

# Gypsophila, Aster y Eucalyptus

**CLAUDIO LIJALAD**  
Ingeniero Técnico Agrícola.



Gypsophila,  
detalle del estiramiento  
de múltiples tallos,  
de forma homogénea.

**E**n principio no se aconseja nunca el pinzado del esqueje de Gypsophila, hasta la 4<sup>a</sup> ó 5<sup>a</sup> semana de la plantación no llega el momento preciso para el inicio de la iluminación artificial y de los tratamientos hormonales perceptivos.

## **GYP SOPHILA**

*¿Qué explicación tiene que a veces, en lugar de rebrotar desde la base una cantidad múltiple de tallos, se desarrolle tan sólo un tallo principal, único y grueso?*

Es éste, un fenómeno poco común, pero que, efectivamente, en contadas ocasiones, se manifiesta. En principio, no se aconseja nunca el pinzado de 1 esqueje de Gypsophila. Naturalmente, el esqueje es capaz de generar rebrotes en las hojas basales, cuyo número oscila entre 4 y 10. Al plantarse el esqueje, éste ha de pasar primero por una fase de arraigue, estadio que se prolongará de 10 a 15 días. Una vez arraigada, la planta cambia de color, de verde pálido a

**E**l planteamiento de corte de flores en estadio del 20 al 40% de flores abiertas, para regular y controlar la apertura total mediante mecanismos «artificiales», tiene por objeto garantizar una mayor longevidad +elocer aún más las flores cortadas.

verde más oscuro, las hojas engrosan y muestran turgencia. No es hasta recién la 4<sup>a</sup> o 5<sup>a</sup> semana desde la plantación, cuando comienzan a desarrollarse los rebrotes laterales, que darán lugar a los tallos principales. Es entonces el momento preciso para el inicio de la iluminación artificial y de los tratamientos hormonales perceptivos.

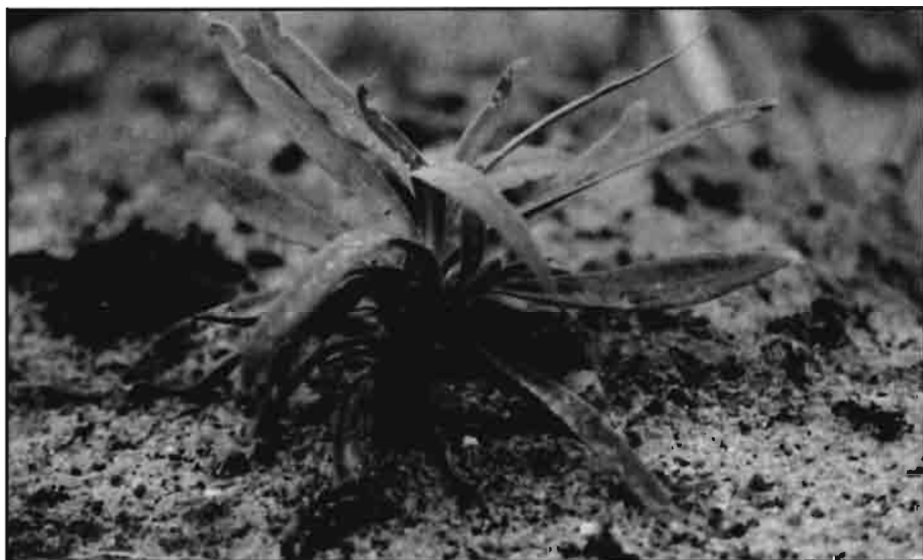
*¿Qué pasa si se comienza con la iluminación artificial y/o con los tratamientos hormonales, antes de que se manifiesten claramente los rebrotes laterales basales?*

En tal caso, lo más probable es que se beneficie de dichas actuaciones tan sólo el meristemo apical del esqueje, y que, entonces, comience a estirarse un sólo tallo principal, el del esqueje propiamente dicho.

Normalmente, el rebrote basal ha de observarse ya en la 4<sup>a</sup> ó 5<sup>a</sup> semana. Pero, en ocasiones este rebrote se retrasa. Entre las razones principales de este retraso tenemos la climatología y complementariamente, el plástico de cobertura de 2<sup>o</sup> año, la insuficiente limpieza del encalado de verano, el cúmulo de suciedad, los plásticos amarillos de 800 galgas, o sea, todos aquellos factores que, de una u otra manera, disminuyen la luminosidad natural. En condiciones de temperaturas de otoño-invierno, aún moderadas o altas, nubosidad continuada, y falta de traslucidez total del plástico, a la planta le cuesta muchísimo rebrotar. Y de hecho, no lo hace. Pasadas la 4<sup>a</sup> ó 5<sup>a</sup> semana,



Inicio prematuro de la iluminación y tratamientos hormonales.



Inicio adecuado de la iluminación artificial y tratamiento hormonal (aún a pesar del fortísimo ataque de Thrips, orugas y minador).

el agricultor tiende a conectar automáticamente la iluminación artificial y a dar el primer tratamiento hormonal. Lamentablemente, como resultado se manifiesta el estiramiento del tallo principal que lleva el esqueje y no de los rebrotes múltiples que aún no han aparecido.

Así pues, si bien el agricultor no puede controlar estrictamente las variables climatológicas, sí está en sus manos la elección de plástico no amarillo, el no plantar bajo plástico de 2<sup>o</sup> año, el garantizar la máxima limpieza y translucidez en la cubierta de plástico. Como técnica suplementaria, para forzar el rebrote en caso de retraso, están los tratamientos hormonales en base a Benciladennina (existen productos comerciales

que incluso combinan la Benciladennina con una pequeña concentración de ácido giberélico).

*¿Podría, de alguna manera, aprovecharse el fenómeno del rápido aprovechamiento por el tallo central del esqueje de las actuaciones de luz artificial y hormonas, para acelerar el proceso productivo, o sea, para adelantar el primer corte de flor?*

Efectivamente, hay una posibilidad, aunque aún no se haya ensayado lo suficiente, y por tanto, sea conveniente ir probando sus resultados, y en caso positivo, mejorar aún más la técnica correspondiente. Se trata de iniciar el forzado ya en la 2<sup>a</sup> ó 3<sup>a</sup> se-

mana, con lo cual se pretende acelerar el estiramiento por encima de los 30-40 cm de altura, se corta la iluminación artificial y el tratamiento con giberlinalinas, con el objeto de dar nuevas condiciones (día corto) para el rebrote basal. El tallo central seguirá su casi irreversible camino en la inducción floral (algo retenido), y se adelantará en 2 semanas a los restantes rebrotes tardíos. Obviamente, hay que reiniciar la iluminación artificial una vez manifestados los rebrotes, e igualmente los tratamientos con giberlinalinas. Este manejo sólo es viable en condiciones de excelente luminosidad natural, y con temperaturas nocturnas que no bajen de los 10-12°C.

Esta técnica, de corte y reinicio de la iluminación artificial, ya se utiliza de forma limitada, aunque con otro objetivo. En plantaciones que han iniciado normalmente la iluminación artificial con la aparición de los primeros múltiples rebrotes, se dejan estirar estos tallos hasta una altura de 40-50 cm.

En este momento se corta la iluminación y se espera unos 15 días antes de reiniciarla. De esta forma se promueven nuevas brotaciones laterales a los tallos principales, con lo cual aumentan los pisos de corte, y se verifica un incremento de producción de un 10-15%. También, y en caso que no se atienda estrictamente al corte en pisos, el tallo cortado será mucho más floribundo y de mayor valor comercial.

*¿Por qué y cómo proceder para la apertura controlada de las flores cortadas de Gypsophila?*

El planteamiento de corte de flores en estadio del 20 al 40% de flores abiertas, para regular y controlar la apertura total mediante mecanismos artificiales, tiene por objeto:

- Facilitar muy notablemente el trabajo de corte, cosecha y manipulación.
- Garantizarle a la flor cortada una mayor longevidad en el florero.
- Embellecer aún más las flores cortadas, que se vuelven más grandes y más blancas.

El procedimiento básico es el siguiente:

Materiales y equipamientos necesarios:

- Productos conservantes: TOG 2 o TOG 3; tiosulfato de plata (STS); lejía; beltanol, o bien cryptonol.
- Productos energéticos: azúcar, Ergostin; SM. 3 o Stymulant.
- Equipamiento: cámara de frío, cámara de apertura controladas con calefacción para mantener las temperaturas entre 18° y 22°C, y con iluminación, con renovador de aire, y que asimismo pueda cerrarse herméticamente para tratamientos de evaporación de diclorvos contra el Trips; cantidad de cubos suficiente para proceder a los trasvases necesarios.

**Metodología**

Una semana antes de comenzar con el corte de flor, y 1-2 veces por semana durante todo el período de corte, aplicar mediante el riego Beltanol (Probelte) o Cryptonol (Argos), al 0,2%, y con un gasto de 3 litros de caldo/m<sup>2</sup> plantado. Al tratarse de

**Una vez cortadas, las flores han de permanecer el menor tiempo posible sin meterse en los cubos con agua + STS. La deshidratación es muy rápida, y en el caso de la Gypsophila, irrecuperable.**

fungicidas-bactericidas de absorción radicular y acción sistémica (que se translocan hacia diferentes partes de la planta, incluido el tallo), el objeto del tratamiento es ir cargando al tallo de principios que lo mantengan limpio de bacteria y hongos, principales responsables de la obturación de los vasos interiores por donde se ha de mover el agua y los principios energéticos.

Antes de proceder al corte, disponer en el cuarto de confección, cubos con agua y solución conservante de TOG 2 al 0,3% o TOG 3 al 0,2%, con azúcar entre el 5 y 10%. Cuanto más cerradas se corten las flores (20% de flor abierta), mayor será el % de azúcar (10%). Asimismo, en los extremos de pasillos del invernadero, se dispondrán cubos con agua y solución conservante de STS, al 0,5%, sin azúcar.

Una vez cortadas, las flores han de permanecer el menor tiempo posible sin meterse en los cubos con agua



**PLASTICOS ODENA**

División Horticultura

**ESPECIALIDAD EN MACETAS Y CONTENEDORES DE PLASTICO**

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**

# Agroplacas POLIGLAS

## Más luz de Sol a Sol

**MACROLUX  
POLIGLAS**

Las AGROPLACAS POLIGLAS de poliéster reforzado con fibra de vidrio, están destinadas principalmente para la cubrición de invernaderos. Por su fácil colocación, permiten realizarlos de todo tipo, desde el pequeño y sencillo al mayor para gran producción. Además, las AGROPLACAS POLIGLAS se adaptan a cualquier estructura ya existente, mínimamente acondicionada.

Las AGROPLACAS POLIGLAS, son indeformables, irrompibles e inalterables a las temperaturas extremas y fenómenos atmosféricos. Protegen los cultivos, economizan la calefacción y su mantenimiento es casi nulo, evitando las continuas reposiciones de otros materiales.

Al pensar en cubiertas para invernaderos se han de tener en cuenta las planchas MACROLUX-POLIGLAS de policarbonato celular calidad «superlife» de gran resistencia al envejecimiento, al impacto y además unen su condición de aislantes a su alta transmisión luminosa.

MACROLUX-POLIGLAS, policarbonato celular, el material más idóneo y lógico para cubrir invernaderos.

**POLIGLAS**



AGROPLACAS

• **CENTRAL:** BARBERÀ DEL VALLÈS (BARCELONA) - Ctra. de Barcelona, 66 - Tel. (93) 729 18 18 - Télex 52850 - Fax (93) 718 48 14

#### DELEGACIONES

- **BARCELONA** - Tel. (93) 419 56 66 - Fax (93) 419 48 36
- **MADRID** - Tel. (91) 747 00 29 - Fax (91) 747 84 97
- **ARRIGORRIAGA (VIZCAYA)** - Tel. (94) 671 19 13 - Fax (94) 671 24 35
- **CATARROJA (VALENCIA)** - Tel. (96) 127 03 13 - Fax (96) 127 03 10
- **ORENSE** - Tel. (988) 24 22 09 - Fax (988) 24 22 43

- **SEVILLA** - Tel. (95) 435 48 23 - Fax (95) 443 26 32
- **ZARAGOZA** - Tel. (976) 31 13 11 - Fax (976) 33 24 67
- **MALAGA** - Tel. (952) 24 01 00 - Fax (952) 24 00 56
- **VALLADOLID** - Tel. (983) 35 48 11 - Fax (983) 33 78 68
- **TOULOUSE (Francia)**  
Tel. (33) 61-40 70 80 - Fax (33) 61-41 75 12

+STS. La deshidratación es muy rápida, y en el caso de la *Gypsophila*, irre recuperable. Asimismo, los cubos con las flores han de transportarse lo antes posible al cuarto de confección, o ambiente de temperaturas más frescas y sin corrientes de viento. La inmersión de los tallos cortados en STS ha de mantenerse durante al menos 4 horas, a temperaturas ambiente, aunque preferentemente entre los 18 y 22°C.

El cuarto o almacén de manipulación y confección, ha de airarse con frecuencia. No se dejarán en él cubos con flores pasadas, ni restos de vegetación, ni hortalizas o frutas. No deberán estar en marcha en su interior, motos, tractores ni vehículo alguno. Incluso resulta muy aconsejable que los vehículos más no se aproximen a menos de 25 metros de distancia. Todos estos cuidados apuntan a limitar al máximo la presencia de gases de etileno. Cabe señalar que tan sólo 50 mg de etileno en 1 m<sup>3</sup> de volumen son ya seriamente perjudiciales para la longevidad de las flores.

En condiciones de temperaturas ambientales superiores a los 22°C, las flores se cortarán entre un 20 y 30% de flor abierta. A temperaturas inferiores de 22°C, los tallos de corte habrán de tener entre un 30 y 40% de flor abierta.

Pasadas las 4 horas de carga de STS, se trasvasan los tallos a los cubos con la solución de TOG y azúcar. Puede aprovecharse este momento para ir procediendo a la confección.

En la solución de TOG y azúcar han de mantenerse por espacio de 8 a 12 horas. Si la intención fuera mantener el forzado de apertura de flores, hay entonces que mantener a los cubos con las flores bajo régimen térmico entre 18-22°C, o bien ambiental, o bien mediante la utilización de un cuarto especialmente acondicionado con sistema sencillo de calefacción y termostato. En este mismo cuarto, cerrado herméticamente, puede procederse a la desinfección de Trips mediante la evaporación de diclorvos. El cuarto habrá de disponer de mecanismo de ventilación y/o renovación del aire, a efectos de impedir la acumulación de etileno, y facilitar el desalojo de los vapores de diclorvos una vez finalizado el tratamiento.



Plantel joven de *Eucalyptus cinerea*, ya listo para la plantación.

En caso de tener que guardar las flores, por necesidades diversas, ya sea de mercado, transporte u otras, una vez trasvasadas las flores a la solución de TOG y azúcar, se deja que la flor cargue durante unas 4 horas. A continuación se introduce en cámara a 4°C. Tener en cuenta que no conviene que estén en la solución conservante más de 24-36 horas. Pasado este tiempo conviene colocarlas en agua limpia, recortando antes unos 2 cm de tallo por la base. Si al sacarse de cámara, para preparar los pomos para salida a la venta, aún no se hubiera completado una apertura entre el 50-60%, hay que volver a colocar en TOG y azúcar, hasta completar la apertura deseada, y si fuera necesario, recurrir al soporte térmico y de iluminación del cuarto de apertura antes descrito.

Por último, tener en cuenta, que la calidad y longevidad de la flor está en estrecha relación con la producción y disposición de hidratos de carbono. Si en las semanas inmediatas anteriores y durante el período de

---

**C**abe destacar, que una vez iniciado el proceso de amarilleamiento, ya sea a causa de la falta de luminosidad, o bien debido al envejecimiento prematuro, es ya irreversible, y por lo tanto, las actuaciones han de ser siempre preventivas, o sea con anterioridad a la manifestación del problema.

---

# Bulbos España, S.A.

Representante general en exclusiva para  
España, de empresas:

## Souverein Bulb Export

(Miembro del Grupo K&M)

Bulbos seleccionados y tratados.  
Gladiolos - Lillium- Liatris - Tulipanes  
Iris - Anémonas - Freesias  
y otros bulbos.

Plantas de: Paniculata y Gerberas.  
Nuestros bulbos se desinfectan con  
Sportak y Sumisclex.

## Van der Kamp

Crisantemos con y sin raíz:  
Cultivo especial todo el año invernadero.  
Cultivo normal en invernaderos.  
Cultivo normal al aire libre.  
Plantas de gran calidad enraizadas en la  
misma caja que se sirve al cliente

## Markman Cultures

Esquejes clavel con raíz:  
SIM - HIBRIDOS - MINIS SPRAY DIANTHINIS.  
Resistentes al Fusarium.

Además suministramos esquejes con raíz  
y plantas meristemo de la firma:  
**Egmond & Zn** - Limonium

Colaborador de

## IBERICA PLANTAS, S.A.

Producción en Málaga esquejes de clavel.  
Los mejores productos de Holanda,  
para los floricultores de España.  
Servimos pedidos a primeros y mediados  
de todos los meses del año.

Para informaciones,  
precios e intrucciones de cultivo.

**Bulbos España, S.A.**  
Mariano Piñero Martín  
C/.Solano, 6  
(Pozuelo Alarcón)  
28023 Madrid  
Tel.(91) 711 01 00  
711 69 50  
Fax: (91) 711 87 44

**Souverein Bulb Export**  
P.O. Box 96  
2200 AB Noordwyk  
Holanda  
Tel. 1719-10300 (oficina)  
Tel. 2240-13367 (privado)  
Télex: 39049  
Fax: 2240 - 14005



Resultado  
indeseable  
de tallo  
principal  
único.

corte, estuviera nublado continuada-  
mente, la producción de hidratos de  
carbono se verá muy limitada. De  
ahí que convenga activarla mediante  
el empleo de productos como el *Er-  
gostin*, el SM.3 y el *Stymulant*. El  
primero rico en azúcares, y los dos  
restantes ricos en citoquininas.

## ASTER

*¿A qué se debe el amarilleamien-  
to de hojas?*

Este fenómeno se presenta particu-  
larmente en la variedad *Montecasi-  
no*, y se atribuye a dos causas: por  
un lado, la variedad *Montecasino*, al  
ser muy productiva, desarrolla un se-  
to muy denso, que tiene como conse-  
cuencia la falta de acceso de luz en  
las zonas más bajas de los tallos. De  
esta forma, al no poder cumplirse  
con eficacia la función clorofílica,  
las hojas amarillean.

En previsión de este problema es  
conveniente rebajar la densidad de  
plantación de esta variedad, y no pa-  
sar de las 10 plantas por metro, in-  
cluso 8 en regiones con nubosidad,  
invernaderos con plástico de 2º año,  
o sea con factores limitantes de la  
luminosidad. También se aconsejan  
como tratamientos preventivos,  
bioestimulantes que, como el *Ergos-  
tin*, incrementan la actividad enzimá-

tica, favorezcan la síntesis de proteínas y de hidratos de carbono.

Como una segunda causa se puede apuntar, y también específicamente para la var. *Montecasino*, un proceso de senescencia (envejecimiento) prematuro de las hojas más bajas del tallo floral. Los tratamientos combinados con *Ergostin* y *Promalin*, así como también la utilización de bioactivadores especialmente ricos en citoquininas (SM.3 de Plymag, Stymulant de Meristem), aportan una solución preventiva.

Cabe destacar, que una vez iniciado el proceso de amarilleamiento, ya sea a causa de la falta de luminosidad, o bien debido al envejecimiento prematuro, es ya irreversible, y por lo tanto, las actuaciones han de ser siempre preventivas, o sea con anterioridad a la manifestación del problema.

El Aster no se induce a flor en condiciones de día largo (aprox. a partir del 15 de marzo), a menos que se utilicen pantallas térmicas de oscurecimiento.

*¿Existe otra posibilidad de aprovechamiento del invernadero desde abril-mayo hasta finales del verano o principio de otoño, que no implique el cultivo de verano de Aster con pantallas térmicas?*

El cultivo del Aster en cajoneras puede aportar una nueva alternativa para una rotación con otro cultivo de primavera-verano (p. ej. *Lisianthus*, *Delphinium*, *Trachelium* de semilla, *Campanula*, *Liatris*, *Lilium*, y otros).

Conviene la utilización de cajoneras de plástico (perforadas).

Se plantan 4 esquejes por cajonera. El fondo de la cajonera se reviste

con plástico negro, para evitar que las raíces se arraiguen al suelo. Las cajoneras se apoyan en el suelo pero prestando atención de garantizar un pequeño declive hacia un lado (preferentemente mirando al sur), para facilitar el drenaje lateral. Otra posibilidad se basa en colocar el plástico negro directamente en el suelo, separando así las cajoneras del suelo y cerrando la posibilidad de que las raíces penetren en él. En este caso, ya no resulta necesario garantizar el declive descrito en el primer sistema.

El sustrato ideal, 2/3 de turba rubia y 1/3 de perlita, bien mezclados, homogéneamente. Entre el fondo de la cajonera y el sustrato ha de disponerse una capa de tierra volcánica de 7 cm de espesor. Al preparar el sustrato hay que controlar que la turba quede bien humedecida. Para facilitar el humedecimiento o hidratación de la turba, conviene la utilización de agua caliente.

Fecha de plantación y colocación de las cajoneras en invernadero con luz artificial: desde mediados de setiembre. Puede también aprovecharse un corte de otoño al aire libre, plantando en cajoneras hacia mediados de junio. Una vez cosechada la primera producción (hacia mediados de setiembre), se podan las plantas, o bien se quitan todos los tallos retrasados (ver 3 x 3 del mes de enero nº 64, pág. 51), preparando así la planta para una nueva producción, y colocándolas entonces dentro del invernadero con soporte de luz artificial.

Una vez cosechada la producción invernal dentro de invernadero con luz artificial, y según la fecha en que

**E**l cultivo del Aster en cajoneras puede aportar una nueva alternativa para una rotación con otro cultivo de primavera-verano (p. ej. *Lisianthus*, *Delphinium*, *Trachelium* de semilla, *Campanula*, *Liatris*, *Lilium*, y otros).

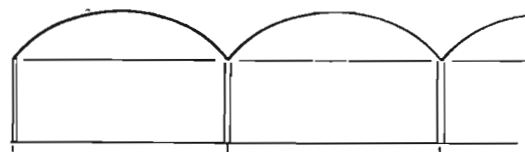
ésta termine, puede el agricultor con cierta experiencia, calcular si la nueva inducción floral puede o no manifestarse antes del 15 de marzo. En caso que decidiera que no llegara a verificarse la nueva inducción floral antes de la fecha indicada, corresponde pues, sacar las cajoneras del invernadero, y disponerlas al aire libre. Evidentemente, la superficie destinada de aire libre ha de contar con la instalación de riego correspondiente.

Estamos ahora en el mes de febrero/marzo, y el invernadero queda entonces libre para una nueva plantación de un cultivo de semilla, o bien para flor cortada, o bien planta ornamental, o bien hortaliza. Una vez cumplido el ciclo de producción de cualquiera de estas opciones, y una vez cosechada la producción de oto-

invernaderos



Un n.º **1**  
europeo  
al alcance de los más exigentes



Invernaderos túneles 7, 8, 9, 20 y 12 m. Bitúnel de 12, 14 y 16 m. y multitúneles con paredes rectas con anchos múltiplos de 6,40.



invernaderos

C/. del Mar, 5; 17600 FIGUERES; Tel.972/504058; Fax: 972/670047;  
Ctra. Nac. II, Km. 720, 1; 17458 FORNELLS [Girona]; Tel.972/476410

**H**ay que tener en cuenta que, tradicionalmente, el cultivo de **Eucalyptus** para fines forestales o de utilización de su madera, no implicaba los tratamientos ni los cuidados que necesitan aquellas variedades de utilización ornamental, ya sea por sus hojas, flores o frutos. En tales casos resulta necesario salvaguardar los tallos y sus partes de toda manifestación de plaga y/o enfermedad, que la devalúe comercialmente en su aspecto ornamental.

ño al aire libre de Aster, se recolocan las cajas dentro del invernadero de cara a la producción invernal.

El riego y la fertilización en el cultivo de cajoneras difiere del cultivo en suelo. Este será, sin embargo, tema de otro 3 x 3. La intención de éste era plantear una posibilidad de alternativas para una rotación de cultivos, en un mismo invernadero, salteando la producción de Aster de primavera y verano, y pudiendo aprovechar las plantas para al menos dos campañas de producción invernal.

Además de las variedades obtenidas por **Danziger** (Israel), referidas en el 3 x 3 del número de enero de este año,

*¿cuáles otras podrían destacarse como de potencial comercial?*

- *White Butterfly* (Shahin, Holanda): de color blanco, tallo más largo que *Montecasino*. Presenta el mismo problema (e incluso más) que *Montecasino* de envejecimiento y amarilleamiento de hojas.

- *Blue Butterfly* (Shahin, Holanda): de color azulado, tallo de calidad.

- *Dark Pink Butterfly* (Shahin, Holanda): de color rosa intenso. Variedad muy lenta, con tiempo de reacción de 10-12 semanas, tallo corto y muy voluminoso.

- *Light Pink Butterfly* (Shahin, Holanda): de color rosado pálido. Muy productiva y rápida. Presenta a veces una fisiopatía en invierno, manifestando unas pequeñas manchas oscuras en las hojas, al mismo tiempo que cierta tendencia a la decoloración de las flores.

Cabe señalar, que según informaciones, un tanto contradictorias, provenientes de Holanda y de Israel, las variedades de **Shahin** llegan a completar la inducción floral y la floración, aún en condiciones de día largo.

## EUCALYPTUS CINEREA

*¿Cuáles son las plagas y enfermedades más peligrosas en plantas jóvenes, de hasta un año?*

### Pythium y Rhizoctonia

Atacan especialmente a las plantas en semillero. Es poco común el ataque en plantaciones aún jóvenes.

DEPOSITOS MODULARES PARA ALMACENAMIENTO DE AGUA



De 8.800 l. (ø 2,70 m.) hasta 1.700.000 l. (ø 31 m.)

Distribuidos y montados por:

**PLÀSTICS TÈCNICS**  
Y SUMINISTROS INDUSTRIALES

Avda. Maresme, 257 - Mataró (Barcelona)  
Telf. (93) 796 01 12 - Fax (93) 790 65 17



la marca más vendida en Holanda

# Un Gran Surtido de Híbridos

**COLONNE F1  
ACROPOLIS F1  
LUNET F1  
CITADEL F1  
RAMPART F1**

*Le Garantiza  
su Exito*



**RAMIRO ARNEADO**

s.a.



**ROYAL SLUIS**

ENKHUIZEN - HOLANDA

**PRODUCCION - IMPORTACION - EXPORTACION**

APARTADO 21 - TEL. (941) 131250 - TELEGRAMAS: TELEX 37045 RAMI-E  
26500 CALAHORRA (La Rioja) TELEFAX (941) 13 56 01

Sucursales en: ALMERIA - MURCIA - SEVILLA

**L**as ramas «maduras» son aquellas que han finalizado su crecimiento apical. En ocasiones, éste momento se identifica claramente, al desplegarse en el meristemo terminal una sólo hoja, en lugar de las dos hojas características. Lo que se verifica siempre, es que al llegar a este estadio, la rama se vuelve verdaderamente leñosa. Aquellas ramas que se cortaran antes de «madurar», se caracterizan por su poca longevidad, secándose incluso durante el proceso de clasificación y empomado.

Aunque en condiciones de falta de aireación del suelo, a causa de encharcamiento prolongado, aumenta la sensibilidad relativa frente al ataque de *Rhizoctonia*. Tratamientos preventivos: desinfección del sustrato en semillero y del suelo en plantaciones, en base a Bromuro de metilo y Vapam. Tratamiento antes de plantar, al plantel en bolsas de plástico o maceta, con *Meda clorex* o *Rizolex*, y

*Bayer 50t2*, o *Ridomil*, o *Terrazole*. Tratamiento localizado en el hoyo de plantación, antes de plantar, en base a los mismos productos. Repetición de los tratamientos a la semana de plantación.

### Oidio

Si bien las especies de *Eucalyptus* para forstación y /o maderas y pasta de papel, son especialmente sensibles al ataque de oidio en su fase más juvenil, en cambio las variedades de utilización ornamental de sus hojas, como *E. cinerea*, *E. bridgesiana* y *E. gunni*, son bastante más resistentes. De todas formas, conviene mantenerse alertas, y en caso de ataque tratar con Permanganato potásico (no mezclar nunca con azufre coloidal, otras mezclas, consultar con servicios técnicos de casas comerciales).

### Septoria

Esta es una enfermedad muy bien conocida por agricultores que hayan cultivado apio, tomate, vid, frutales, zanahoria. Se manifiesta visualmente muy claramente en las hojas, manchas claramente limitadas, en un principio decoloradas y posteriormente pardas, con unos puntos negros (las fructificaciones). Las hojas gravemente atacadas se desecan y mueren. La enfermedad se extiende con virulencia y muy rápidamente en veranos húmedos. Aunque la manifestación visual la tenemos en las hojas, sus efectos más nocivos, de cara a las plantas jóvenes de *Eucalyptus*, los tenemos en el aparato radicular, el cual al no recibir una

provisión suficiente de hidratos de carbono desde las hojas, ve seriamente mermado su desarrollo, alcanzando a desecar la planta en su totalidad. Como prevención hay que tener la garantía de recibir plantales sanos de los semilleros (ya que es en los semilleros donde la enfermedad se desarrolla con mayor facilidad). Tratamientos con Tiram, TMTD, Maneb, caldos orgánico-cúpricos en julio-agosto.

### Pestalozzia (seedling die-back)

Identificada por el investigador italiano **Magnani**, se manifiesta como zonas necróticas, de color marrón claro, con márgenes más oscuros. Se trata de un parásito que ataca a plantales débiles, plantaciones mal cuidadas, víctimas de accidentes fisiológicos o meteorológicos (carencias, falta de humedad, golpes de sol, daños de heladas, asfixias radiculares), o bien parasitarios como *Armillaria* (mal blanco de raíces), cribado, insectos, roedores.

### Alternaria sp

Bien conocida en diversos cultivos tanto hortícolas como florícolas, manchas redondeadas, bien delimitadas, de color marrón oscuro y que presentan anillos concéntricos (en las hojas). Prevenirse con la garantía de material sano del semillero. Tratamientos como contra la *Septoria* y además bravo, daconil. Al contrario que la *septoria*, los ataques se verifican en condiciones de calor y sequedad.



## PLASTICOS PARA INVERNADERO

Hasta 14 m de ancho  
Larga Duración; Extra y  
Térmico.



Ctra. Nac. 340, Km. 90,8  
Félix-La Mojonera (Almería)  
Tfno.: (951) 33 06 08  
Fax: (951) 33 06 11

### Cladosporium sp

La enfermedad se ve favorecida por elevadas humedades. Se manifiesta en las hojas, como manchas amarillas muy amplias y de un tacto aceitoso en la cara inferior. Las plantas afectadas quedan raquíticas.

### Botrytis sp

Si bien especies como *E. globulus* y el *E. maidenii*, resultan especialmente sensibles al ataque de *Botrytis*, en cambio, tanto el *E. cinerea* como el *E. bridgesiana* (ambos de utilización ornamental por sus hojas), son algo más resistentes, o lo que es lo mismo de sensibilidad mediana. Tratamientos con Captan, Rovral, Tecto, Ronilan, alternado los productos para evitar o combatir cepas resistentes especialmente al Benlate.

Otras enfermedades que atacan al plantel joven: *Aspergillus*, *Fusarium*, *Torula*, *Trichoderma*, *Penicillium*, *Rhizopus*.

### ¿Hay que combatir las malas hierbas? ¿Cómo?

La necesidad de combatir las malas hierbas, más que por el daño directo que pudieran producir, se base en que éstas suelen comportarse como plantas huéspedes de parásitos, focos de infecciones (orugas, insectos varios). Hay que tener en cuenta que, tradicionalmente, el cultivo de *Eucalyptus* para fines forestales o de utilización de su madera, no implicaba los tratamientos ni los cuidados que necesitan aquellas variedades de utilización ornamental, ya sea por

sus hojas, flores o frutos. En tales casos resulta necesario salvaguardar a los tallos y sus partes de toda manifestación de plaga y/o enfermedad, que la devalúe comercialmente en su aspecto ornamental.

Según el espacio dejado entre líneas y de la maquinaria disponible, cabe el pase de discos y/o cultivador. En cuanto a herbicidas, en post-transplante, y para el control de *Digitaria*. Pata de Gallo, *Lolium* (Margal, Vallico), *Poa*, *Setaria*, *Amaranthus*, *Anagallis*, *Atriplex*, *Chenopodium* (Cenizo), *Fumaria* (Conejitos), *Galium*, *Matricaria*, *Papaver*, *Polygonum*, *Portulaca* (Verdolaga), *Stellaria* (Hierba gallinera), *Verónica*, puede emplearse Amex (mat. act. Butralina), para el control en pre-emergencia, en planta de hasta un año a dosis de 4-5 l/Ha, y en plantas ya decididamente leñosas (de más de un año) a dosis de 5-7 l/Ha, diluidos en 500 l de agua. Las dosis más altas corresponden a suelos arcillosos. El fabricante aconseja asimismo, no dejar transcurrir más de dos días entre la última labor y la aplicación del producto. La utilización de productos herbicidas como el *Gramoxone*, puede hacerse con la debida precaución de no mojar ni el tronco ni las hojas del cultivo de *Eucalyptus*. Ha de aplicarse en post-emergencia de las malas hierbas, y no se debe aplicar sobre malas hierbas que estén aún mojadas por el agua de riego o por rocío, ni en días muy calurosos. No controla eficazmente, precisando de una segunda pasada sobre los rebrotes, la Correguela, la Grama, el *Oxalis*, la Cañota.

### ¿En qué momento están las ramas maduras para el corte?

Las ramas maduras son aquellas que han finalizado su crecimiento apical. En ocasiones, éste momento se identifica claramente, al desplegarse en el meristemo terminal una sola hoja, en lugar de las dos hojas características. Este fenómeno no siempre se manifiesta. En cambio, lo que si se verifica siempre, es que al llegar a este estadio, la rama se vuelve verdaderamente leñosa. Aquellas ramas que se cortaran antes de madurar, se caracterizan por su poca longevidad, secándose incluso durante el proceso de clasificación y empomado. Si por equivocación, o bien por exigencias urgentes del mercado, se cortaran ramas en estado aún inmaduro, se debe pinzar la rama por debajo de zona tierna, buscando la madera más leñosa.

Conviene que el productor disponga de cámara de frío. Inmediatamente de cortadas las ramas, han de colocarse en cubos con agua con una solución conservante en base a sulfato de hidroxiquinoleína, sin azúcar. Estos cubos se introducen en la cámara de frío (antes de la clasificación y empomado) por varias horas, a temperatura entre 2 y 5° C, con el objeto de que descienda la temperatura elevada de las hojas. Es importante que la humedad relativa dentro de la cámara se mantenga en un 80%, y que el agua de los cubos tenga la misma temperatura que el ambiente de la cámara.



## AGROSELECTA, S. A.

C/.San Joaquín, 14 1ª Izda. - 28220 Majadahonda (Madrid) - Tfno.: (91) 638 47 23 - Fax: (91) 639 05 54

### SEMILLAS DE FLORES



1.500 variedades de semillas para plantas ornamentales:

*Begonias, Petunias, Primulas, Gloxinias, Pensamientos, Tagetes, Gerberas, Vivaces, Aromáticas, Palmáceas.*

**Benary**

Alemania R.F.



SEMENTI  
*Florisilva*  
ANSALONI  
BOLOGNA

Semillas de frutales, coníferas, forestales, arbustos.

### SUSTRATOS



Sustratos específicos extrafinos para semilleros hortícolas en multibandejas. Balas de turba rubia. 300 lt. bolsas para garden de 10 lt. 20 lt. 50 lt. de sustrato universal.