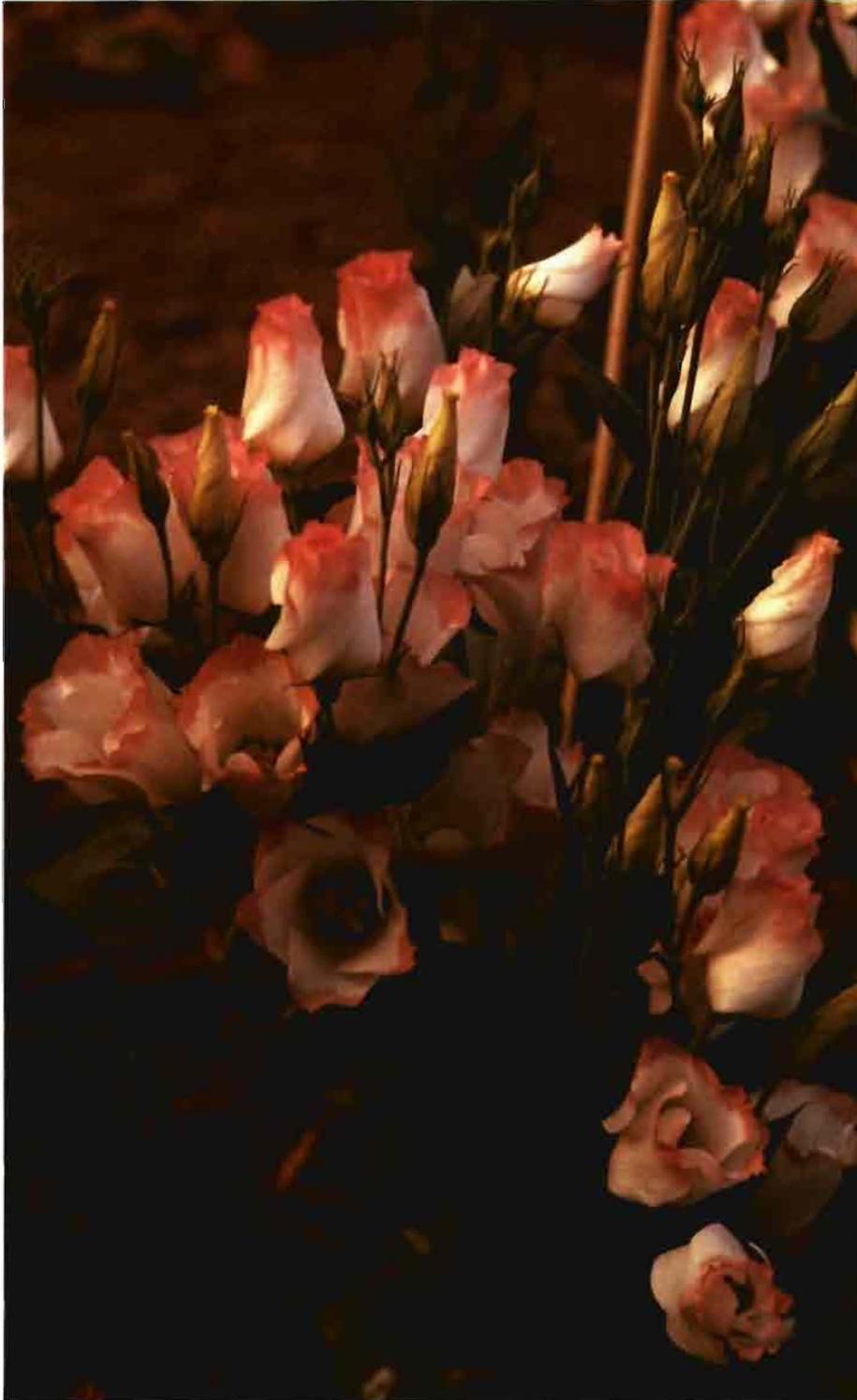


El cultivo del Lisianthus

(I PARTE)

JAVIER MELGARES DE AGUILAR CORMENZANA

Ing. Técnico Agr. Of. Comarcal Agraria, Alhama de Murcia



El cultivo del Lisianthus

I PARTE

- Botánica y fisiología
- Exigencias climáticas
- Variedades
- Ciclo de cultivo
- Plantación
- Escardas

II PARTE

- Pinzado
- Fertirrigación
- Plagas y enfermedades
- Recolección y comercialización
- Conclusiones

La búsqueda de alternativas y complementos a los cultivos florales tradicionales tal como clavel, gladiolo etc. es cada vez mayor, empujados, en parte, por la demanda creciente del mercado de nuevas especies.

El Lisianthus (*Eustoma grandiflorum*) puede ser una de esas especies que completan la producción floral en determinadas fechas del año, ya que su adaptación a las condiciones climáticas de nuestras explotaciones es buena, y puede ser cultivada sin necesidad de estructuras demasiado costosas, aprovechando las ya existentes.

Su cultivo se puede realizar tanto para flor cortada como para planta de maceta. En este artículo trataremos su aprovechamiento como flor cortada, aunque la mayoría de sus aspectos, sobre todo en cuanto a fisiología, plagas y enfermedades, son prácticamente idénticos.

En España su cultivo es reducido, estando extendido en la actualidad en Japón, Estados Unidos, Holanda,

Variedad de Lisianthus Kyoto Picotée Pink.



Daños de TSWV, por lo que la planta no llegará a florecer. Por ello es importante el control de *Frankliniella occidentalis*, vector de este virus.

Italia y Francia principalmente. Es una especie que se prevé aumente su demanda, ya que es muy atractiva para el consumidor, con gran variedad de colores, y buena duración en florero.

Además su cultivo no presenta grandes problemas técnicos.

Una de las primeras dificultades que encuentra el floricultor que desea realizar este cultivo, es la falta de bibliografía al respecto. La poca existente, fundamentalmente en idiomas extranjeros, trata aspectos más bien de tipo científico, de poca aplicación directa.

Botánica y fisiología

El *Lisianthus* es una planta originaria de las praderas húmedas de la zona meridional de los Estados Unidos y norte de México. Pertenece a la familia de las Gencianáceas, su nombre científico es *Eustoma grandiflorum* (Raf.) (Sinónimos *Lisianthus russelliana* y *Eustoma russellianum*), es planta de ciclo anual o bianual. Forma una roseta de hojas, sobre la que se desarrolla un tallo de 40 ó 50 cm de largo; en cuyo extremo aparecen las flores largamente pediceladas de 6 a 9 centímetros de diámetro y de colores

entre el azul y el púrpura, en las variedades silvestres.

Su introducción en Europa y Japón se hizo en los años 30 de este siglo. A través de sucesivos programas de mejora, realizados en su mayoría por empresas japonesas, se han obtenido variedades híbridas F1 de flores blancas, rojas, albaricoque o con mezcla de colores, y unas longitudes de 60 a 90 centímetros, y con flores sencillas o dobles, estas últimas con dos o tres filas de pétalos. Su reproducción se realiza normalmente por semilla, aunque también se puede hacer por esqueje o por cultivo «in vitro» de tejidos.

Exigencias climáticas

Luz

La floración no se ve influida por el fotoperíodo, por lo que no es necesario técnicas de iluminación para obtenerla, pero sí podría mejorarse la calidad si se ilumina con luz de absorción en épocas de baja radiación, como puede ser en invierno.

Temperatura

La sensibilidad del *Lisianthus* a las altas temperatura es elevada en el periodo inmediato después de la germinación de la semilla, época en la que éstas pueden inducir a la planta a la formación de una roseta de hojas que no desarrolle el tallo floral, o que esta floración se retrase mucho. Temperaturas de día entre 30 y 35°C y nocturnas entre 20 y 25°C, provocan la formación sistemática de estas rosetas. Esta sensibilidad es muy importante en el periodo que va desde la siembra a la formación del cuarto par de hojas.

Se considera que si la planta ha formado entre el quinto y sexto par de hojas, y no ha aparecido el tallo floral, es que ya se ha formado la roseta. Para evitarlo, habría que asegurar unas temperaturas de 23 grados por el día y 18 por la noche, hasta la formación del segundo o tercer par de hojas; a partir de ese momento, la sensibilidad de la planta a las altas temperaturas parece disminuir. Existen otros factores, como temperaturas en la época de maduración de la semilla, irradiación, «stress» de la planta, sensibilidad varietal, etc. que podrían también influir en esta formación de rosetas.

Este fenómeno es al que mayores esfuerzos e investigaciones se están dedicando, ya que es el factor que está limitando la adaptación de esta especie para su cultivo durante todo el año.

Por todo ello, recomendamos al floricultor que no pueda asegurar las condiciones anteriormente citadas para la germinación, que se provea de planta ya germinada y crecida, procedente de semilleros especializados, de donde ya viene formada con cuatro o cinco pares de hojas, y con el tallo floral inducido.

El cultivo debe realizarse siempre en invernadero, descartando su realización al aire libre, ya que de este modo se disminuye la influencia negativa de las inclemencias meteorológicas sobre las plantas.

Variedades

Hoy en día son más de cien los cultivares de esta especie que aparecen en los catálogos comerciales.

Algunas casas suministradoras, dividen las familias de variedades en tres grupos. El primer grupo lo componen las familias Fuji-Heidi, Misato, Yodel y Dream. Su siembra va de mayo a enero y el periodo de plantación comprende de julio a marzo. En el segundo grupo se incluyen las familias Kyoto-Flamingo, Sapporo y Queen of Rose. Su siembra abarca los meses de diciembre a abril y la plantación, de marzo a junio.

En el tercero se halla la familia Charm, que se siembra de febrero a abril y se planta de abril a mayo.

Esta clasificación no es absoluta, ya que algunas variedades pueden comportarse de diferente manera, según época, climatología, condiciones de cultivo etc., y puede hacer viable una variedad en épocas que, en principio, no están recomendadas.

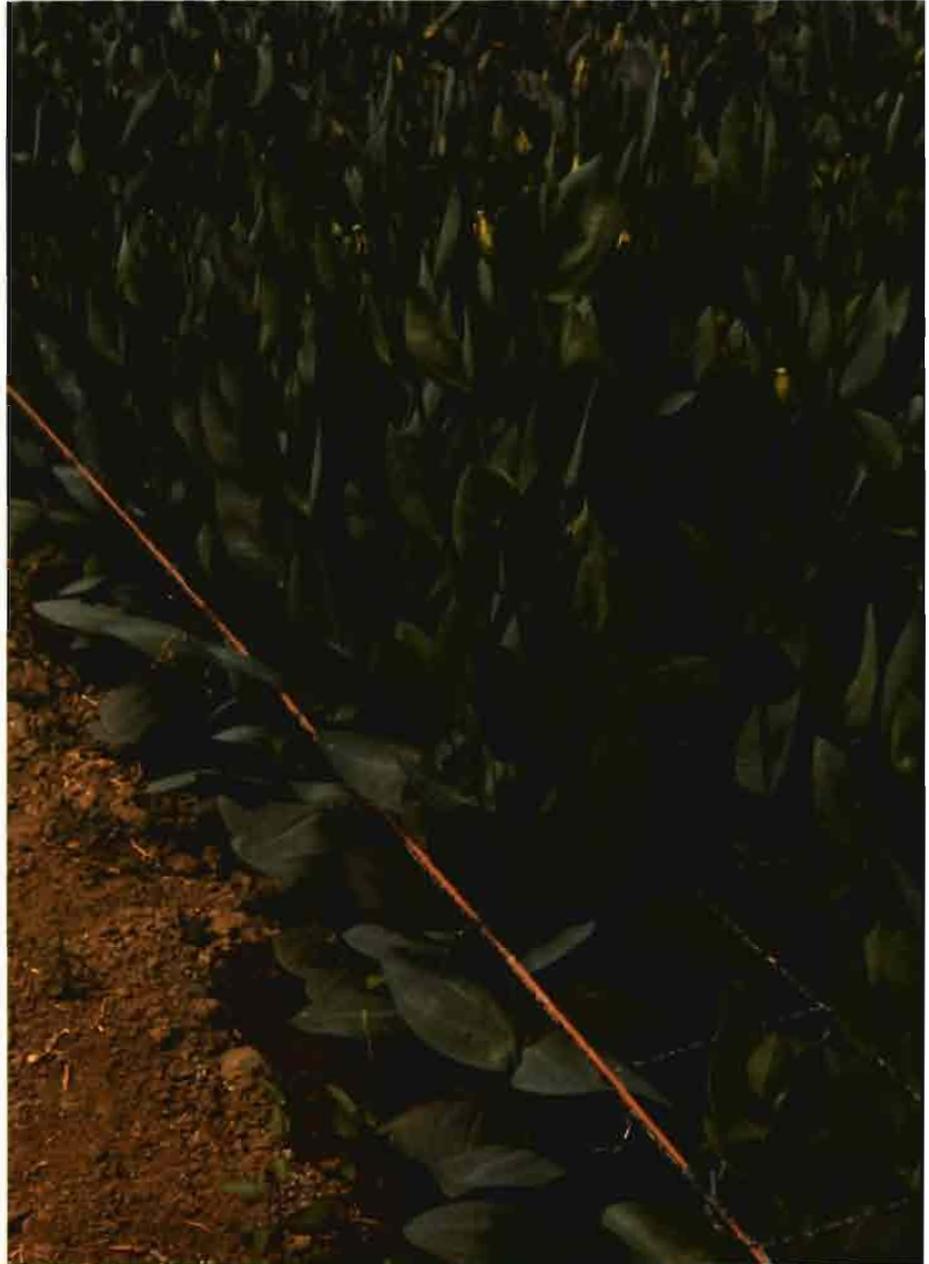
Como ya hemos comentado, los principales colores de las flores, son blanco, rosa, azul, lila, púrpura, cereza, albaricoque, y algunas combinaciones como blanco con el reborde de los pétalos en azul, o en rosa, etc.; y a su vez, las flores, pueden ser sencillas o dobles. Esta variación de colores se da incluso dentro de una misma familia.

Ciclo de cultivo

El Lisianthus, una vez plantado, pasa por tres fases claramente diferenciadas:

1ª) Dura entre veinte y treinta días, y en ella la planta desarrolla poco su parte aérea, al contrario que las raíces.

2ª) Comprende otros treinta días aproximadamente, en ella el tallo se alarga y la planta emite tallos secun-



Detalle de unas plantas entutoradas.

darios en número de tres a ocho según variedades, estos tallos ya alcanzan una altura de entre 30 y 50 cm; al final de ésta aparecen los botones florales.

3ª) En la fase final con duración de otros treinta días aproximadamente, los botones engrosan y se desarrollan, a la vez que sus pedúnculos se alargan hasta alcanzar su altura definitiva. Posteriormente los botones viran de color verde al propio de la variedad y finalmente abren. El número de éstos, oscila entre cuatro y diez por tallo.

En total el ciclo desde la plantación a la floración puede durar entre

90 y 120 días dependiendo de variedades y épocas de plantación. La fecha de plantación más extendida se sitúa entre los meses de marzo y abril, con lo que se obtiene una producción en julio o agosto, y en caso de dejar rebrotar la planta, otra segunda cosecha entre septiembre y octubre. Hoy en día se está intentando obtener producciones en invierno, mediante plantaciones de agosto o septiembre para recolectar a partir de diciembre y hasta marzo. Este ciclo de cultivo exige calefacción, y por tanto, invernaderos mejor adaptados, incluso, como ya hemos dicho, se cita el aportarle luz suplemen-

taria para compensar su posible escasez en esos meses.

En plantaciones realizadas en la Región de Murcia a finales de abril con variedades de la familia Kyoto, el ciclo de cultivo tardó desde la plantación hasta la recolección de los primeros tallos, 75 días, y ésta duró cuatro semanas, con el máximo en la segunda, en la que se recolectó entre el 40 y el 50% del total de la producción. Por lo que la totalidad del ciclo se completó en unos 100 ó 110 días. Este ciclo se alarga en plantaciones realizadas en otras épocas menos calurosas y con menos horas de sol.

Preparación del terreno

Como en casi todos los cultivos de flor, debe prestarse mucha atención a la preparación del suelo, el objetivo ha de ser obtener un terreno con buen drenaje, alto contenido en materia orgánica, libre de parásitos, malas hierbas y suficiente riqueza nutritiva. El terreno debe ser desfondado en su totalidad a una profundidad de 60 a 80 cm., y realizar alguna labor posterior de vertedera. En caso de suelos fuertes, con alto contenido de elementos finos (arcilla y limo), es interesante la aportación de arena gruesa o grava fina a razón de 60 a 80 m³ por cada mil metros cuadrados de invernadero, hay que pensar que esta mejora física del terreno será aprovechada por todos los cultivos posteriores, y su duración es muy elevada.

Si el terreno donde vamos a realizar la plantación ha soportado durante muchos años cultivos intensivos, con lo que puede manifestar agotamiento, o contiene gran número de semillas de malas hierbas resistentes, podría ser necesaria una desinfección previa con alguna de las técnicas o desinfectantes químicos de suelo habituales (Solarización, Metam sodio, Metam potasio, DD, Enzone, Bromuro de metilo), utilizando uno u otro según el problema que pretendamos solucionar.

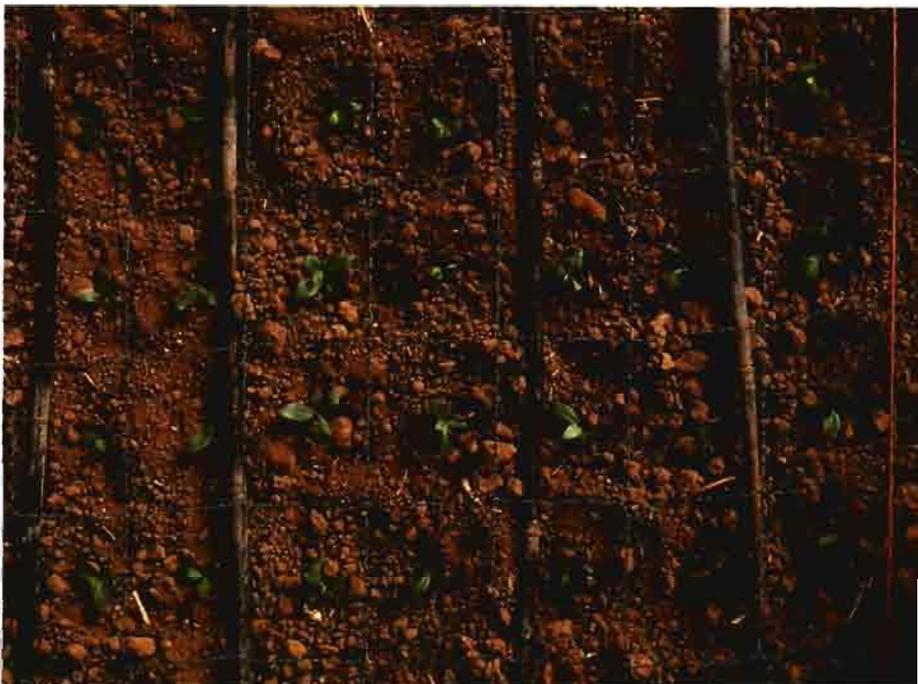
Es recomendable la aportación de estiércol, preferentemente de equino o vacuno, bien descompuesto en cantidades entre 10 y 15 Kg por metro cuadrado. Una vez realizadas las labores preparatorias, se afinará el terreno con labores de cultivador y rotovator, hasta dejarlo homogéneo.

Plantación

La plantación debe hacerse inmediatamente después de la recepción de

las plantas, aconsejándose hacerlo en banqueta elevada unos 20 cm de un metro de ancho, disponiendo ocho filas de plantas transversalmente, y otras ocho plantas longitudinalmente, lo que nos da una densidad de 64 plantas por metro cuadrado útil, que puede equivaler a unas 40-45 plantas por metro cuadrado total de invernadero.

Como guía de plantación es recomendable utilizar una malla de un metro de ancho de ocho cuadros de 12,5



Detalle de una plantación de pocos días donde se observa la disposición de la malla de entutorado y las líneas portagoteros.

X 12,5 cm disponiéndola en un principio a ras de suelo, y posteriormente según se desarrolle el cultivo se irá elevando y nos servirá de entutorado, evitando que, debido al peso de los botones florales, los tallos se doblen o quiebren.

Es aconsejable utilizar un sistema de riego localizado, preferentemente por goteo, disponiendo líneas con los goteros insertados cada 25 ó 35 cm según el tipo de terreno, y colocando una línea cada dos filas de plantas, lo que nos da un total de cuatro líneas portagoteros por banqueta. Inmediatamente después de la plantación es interesante realizar un riego con microaspersores o pulverización fina con manguera teniendo la precaución de no dañar las plantas, a fin de que se asiente el terreno alrededor de las raíces. En los quince días posteriores a la

plantación es recomendable realizar al menos dos tratamientos preventivos contra Rhizoctonia y Phytophthora, bien en pulverización o a través del agua de riego, con alguno de los productos que se citan en el apartado correspondiente.

Escardas

La aparición de malas hierbas suele ser muy rápida si no se ha hecho una desinfección energética, por lo que

conviene eliminarlas lo más rápidamente posible con el fin de que no haga competencia al Lisianthus; esta eliminación se hará manualmente. Puede ser necesario realizar esta labor una o dos veces hasta que el Lisianthus adquiera cierto tamaño e impida la nacimiento de nuevas malas hierbas.

Como herbicida selectivo de post-emergencia sólo hemos comprobado Fluazifop (Fusilade) en el control de focos de gramíneas (Poa), con un buen resultado, pero este herbicida no controla en absoluto las malas hierbas de hoja ancha, que suelen ser las más habituales.

Aunque existen citas de algunos otros herbicidas selectivos, éstos o bien no se pueden encontrar en nuestro país o no están suficientemente ensayados.