadas por las técnicas de cultivo que empleamos, tal es el caso del brillo en hojas, longitud de tallo o incluso intensidad de color en la flor, todo ello con el fin de mejorar su presencia final y favorecer así su comercialización.

Plantación y cultivo

Ya seleccionadas las variedades



Variedad HOLIDAY:
Planta tardía,
flor monocolor,
bordes lisos.

que por sus características más se acoplan a nuestras necesidades, pasamos a plantarlas en contenedores de 12 cm de diámetro. Los motivos de empezar son un contenedor pequeño son dos fundamentalmente, el



Española de Desarrollo Financiero, S.A.

NITRATO DE CALCIO

CARACTERISTICAS

VENTAJAS

Gran solubilidad (99,9%)	Buen funcionamiento goteros bajo mantenimiento
Granulado (2-4 mm en un 40-85%)	Más rápida solubilización Mayor comodidad Mayor rendimiento
Riqueza (15,5% N 27,5% CaO)	Gran riqueza Regulador de pH

Distribuidor exclusivo en España: **EDEFI**.

Sagasta, 30; Madrid. Tel.(91) 447 74 54. Telefax: (91) 445 41 60. Télex: 27444

Fabricado en Portugal por QUIMIGAL

Invernaderos con RELON, porque: tratándose de cultivos hay que cubrirse bien.



Fabricada a partir de la resina de poliéster y reforzada con nylon y fibra de vidrio, la placa RELON es idónea para la construcción de invernaderos agrícolas ya que al aunar las características químicas y físicas propias del poliéster con las mecánicas del vidrio, la placa RELON, tiene la ligereza del plástico, la resistencia mecánica de los metales y las propiedades aislantes del poliéster.

Una amplísima gama de formas, perfiles, espesor, peso, tonalidad y dimensiones hacen de la placa RELON el protector con más posibilidades del mercado.



RELON®

Fabricado por:

 **RIO RODANO**
GRUPO RHÔNE-POULENC

Distribuido por: **SEIESA, S.A.**

28046 MADRID
Edificio Eterra (Centro Azca)
Pº de la Castellana, 77
Tel. (91) 397 20 00

08028 BARCELONA
Galileo, 303 - 305 - Tel. (93) 322 21 52

primero de ellos es el de agrupar más las plantas madres con el fin de rentabilizar la zona de cultivos, y el segundo es el de ir realizando unos trasplantes sucesivos a otros contenedores de 14, 17 y 20 cm de diámetro. Con este proceso de cambios logramos la renovación total del sistema radicular manteniendo así la planta madre a pleno rendimiento.

El sustrato que empleamos durante este ciclo de trasplantes está elaborado por nosotros: de los varios que hemos experimentado hasta la fecha, el que mejor resultado no está dando, es el compuesto por turba rubia de VAPO BO, un abonado de fondo de liberación lenta y carbonato cálcico precipitado para estabilizar el pH alrededor de 6.

La ubicación de las plantas madres es esencial, nosotros las tenemos bajo invernadero de cristal, en una zona muy bien iluminada, tan solo pintado tenuemente con el fin de eliminar brillo y evitar posibles quemaduras. Con este alto nivel de luz sobre la planta se consigue que los esquejes estén robustos y más compactos.

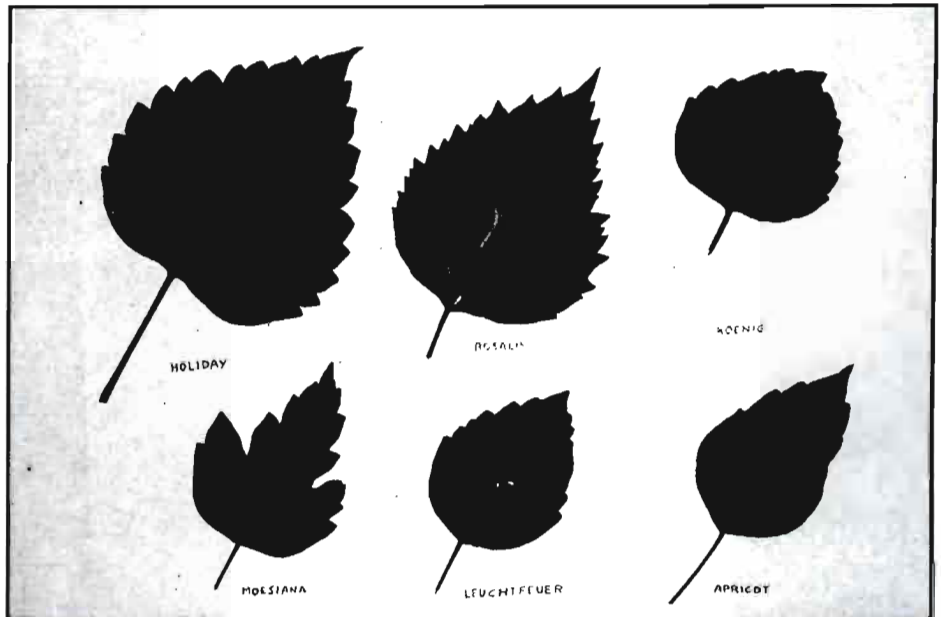
Durante la época invernal, con el fin de que las plantas mantengan un ritmo de crecimiento constante, aplicamos calefacción de fondo, manteniendo el invernadero sobre los 18°C, si bien a nivel de planta esta temperatura oscila entre los 20 a 25°C. A pesar de esta compensación de temperatura, dado que las noches son más largas, el ritmo de desarrollo se reduce ligeramente con respecto a otras épocas del año.

Abonados

En este apartado diferenciaremos entre el abonado inicial de fondo y el de mantenimiento.

En el abonado de fondo utilizamos un *Osmocote Plus* de 5-6 meses de duración, gastando sobre 5 Kg/m³ de sustrato. Respecto a los abonados de mantenimiento quedan limitados al momento en el que el abonado de fondo disminuye su efectividad esto viene a suceder sobre el 4º mes de su plantación.

Como abonado de mantenimiento alternaremos dos sistemas: uno consiste en la fertirrigación utilizando *Hakaphos Azul* 12-12-17s-1,2 Mg, al contenedor, la dosis está entre 3 y 5 gr según el tamaño del contenedor, con una periodicidad de 20-30 días. Normalmente si utilizamos un siste-



Formas distintas de hojas.

De izq. a dcha y de arriba a bajo: Holiday, Rosalie, Koenig, Moesiana, Leuchtfeuer y Apricot.

ma no usamos el otro.

Dado que interesa que los esquejes no estén excesivamente tiernos, aplicaremos un riego con Nitrato de potasa al 0,2%, cuando se detecte este hecho con vistas a una esquejada próxima.

Después de cada corte y con motivo de favorecer una mejor brotación, aplicaremos foliarmente un tratamiento con *Hortrilon* al 0,05% más *Fortamin* al 0,2%; esta aportación conjunta de microelementos y aminoácidos nos da unos resultados excelentes en estos momentos.

Podas para la obtención de material vegetal

Básicamente distinguimos dos tipos de poda, claramente diferenciados entre sí. El primero corresponde a la poda normal de obtención de materia vegetal para el esquejado y consiste en cortar las ramas a pocos centímetros de la base; siempre cortamos todas las ramas existentes en la planta sin tener en cuenta sus longitudes, ya que el hecho de dejar ramas sin cortar provocaría un exceso de vigor en éstas con la consiguiente disminución de brotación en el resto de la planta.

El segundo tipo de poda es el que denominamos de rejuvenecimiento y consiste en rebajar de vez en cuando la planta madre, eliminando los nudos de brotación que se forman tras varias podas consecutivas sobre una misma zona. Esta forma de poda no se realiza en un sola vez, pues se corre el riesgo que la planta no reac-

CO-CO-POT



RENTABLE Y EFICAZ

Gran porosidad y grado de aireación; rápido desarrollo de la raíz y altamente fertilizados.

COMERCIAL PROJAR SA.



CENTRAL DE SUMINISTROS

La Pinaeta s/n. Pol. Ind. QUART DE POBLET
Apdo 140 - 46930 QUART DE POBLET (Valencia).
Tfno.: 96/153 30 11 - 153 30 61 - 153 31 11.
Tlx: 64771 EPET. Fax: 96/153 32 50.

ciones bien a una poda drástica, pudiendo incluso morir, por esta razón se realiza en dos veces observando el vigor y las zonas donde mejor brota.

Plan de mantenimiento fitosanitario

El *Hibiscus* con un mínimo de cuidado no suele presentar grandes problemas en su estado de planta madre. Ya que al final del artículo desarrollaremos las plagas y enfermedades, a continuación sólo mencionaremos un plan de tratamientos que utilizamos para que la planta madre se mantenga lo mejor posible:

- 1ª semana: *Rodi* 0,08%.
- 2ª semana: *Ambush* 0,02%; *Kar 50* 0,1%.
- 3ª semana: *Tedion Keltane* 0,2%; *Mesuro* (a voleo).
- 4ª semana: *Tamaron* 0,1%; *Benlate* 0,06%.

Los tratamientos los realizamos por separado y siempre utilizando mo-jante.

Tiempo de explotación de las plantas madres

Como se ha mencionado en el apar-

Los Hibiscus rosa-sinensis se comercializan durante todas las fases del cultivo, empezando desde el esqueje recién enraizado hasta llegar a un gran ejemplar de pie alto e incluso, en formas de Bonsai.

tado 1-2 utilizamos varios cambios de contenedor durante la vida de estas plantas. Con el tiempo observamos que tras el último cambio al contenedor de 20 cm, la planta empieza a disminuir su rendimiento, esto viene a coincidir con los 6 a 8 meses del último trasplante, por esta razón es este el momento en que las reemplazamos por plantas jóvenes en contenedores del 12 cm de diámetro.

La sustitución se realiza paulatina-mente para evitar golpes o fallos en las esquejadas, aun así, siempre se busca el momento en que se influya lo menos posible en las esquejadas. Concretando, la vida útil de una planta madre viene a ser de 2 a 2,5 años siempre y cuando se respeten los trasplantes y la podas de rejuvenecimiento.

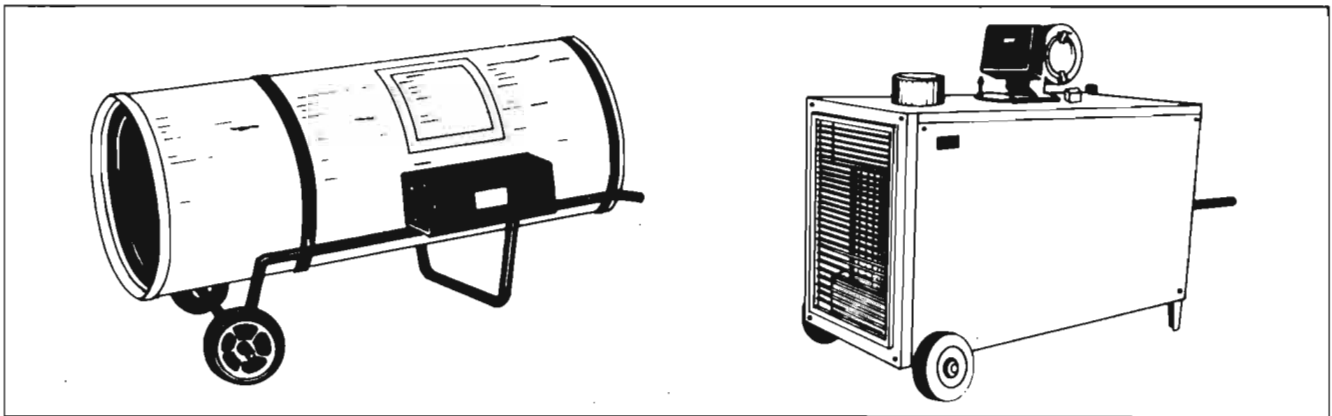
REPRODUCCION

Obtención y elaboración del esqueje

Tras cortar las plantas madres, las ramas se introducen en cajas de cartón que una vez llenas se humedecen y se cubren con papel con el fin de mantener la humedad el mayor tiempo posible. El corte de las ramas lo

GENERADORES DE AIRE CALIENTE automáticos

PARA EVITAR HELADAS O FORZAR LOS CULTIVOS EN INVERNADEROS



DISPONEMOS DE OTROS TIPOS DE CALEFACTORES CON DISTINTAS CAPACIDADES A COMBUSTION DE GASOLEO O GASES

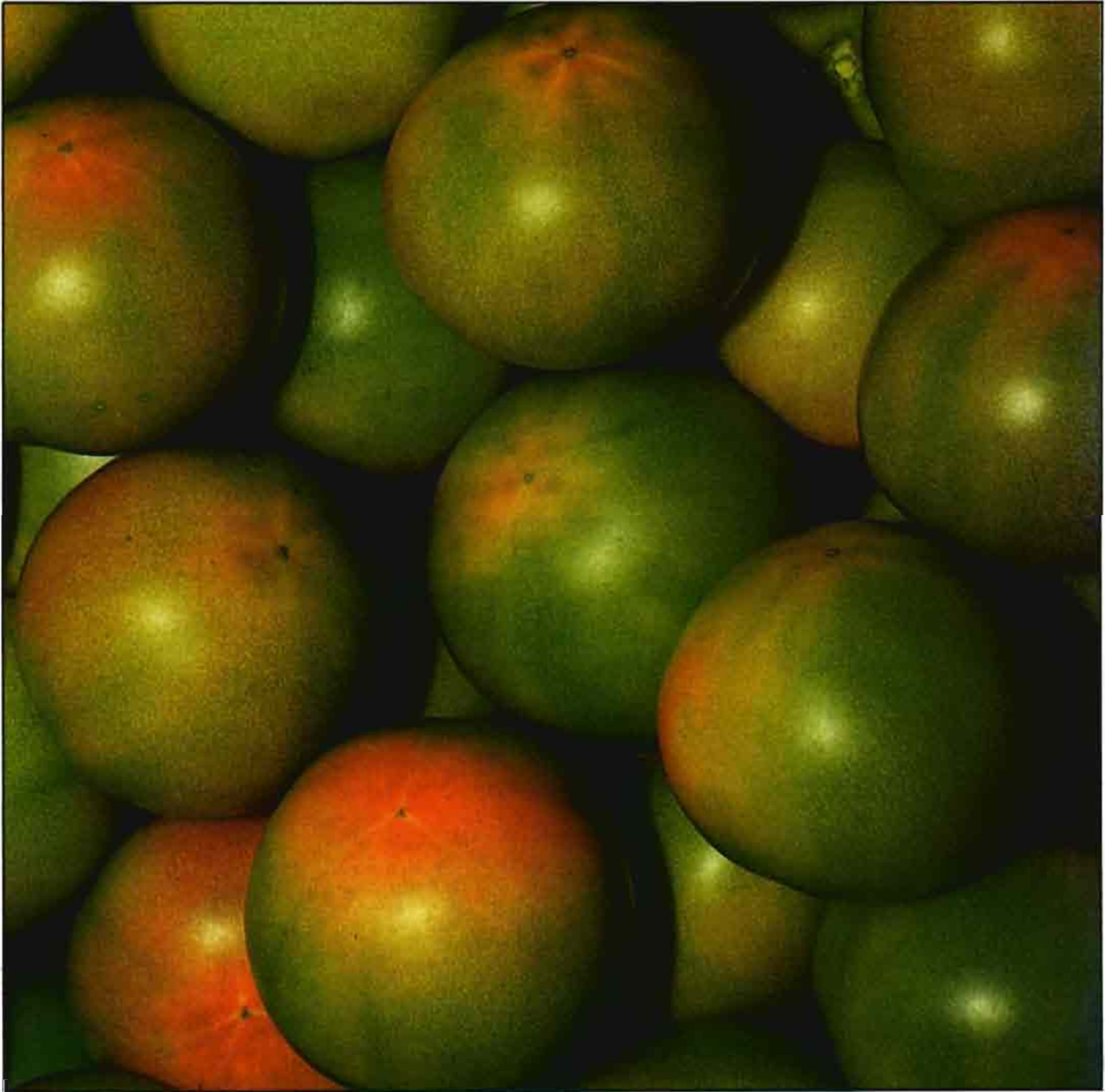
Evite que el frío arruine sus cultivos

HYLO

S.A. C/ Taulat, 25. Tel. 300 67 62. BARCELONA. Fax 300 03 10

VERTIMEC*

¡contra ácaros y minadores!



MSD AGVET



Josefa Valcárcel, 38
28027 MADRID
Tfno. 742 60 12

VERTIMEC* (abamectina, MSD) es una marca registrada
de Merck & Co., Inc., Rahway, New Jersey, U.S.A.

realizaremos a primera hora de la mañana, ya que nos interesa que los esquejes estén lo más turjentes posible.

Las cajas con la materia vegetal, se guardan bajo las mesas de cultivo, para evitar el exceso de calor y de allí nos abasteceremos durante el día para elaborar los esquejes. No es conveniente cortar más planta madre de la que vayamos a utilizar en el día.

El personal especializado, se coloca frente a una mesa de cultivo y se dispone el material de trabajo de la forma siguiente: frente a sí un montón de ramas tal y como se cortaron. A la derecha una bandeja desinfectada para colocar los esquejes apicales y a la izquierda otra para colocar los interdonales, quedando el centro libre para tirar el material sobrante.

El instrumento de corte varía según el personal que los realiza, pudiendo ser tijera (podadora) o navaja, en ambos casos el material tiene que estar perfectamente afilado y de vez en cuando desinfectado.

Los dos tipos de esquejes que utilizamos son:

- Apical: corresponde al esquejes



Planta madre en el momento de su poda.

de cabeza y está compuesto por el ápice y 2-3 hojas bien formadas.

- Interdonal: son los de hoja y en este caso están compuestos por un trozo de tallo que lleva dos hojas.

La persona que realiza la esquejada



PRODEASA: **Tecnología avanzada en sustratos.**

Empresa pionera en sustratos para el cultivo de las plantas.



PRODUCTOS ENERGÉTICOS Y ABONOS, S.A.

TERRAS Y SUBSTRATOS

Nuestras mezclas son determinadas mediante la programación de las necesidades de los cultivos, habiendo estudiado exhaustivamente las características de los materiales integrantes y combinando adecuadamente sus propiedades.

● Venta a granel en camiones.



Disposición del material en la zona de trabajo en el momento de la realización de los esquejes.



Línea de corte para su rejuvenecimiento, eliminando los nudos de brotación que se forman tras varias podas consecutivas.

coge una rama y la divide en los dos tipos de esqueje antes mencionados, viniendo a salir un esqueje apical y de 1 a 3 esquejes interdonales. Cuando la bandeja se encuentra llena de esquejes, se cubre con papel y se humedece guardándose en caso de que no se utilice guardándose en caso de que no utilice inmediatamente.

Las mesas donde se van a plantar están ya desinfectadas con las macetas depositadas a su correspondiente marco de plantación y regadas.

Las personas encargadas de la plantación recojen las bandejas con esquejes y los sumergen en una disolución de *Captan 50* al 0,25% para su desinfección, seguidamente se pasa a

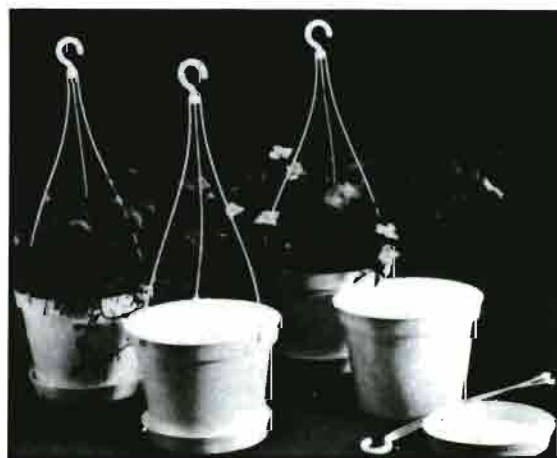
la plantación en macetas. Nosotros ponemos tres esquejes en triángulo en las variedades de hoja normal a pequeña como *Moessiana*, *Apricot* y dos esquejes en los de hoja ancha del tipo *Holiday*.

Los esquejes se clavan unos 2 cm, procurando no enterrar mucho la primera hoja y se impregnan antes con hormonas de enraizamiento del tipo *Ana*, nosotros utilizamos *Rhizopon B* al 0,1% aplicándolo a la base del esquejes y sacudiéndolo ligeramente para desprender el exceso.

Conforme se va plantando la esquejada se va regando con la disolución de *Captan 50* al 0,2% y se va tapan-do con un plástico trasparente de

galga 150, teniendo un cuidado especial en no dejar entradas de aire.

Tres veces por semana destapamos las esquejadas y realizamos una limpieza por su hay algún fallo y hojas desprendidas, durante el destapado que viene a durar de una a dos horas la planta se seca ligeramente, evitando así los excesos de humedad. Durante este período se intensifican los tratamientos fungicidas dado el alto nivel de humedad y falta de aireación dentro del plástico para así evitar cualquier tipo de problema, especialmente los ataques de *Botrytis*. Sobre los 15 ó 20 días después empezarán a aparecer las primeras raíces, éstas salen sobre el abultado ca-



PLASTICOS ODENA

División Horticultura

ESPECIALIDAD EN MACETAS
Y CONTENEDORES DE PLÁSTICO

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

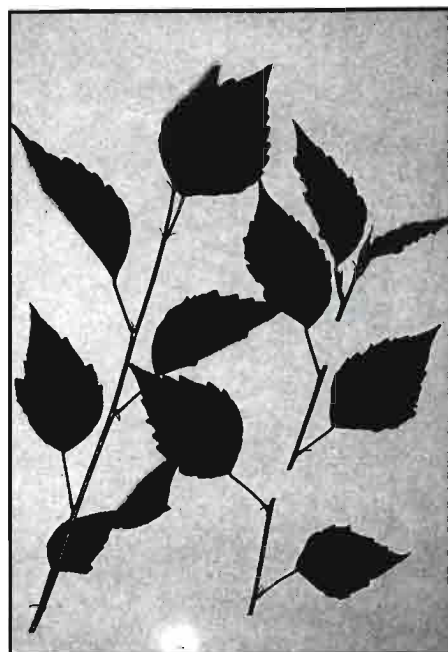
TELS. (93) 849 67 05 - 849 68 55

LES FRANQUESES DEL VALLES (Barcelona)

Apartado de Correos 131 GRANOLLERS



Al lado, plantación de los esquejes.
Abajo, desglose de una rama
en la obtención del esqueje.



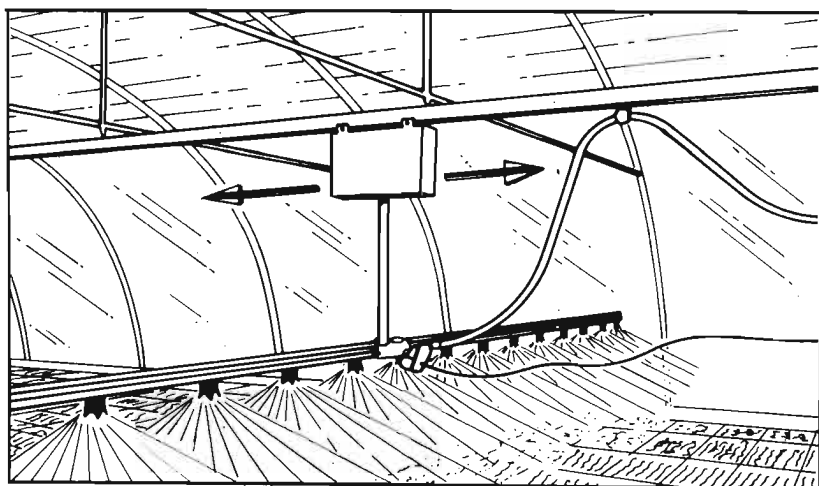
llo que se forma en la base del esqueje en la zona del corte.

Formatos de enraizado

El modelo de enraizado que venimos utilizando para nuestro consumo, es el de M-9 cm de diámetro,

pero dado que Viveros Tarazona vende esquejes enraizados, se realizan diferentes formatos según pedido, entre los que contamos: maceta 9 cm diámetro con 3 esquejes; maceta 9 cm diámetro con 2 esquejes; Jiffy-

Carros de pulverización aérea



SISTEMA UTILIZADO PARA LA OBTENCIÓN DE UN RIEGO AEREO CON PERFECTA HOMOGENEIDAD DE LLUVIA.

RIEGO INDICADO PARA SEMILLEROS Y CULTIVOS DE PLANTA ORNAMENTAL.

El sistema consiste en una barra pulverizadora transversal que se desplaza longitudinalmente a lo largo de la nave, del túnel o invernadero.

VARIANTE DE CARRO MOVIL, EN CULTIVOS ORNAMENTALES, PARA RIEGO LOCALIZADO SOBRE MACETA.

Sabater

Correspondencia: Pl. Tereses, 33.
Ventas: Pol. Ind. «El Cros».
08302 MATARO (Barcelona).

Telf.: (93) 798 61 60 - 798 21 95
Telefax: (93) 798 20 11



Casa fundada en 1903



UNIVERSAL PLANTAS, S.A.



Agentes para España de selección MEILLAND y otros obtentores

DOMICILIO SOCIAL:
Albacete, 10; ALAQUAS (Valencia)
Tifs.: (96) 150 20 10/150 35 42
Dirección telegráfica:
UNIPLANT-ALAQUAS

DIRECCION COMERCIAL
Y CENTRO DE CULTIVOS.
Apartado, 17 S.J. de la Rinconada (Sevilla).
Tlf.: (95) 479 00 45; Telex: UNPL-E 72630
Fax: (95) 479 19 14

Viveros de plantas de ROSAL

para flor cortada.

Todas las variedades comerciales.

Red Técnico-Comercial

ZONA LEVANTE

Universal Plantas, S.A.
Albacete, 10
Tifs.: (96) 150 20 10
(96) 150 35 42
ALAQUAS (Valencia)

ZONA CATALUÑA

Alejandro García Hons
Ingeniero Agrónomo
Travessera de Dalt, 34
Tlf.: (93) 238 04 58
BARCELONA

PORTUGAL

Rafael Daza Real
Ingeniero Agrónomo
Fernando Villalón
Edf. Prado II 6º C
Tlf.: (954) 42 25 99
SEVILLA

LAS PALMAS DE GRAN CANARIA

José Hidalgo
Murillo, 25
Tlf.: (928) 35 10 19
TARIFA-ALTA
Las Palmas
de Gran Canaria

ZONA TENERIFE

Rafael Obiol Navarro
Ingeniero Agrónomo
Barrio Nuevo, 6
TEJINA-LA LAGUNA
Tlf.: (922) 54 28 50
Tenerife

NUESTRAS PUBLICACIONES

- Libro especializado en:
«La producción de rosas en cultivo protegido»

- Edición del Boletín Técnico nº 14 (Julio 88)
Temario: Plantación; Resumen Fertilización; Podas; Plagas y enfermedades; Normas de calidad de las rosas.

- Principales temas de Boletines anteriores: Especial fertilización, estudio económico del cultivo de rosas en invernadero, etc.

7 con 1 esqueje; *Jiffy-strips* 5X5 con 1 esqueje; maceta rejilla 5,5 cm con 1 esqueje; maceta rejilla 5,5 cm con 2 esquejes.

Sustrato de enraizado

Actualmente existen en el mercado una gran diversidad de sustratos muy interesantes para el enraizado del *Hibiscus*, si bien, nosotros utilizamos indistintamente una marca comercial como otro de elaboración propia.

El tipo ya preparado que utilizamos es el *Triohum Substrat 1*, y el compuesto propio formado por turba rubia más carbonato cálcico, para estabilizar el pH sobre 5. En esta fase no utilizamos abonado de fondo, lo que implica el tener que fertirrigar cuando la planta tiene un sistema radicular bien formado.

Formación de la «planta joven»

Cuando la planta se encuentra perfectamente enraizada y aclimatada, la pasamos a otra nave más iluminada, con el motivo de robustecerlas y evitar que se espigue, ya que un exceso de oscuridad daría entrenudos muy largos y débiles que repercutirían en plantas de pésima calidad.

Tras 15 ó 20 días de la salida de la nave de enraizado, procedemos a la primera poda de formación que consiste en pinzar las plantas sobre la 3ª o 4ª dependiendo de la longitud de los nudos. A las pocas semanas se puede observar ya unas plantas perfectamente brotadas y muy compactas, a partir de este momento ya podemos considerar una buena planta para su recultivo, si bien nosotros damos una segunda poda en este formato con el fin de aumentar la calidad de la planta en la fase final de cultivo.



Aplicación de hormonas de enraizamiento.



Detalle de la formación del callo e inicio de emisión de raíces.

pulsFOG

+VK·2

SISTEMA RAPIDO, EFICAZ, ECONOMICO

Y NO DEJA NI RASTRO

IMPORTADOR OFICIAL PARA ESPAÑA:
COMERCIAL Y TECNICA AGRICOLA, S. L.

CARRETERA MONCADA-NAQUERA, KM. 1.700
APDO. DE CORREOS 30 · TELS. (96) 139 14 97 · 139 14 00
4 6 1 1 3 · MONCADA · VALENCIA

Viveros Tarazona vende esquejes enraizados de *Hibiscus rosa-sinensis* en macetas de rejilla de 5,5 cm, Jiffy-7 y en maceta del 9. Para el recultivo comercial, este mismo vivero, está utilizando la maceta del 9 con la posibilidad de 2 y 3 esquejes.



Vista general de poda de la planta joven, para su formación y posterior envío.

Finalizada esta segunda poda mandamos estas pequeñas plantas al otro vivero para proceder a su recultivo.

Abonados

Si durante el enraizado utilizamos un sustrato fertilizado no abonaremos hasta pasado unos 20 ó 25 días después de que la planta haya salido de la nave de enraizamiento, si por el contrario partimos de un sustrato preparado por nosotros sin abonado de fondo, empezaremos a abonar cuando la planta tenga un buen sistema radicular, que viene a coincidir con el momento de su traslado. El abonado consistirá en fertirrigación con un equilibrio de 1-0,75-1, una vez por semana, con este equilibrio potenciamos algo más el nitrógeno y el potasio para conseguir un buen vigor y un verde intenso, al mismo tiempo que se mantiene una buena consistencia en tallos y hojas.

Este régimen de abonado se mantiene una buena consistencia en tallos y hojas.

Este régimen de abonado se mantiene durante todo el tiempo que la planta permanezca en maceta pequeña.

Tratamientos fitosanitarios

Teniendo en cuenta que la materia vegetal de la cual partimos para realizar los esquejes está en perfecto estado fitosanitario, nuestros objetivos se centran en la problemática que presentan las enfermedades durante



Planta enraizada a 3 esquejes una vez aclimatada.

la fase de enraizado. Las enfermedades que más probabilidades tienen de aparecer son sin duda alguna el *Phytlum* y la *Botrytis*, no descartando el resto de enfermedades típicas del enraizado. Nosotros empezamos la fase de enraizado llevando un programa fitosanitario muy rígido.

Anteriormente hemos citado que una vez cortado el esqueje se sumerge durante unos segundos en una disolución de *Captan 50* al 0,25% o *TMTD* a la misma dosis. Una vez

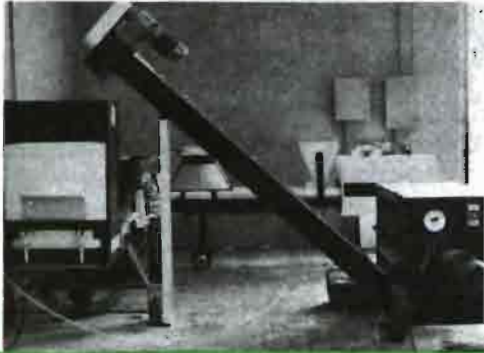
plantado y antes de tapar con plástico lo regamos con el mismo producto al 0,2%, con el motivo, a parte del fitosanitario de que el esqueje quede bien sujeto en el sustrato dentro de la maceta.

Los tratamientos durante el enraizado se alternan semanalmente entre *Benlate* al 0,06%, *Sandomil* al 0,05% y *Ronilan* al 0,1%. Estos se realizan durante el período en que la esquejada se encuentra descubierta de plásticos y seca, tapándose de nuevo



ARNABAT S.A.

Avda. Barcelona, 189 - Tel. 668 23 49 - Molins de Rei (Barcelona)



NOVEDADES

LLENADO. Uniformidad completa de llenado:
Turba rubia; Turba; Substratos; Mezclas.

SIEMBRA. Sembradores para: Todo tipo de semillas; Bandeja completa (un solo movimiento); Fiabilidad (Semilla calibrada 100%; Semilla normal, posibilidad de repaso antes de siembra, 80 al 100% s/semilla).

CUBIERTA Y MOJADO: Perfectos.

MEZCLADORAS

Modelo standar S.F. 400, con elevador mezcla.

Modelo standar M.P.L. 350, con elevador mezcla, cinta (opcional).

La MPL., tipo planetario, se fabrica en varias medidas.



Es un producto de:

Miret Metzeler, S.A.

BANDEJAS PARA SEMILLEROS DE POLIESTIRENO EXPANDIDO

La calidad a veces no tiene precio

¡Consulte los nuestros!

PRENSAS PARA CEPELLONES

Modelo A 87 N° 1 «Con motor»

AV87 N° 2 «con motor y motovariador»

C - 87 N° 3 «manual con reductora»

***La gama más completa
del mercado***



cuando vuelve a esta seca después del tratamiento.

Si en el momento de la esquejada se viese muy tierna la materia vegetal, podemos intuir la aparición de *Phytium*, en tal caso damos un riego preventivo con *Bayer 5072* al 0,03% o *Previcur* al 0,15%, si se aprecian síntomas de infección. Sobre otros tipos de enfermedades, no solemos tener problemas y de presentarse se suelen controlar con la gama de productos que ya hemos citado.

Una vez enraizada la planta y cambiada de nave, los riesgos de enfermedades disminuyen, aumentando el del riesgo de plagas, es en este momento cuando implantamos el mismo plan de tratamientos que empleamos en la planta madre. ♦

La segunda parte de este artículo realizado en exclusiva para esta Revista realizado por el equipo de Viveros Tarazona, aparecerá en el número 53 de noviembre-diciembre

© 1989, Fernando Moya Muñoz
Fco. Javier Dolz Latur
Fernando Cuenca Romero

EL CULTIVO DEL HIBISCUS ROSA-SINENSIS

I PARTE: PLANTA MADRE Y REPRODUCCION

Introducción.

PLANTA MADRE: Elección y selección de las variedades.

Precocidad.

Colorido y forma de flor.

Forma de la hoja.

Vigor de la planta.

Rusticidad.

Plantación y cultivo.

Abonados.

Podas para la obtención de materia vegetal.

Plan de mantenimiento fitosanitario.

Tiempo de explotación de las plantas madres.

REPRODUCCIÓN: Obtención y elaboración del esqueje.

Formatos de enraizado.

Sustrato de enraizado.

Formación de la «planta joven».

Abonados.

Tratamientos fitosanitarios.

II PARTE: El recultivo

Plantación y cultivo.

Abonados.

Forzado de la floración.

Tratamientos fitosanitarios.

Comercialización.

¡ATENCIÓN PROFESIONALES!

He aquí nuestro substrato standard

Idóneo para todas las fases del cultivo

- calidad alemana
- completamente abonado
- reducción del tiempo de cultivo sin pérdida de calidad



GRÜNLAND

S.A.

C./ Petirrojo 26, 1º B
28047 Madrid
Telf.: 91/461-60 00-84 88