

EL CULTIVO DE LA GYPSOPHILA

- 1.- GENERALIDADES.
- 2.- CLASIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN BOTÁNICA.
- 3.- GYPSOPHILA PANICULATA.
 - 3.1.- GENERALIDADES.
 - 3.2.- PROPAGACIÓN.
 - 3.3.- CULTIVO.
 - 3.4.- COMERCIALIZACIÓN.
 - 3.5.- PLAGAS Y ENFERMEDADES.



1.- GENERALIDADES.

La *Gypsophila* es otro de los géneros de plantas ornamentales muy apreciados como flor cortada. Alcanzan su desarrollo completo a los tres años de su cultivo, aunque ya antes ofrecen sus flores. Dentro de este género podemos encontrarnos con especies con flores rosas o blancas.

Según los entendidos estas plantas tienen su origen en las montañas de Europa y Asia.

Dado que estas plantas se extienden considerablemente son a veces demasiado grandes para espacios pequeños, aunque situadas en la parte alta de un muro crecen colgantes, dando un efecto muy decorativo.

Su vida es larga y producen una duradera floración.

La gracia etérea que ostentan ciertas especies de este género se considera desde hace tiempo el acompañamiento ideal para otras flores más vistosas y coloridas.

Se cultivan especies anuales y vivaces, generalmente para obtener flores cortadas.

Las especies anuales, como *Gypsophila elegans*, se suelen plantar en los jardines flanqueando otras plantas de vida anual. Una bordura mixta de *Gypsophila elegans* y *Anchusa capensis*, por ejemplo, constituye un espectáculo digno de verse.

Es posible además jugar con la variación de colores, combinando los cultivares “Rosa” y “Carminea” (flores rosas y carmín). Entre las blancas, la mejor es “Covent garden”.

Todas ellas se siembran directamente en la posición en que han de florecer, porque la menor agresión a las raíces perjudica al vigor y a la extensión de la planta.

El encanto de *Gypsophila* reside en la lluvia de florecitas blancas que produce y, cuanto más corpulentos sean los ejemplares, mayor será el despliegue floral.

Estas plantas son muy apropiadas para jardines rocosos y muros, pero también para formar parte de arriates en los que se combine con otras plantas, como por ejemplo *Gypsophila paniculata*.

Las clases blancas, de flores múltiples, pueden alcanzar hasta 1 metro de altura, así, por ejemplo, la “Plena” y la “Bristol Fairy”, una clase mejorada de la primera.

“Flamingo” produce flores dobles de color rosa. La “Pink Star” tiene colores muy vivos. La “Velo rosa” no alcanza más de 30 cm de altura. Más baja aún es la *Gypsophila repens*, con dos tipos: de flores blancas y de flores color rosa.

La *Gypsophila elegans* es planta anual de 30 a 50 cm, que da pequeñas flores blancas dobles en verano. Todas estas clases pueden sembrarse directamente en el jardín en marzo.

La *Gypsophila* florece, existen excepciones, entre mayo a agosto, la mayoría en junio; las especies más bajas, algo más tarde.

Las *Gypsophilas* se dan bien en terrenos calcáreos y secos, que, no obstante, no deben estar desprovistos de sustancias nutritivas. Las plantas deben ser aclaradas, durante su cultivo, de modo que cada una de ellas pueda desarrollar por lo menos 30 cm de diámetro.

Normalmente se siembran en abril – mayo y se repican en junio – julio, para colocar de asiento en agosto – septiembre.

La multiplicación de la *Gypsophila* puede ser por semillas en climas favorables, siembre en la posición definitiva en otoño, para propiciar un desarrollo robusto y una floración temprana. En otras regiones se siembra en primavera.

Los suelos deben ser permeables, tolerando bastante bien los de naturaleza calcárea.

Prefiere gozar de abundante sol, aunque soporta algo de sombra por la mañana o por la tarde.

Durante el cultivo se debe procurar aclarar cuidadosamente las plántulas y mantenerlas limpias de malas hierbas en las fases iniciales. En zonas ventosas, rodriguelas con varas o estacas.

2.- CLASIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN BOTÁNICA.

La *Gypsophila* pertenece a la familia *Cariophyllaceae*. Estas plantas se desarrollan bien a pleno sol en los países con climas cálidos, preferiblemente en suelos bien drenado, con adecuada porosidad y algo limosos. Su desarrollo y su vida se muy limitada en aquellas zonas de clima frío y húmedo.

Necesitan suelos profundos donde sus raíces puedan crecer bien y buscar los nutrientes por todo el horizonte, siendo mejor que al principio de su instalación en un terreno no existan otras plantas alrededor que puedan molestar el crecimiento de las raíces.

Este grupo de plantas se aprecian sobre todo por el valor de sus flores, siendo cultivadas para flor cortada.

Alguna de las especies de *Gypsophila* más cultivadas o utilizadas se detallan a continuación

-*Gypsophila altísima*. Tamaño 1,2 x 1,2. Color de las flores: blanco. Originaria del sureste de Rusia. Fue dada a conocer en 1759. Es una de esas especies poco conocidas del género, adecuada para cualquier tipo de lugar abierto y soleado. Contrariamente a *Gypsophila paniculata*, sus tallos son pegajosos al tacto. Las flores se disponen a modo de una masa abierta con flores de color blanco, siendo la apertura más tardía que la de *Gypsophila paniculata*.

-*Gypsophila oldhamiana*. Tamaño: 90 x 90 cm. Color rosa. Recuerda o se parece a la *Gypsophila paniculata*, pero posee unas hojas de un color ciertamente glauco que resalta o combina muy bien con el rosa de sus flores, siendo la apertura de las mismas más tardía que la de *G. paniculata*. Poseen gran valor como plantas de jardín.

-*Gypsophila paniculata*. Tamaño 90 x120 cm. Color blanco. Originaria del este europeo y de siberia, 1759. produce las bien conocidas masas de pequeñísimas blanco – grisáceas estrellas (flores), una enorme y densa formación floral de la cual es bastante difícil extraer los tallos. Cincuenta años atrás se utilizaba como combinación con “carnations” y “sweet peas” en bases. Todavía hoy se sigue el consejo de Gertrude Jekyll acerca de la oportuna plantación de esta especie detrás de bulbos de verano, plantas orientales, etc, ya que esta especie puede ocupar los espacios vacíos que quedan en el jardín con la llegada del verano.

-“*Bristol Fairy*”. 1928. Color blanco puro, floración doble. De vida corta. Las denominadas “Bodgeri” o “Compacta Plena” aseguran normalmente una buena floración. Se utilizan fundamentalmente como flor cortada o para la realización de flores secas.

-**“Flamingo”**. 1938. Color rosa pálido, floración también doble. Delicado manejo. Dentro del grupo la enana “Pink Star” se muestra más segura en su floración. También se utiliza principalmente para corte o para flores secas.

-***Gypsophila* “Rosy Veil”**. Su nombre originario es alemán “Rosenschleier”. Es un híbrido entre *Gypsophila paniculata* y *Gypsophila repens* “Rosea”. 1933. merece el nombre particular de “Baby’s Breath” (aliento de bebé). Sus flores se asemejan a una nube de flores rosas claras, ideal para jardines con rocallas o para bordes. Una última variedad es “Rosa Schoenheit” (Rosa bonita), de tamaño más bien alto y flores de bonito color. Crece en suelos normales, es longeva y es una forma enana de *Gypsophila paniculata*.

-***Gypsophila elegans***. No necesita de nombre vulgar como presentación. Produce innumerables y diminutas flores blancas o rosas, en grupos ligeros, que son una característica distintiva de muchos bordillos. Con sus grandes y brillantes inflorescencias, no tiene rival como flor de corte. Se siembra igualmente en otoño o en primavera. También se utiliza normalmente con flor para ramos secos.

-***Gypsophila cerastioides***. Se distingue de las demás por su porte no rastrero, ya que, por el contrario, forma matas redondeadas aunque bajas con follaje adornado por sus flores rosa muy pálido.

-***Gypsophila dubia***, es una de las más bellas plantas rastreras, en la cual el follaje gris azulado y la espectacular floración de color rosa vivo forman un magnífico conjunto.

-***Gypsophila fratensis*** se parece mucho a la anterior, al igual que *Gypsophila* “Dorothy teacher”, que es un poco mayor aún, ya que alcanza los 10 cm.

-***Gypsophila repens***. Ella y sus formas *alba* y *monstruosa* son muy rastreras.

-***Gypsophila muralis***. Esta compacta *Gypsophila* es una introducción relativamente reciente en el mercado de las plantas de interior/exterior. Procedente de los cultivadores daneses, esta especie viene a sumarse a las variedades ya existentes. Con una altura de 21 cm, *Gypsophila muralis* es una planta mucho más útil para cestos colgantes y jardineras de ventana que las otras especies de *Gypsophila* más bien grandes y rastreras. Sus hojas estrechas y largas (hasta 2 cm) arropan los tallos y hacen que resalten sus múltiples flores blancas y rosadas, que aparecen a finales de verano y otoño (entre julio y septiembre). Esta planta anual, nativa de Europa, el Cáucaso y Siberia, debe adquirirse como planta ya establecida, puesto que sus semillas son difíciles de encontrar. Florece mejor y es más duradera si se la coloca en un lugar soleado.

El riego debe ser abundante esperando a que la superficie del sustrato comience a secarse antes de volver a hacerlo; utilizar aguas blandas, ya que no tolera bien el agua dura. No necesita humedad adicional. Si es plantada en tierra nueva se necesita abonarla hasta el cabo de 6-8 semanas; a partir de entonces, abonarla cada diez días con un fertilizante adecuado. Dado que se trata de una planta anual, no es necesario trasplantarla; cultívela en un sustrato permeable a base marga (en caso contrario se puede añadir arena de horticultor). Si puede encontrar este tipo de plantas, utilizar *Gypsophila muralis* junto con otras plantas estivales o anuales de floración estival, en tonos pasteles rosas, malva pálido (*Pelargonium*) y con los azules de la *Nigella*, o como una planta que contraste con las numerosas y muy populares variedades de *Argyranthemum*. Estas son alguna de las variedades o especies más importantes pero no debemos olvidar que los investigadores han conseguido, a veces, cosas increíbles como hibrios interespecíficos que, de un modo natural, no se pueden conseguir al cruzar dos especies diferentes. Así se ha conseguido el cruce in vitro de *Gypsophila paniculata* L “Red Sea” y *Gypsophila manginii*, cruce incompatible en la naturaleza (Kishi *et al*, 1994).

3.- GYPSOPHILA PANICULATA.

3.1.- GENERALIDADES.

Es una planta muy útil para combinar con *Papaver orientale* (una amapola), pulmonarias y otras que quedan desaliñadas después de la floración; su espuma de diminutas flores es justo lo que se necesita para enmascarar el suelo desnudo y las hojas muertas. La variedad más llamativa es “Bristol Fairy”, doble y blanca, que suele injertarse en el rizoma de la especie tipo.

Mucho sol y un buen drenaje son esenciales; prefieren los suelos donde la cal esté presente.

Gypsophila paniculata es una especie perenne de *Gypsophila*, ampliamente cultivada para el mercado.

La planta se encuentra sumamente ramificada, produce durante los meses de junio – agosto una elevada cantidad de flores pequeñas, que se agrupan en unas panojas laxas. Se cultivan formas simples y dobles. De las formas dobles se ha obtenido una selección especial, denominada Snow White, que puede desarrollarse a partir de semillas.

“Bristol Fairy”. 1928. Color blanco puro, se propaga vegetativamente, es portadora durante los meses de junio – septiembre de unas grandes flores dobles, que son sumamente decorativas. De vida corta. Las denominadas “Bodgeri” o “Compacta Plena” aseguran normalmente una buena floración. Se utilizan fundamentalmente como flor cortada o para la realización de flores secas.

“*Flamingo*”. 1938. Color rosa pálido, floración también doble. Delicado manejo. Dentro del grupo la enana “Pink Star” se muestra más segura en su floración. También se utiliza principalmente para corte o para flores secas. Flamingo florece libremente en los veranos normales y se vende con profusión, pero tiene un desarrollo débil y con facilidad queda afectada por las condiciones adversas del tiempo.

3.2.- PROPAGACIÓN.

Las variedades de plantas que pueden originarse a expensas de las semillas se cultivan, al igual que en el caso de las restantes plantas perennes, de tipo resistente.

Las plantas se disponen en sus lugares definitivos, espaciadas entre sí a unos 90 cm.

La variedad Bristol Fairy puede ser propagada a partir de esquejes o mediante injerto. En cada método se utilizan fragmentos similares de retoños jóvenes. Esquejes de unos 7,5 centímetros de longitud se introducen en arena, separados entre sí entre 5-6,25 centímetros, unas veces en una cajonera cerrada y en otras circunstancias bajo propagación a humedad constante, en la época comprendida entre los meses de junio y septiembre. En otros casos se toman los esquejes durante el mes de abril, a partir de plantas que han pasado el invierno en un invernadero frío.

Puede constituir una ayuda eficaz el empleo de polvo hormonal estimulador del enraizamiento.

En los injertos se utilizan como patrón pequeñas piezas de raíces que tengan dos años, de la forma de flores sencillas *Gypsophila paniculata*, y sobre estos se injertan retoños jóvenes de 2,5 centímetros de longitud procedentes de las variedades Bristol Fairy o Flamingo. Se sujetan con barro o betún de injerto, enraizándolas en arena colocada en una cajonera. La época más adecuada para realizarlo es a comienzos de la primavera y se practica el injerto de escudete o el de corteza. Se puede hacer a finales de invierno o principios de primavera, usando patrones cultivados en invernadero.

Las plantas injertadas se pueden colocar en una cámara fría para que cicatrice el injerto, cuando este ha sido hecho en verano y otoño.

Finalmente, también se puede propagar a partir de cultivos in vitro usando explantes de puntas de tallo. En este sentido se están llevando a cabo investigaciones para conseguir definir un buen método de propagación in vitro para su posible utilización a nivel comercial, a partir de explantes de puntas de tallo (Ahroni *et al*, 1997), o de explantes de hoja (Zuker *et al*, 1997).

Para finalizar decir que se está investigando también el efecto de las temperaturas nocturnas, apoyo lumínico durante la floración y la duración de los días sobre cultivos experimentales de *Gypsophila paniculata*. Aunque todavía no se tienen datos muy abundantes, lo que sí parece claro es que el aumento en la duración del día durante la expansión de la floración da como resultado una

reducción de los rendimientos y de la calidad, así como la obtención de plantas más pequeñas de lo normal (en las variedades Bristol Fairy y Brindal Veil) (Hicklento *et al*, 1993).

3.3.- CULTIVO.

Las Gipsófilas prosperan sobre terrenos corrientes, bien drenados y que no presenten una deficiencia en cal.

Las especies perennes proporcionan unas plantas muy extendidas, por lo que precisan espaciamientos que no sean inferiores a los 90 centímetros. Bajo tales condiciones, puede ser mucho más adecuado, en muchos casos, un mayor espaciamiento.

Con frecuencia son necesarios aplicar cortes, en particular para la variedad Flamingo.

3.4.- COMERCIALIZACIÓN.

Se cortan los vástagos ramificados, con una buena longitud del tallo, en el momento en que las flores se abren. Se reúnen en manojos y se embalan para el mercado en grandes troncos florales.

La gipsófila está en muchas ocasiones teñida de rojo clavel o púrpura e igualmente puede ser secada para su utilización en invierno.

3.5.- PLAGAS Y ENFERMEDADES.

Uno de los patógenos que afectan a las Gypsófilas es la denominada pudrición de la corona que ataca sobre todo a la *Gypsophila panicula* “Baby’s breath”. El agente causal ha sido descrito como *Phytophthora* spp. Los primeros síntomas observables son un marchitamiento de las hojas, decrecimiento en el tamaño o desarrollo de los tallos, y/o presencia de hojas cloróticas. Más tarde una suave y acuosa formación aparece en los tejidos de la corona. La enfermedad se desarrolla bajo la influencia de temperaturas moderada a altas (25 a 30 °C) y altos porcentajes de humedad. El decaimiento de la región de la corona se produce en 2 ó 3 días después de la infección inicial del patógeno. Las pérdidas pueden alcanzar hasta el 30% del cultivo, durante el primer mes después del trasplante. El control para esta enfermedad es el siguiente: se utiliza el fungistático 5-ethoxy – 3 (triclorometil) – 1,2,4 – tiadiazole (Etazol 30 W) ., este producto ofrece un buen control en cultivos bajo condiciones controladas. Si están registrados en este cultivo se pueden utilizar metalaxil y fosetil – Al, siendo igualmente eficaces (Erwin, DC y Ribeiro, O.K, 1996).

Los síntomas de esta enfermedad han sido descritos y citados por diferentes autores, sin embargo el agente causal han sido diferentes especies de *Phytophthora*. Así en unos casos se ha descrito a *Phytophthora parasitica* Dast (Engelhard, 1974; Engelhard, 1973; Hagiwara, 1982), mientras que en otros el agente causal identificado fue *Phytophthora criptogea* Peth (Krober, 1973).

En 1979 se citó y describieron los síntomas de *Pythium aphanidermatum* sobre *Gypsophila paniculata* en cultivos comerciales en Israel. Así mismo se detallaron los métodos más importantes para su control (Vigodsky – Haas *et al*, 1979).

Otro importante enfermedad que afecta a este cultivo de *Gypsophila paniculata* es la provocada por algunos aislados *Erwinia herbicola* (Miller *et al*, 1981).

El patógeno produce agallas en raíces y corona (Cooksey, 1986).. Esta enfermedad bacteriana ha sido tan investigada que se ha llegado a identificar un patovar específico sobre cultivos comerciales de *Gypsophila paniculata*. El citado patovar es *Erwinia herbicola pv gypsophilae*. Los investigadores se esfuerzan por conseguir detectar la temprana presencia de esta bacteria en las plantas madres de las que se toman los esquejes para la multiplicación comercial. La técnica más empleada es la del PCR con la que se consigue este objetivo para así detectar plantas madres enfermas (Manulis *et al*, 1998). Se ha identificado, así mismo, un plásmido DNA para detectar la presencia de la bacteria sobre plantas madres (Manulis *et al*, 1991). La bacteria ha sido clonada y caracterizada genéticamente (Clark *et al*, 1993). Esta bacteria, una vez iniciada la infección se extiende por las estaquillas o esquejes muy rápidamente, en cuestión de 2 días (Gafni *et al*, 1995). Los últimos descubrimientos sobre la patogeneicidad de esta bacteria apunta a que el nivel o la gravedad de la misma está íntimamente ligado a la biosíntesis o no de ácido indol – 3 – acético, identificado de la bacteria. El descubrimiento de marcadores moleculares para esta biosíntesis ha permitido la detección temprana de la presencia de la enfermedad. Los aislados bacterianos inoculados que mostraban la presencia de estos compuestos químicos fueron los que desarrollaron síntomas sobre las plantas ensayadas (Manulis *et al*, 1991).

Ulrychova y otros, 1983, citaron la presencia de un micoplasma sobre cultivos de *Gypsophila paniculata*.

Dentro de las plagas, *Amauromyza flavifrons* se ha citado sobre cultivos de *Gypsophila*. Esta plaga se comportan como minadores de las hojas (Alford, 1991).

También se han citado ataques de nemátodos como el *Ditylenchus dipsaci* (Kühn) Filipjev, una plaga importante de una gran cantidad de plantas herbáceas y bulbosas, de la que existen numerosas razas o cepas con distinta patogeneicidad o nivel de agresividad sobre el hospedador (Alford, 1991).