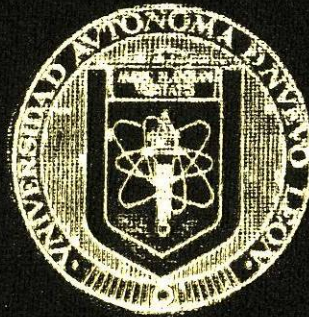


UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON
FACULTAD DE AGRONOMIA



**LAS PLANTAS DE INTERIOR DE
DIFICIL CULTIVO**

**TRABAJO DE INVESTIGACION
(OPCION V)**

**QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
INGENIERO AGRONOMO FITOTECNISTA**

PRESENTA

YOLANDA JIMENEZ MARQUEZ

MARIN, N. L.

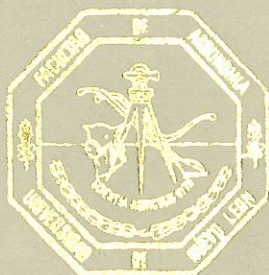
ENERO DE 1980

F
S8419
J5
C.1



1080061576

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON
FACULTAD DE AGRONOMIA



LAS PLANTAS DE INTERIOR DE
DIFICIL CULTIVO

TRABAJO DE INVESTIGACION
(OPCION V)

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
INGENIERO AGRONOMO FITOTECNISTA
PRESENTA

YOLANDA JIMENEZ MARQUEZ

MARIN, N. L.

ENERO DE 1989

T
58419
J5

040.635
FA 5
1989



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
FACULTAD DE AGRONOMÍA
LABORATORIO DE INTERIOR DE
DIFUSIÓN CULTIVO
TRABAJO DE INVESTIGACIÓN
QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE
INGENIERO AGRÓNOMO PLANTISTA
PRESENTA

YOLANDA JIMÉNEZ MARQUEZ



Biblioteca Central
Magna Solidaridad

F.TESIS



FONDO
TESIS LICENCIATURA

MARIN, M. L.

DEDICATORIA

A MIS PADRES:

Con amor por darme su apoyo y consejos para que lograra una de mis metas gracias por depositar en mí toda su confianza y por sus sacrificios constantes.

Gracias Señor:

Para ellos, mi eterno agradecimiento.

Porque has estado a mi lado has puesto tu mano tierna y cariñosa para darme el consuelo y confianza en el momento preciso que lo anhelé y necesité.

HERMANOS:

Gracias por darme la virtud del conocimiento y por permitirme servir dando algo de mi para el bien de los demás.

SRA. ALBEZA VDA. DE RODRIGUEZ E
HIJOS

Por sus consejos y hospitalidad durante mi estancia en Harín, N.L.

Con Amor para:

DEDICATORIA

MARTÍN CONTRERAS

A MIS PADRES:

Con amor por darme su apoyo y consejos para que lograra una de mis metas gracias por depósitar en mi toda su confianza y por sus sacrificios constantes.

Para ellos, mi eterno agradecimiento.

MUY ESPECIALMENTE PARA LOS MAESTROS:

Ing. Raúl Salazar, Ing. Fermín Montes,

Lic. G. S., Lic. Pacarío H., Dr.

Dr. G.S. Valdés, Biol. M.C. Luis Angel

W. Parreal, Dr. José Luis de la Garza,

la realización de mi carrera.

Con cariño y respeto.

SRA. ALBEZA VDA. DE RODRIGUEZ E
HIJOS

Rosa Ma., Olga Lidia, Marilu, Fer-

nando, Gabriel, Emilio, etc.

Por sus consejos y hospitalidad durante mi estancia en Marín, N.L.

Por los buenos momentos que pasamos.

Con Amor para:

MARTIN CONTRERAS

AGRADECIMIENTOS

AL ING. RAÚL SALAZAR

El más sincero agradecimiento por sus
consejos y valiosa colaboración en la
dirección del presente trabajo.

MUY ESPECIALMENTE PARA LOS MAESTROS:

Ing. Raúl Salazar, Ing. Fermín Montes,
Lic. Daniel G. S., Lic. Macario H., Dr.
Ciro G.S. Valdés, Biol. M.C. Luis Angel
Villarreal, Dr. José Luis de la Garza.

Con cariño y respeto.

AMIGOS:

Rosa Ma., Olga Lidia, Marilu, Fer-
nando, Gabriel, Sergio, Francisco,
Javier, Gamaliel, Juan Carlos.

Por los buenos momentos que pasamos.

INDICE
AGRADECIMIENTOS

	Página
AL ING. RAJL SALAZAR	1
Mi más sincero agradecimiento por sus	3
consejos y valiosa colaboración en la	3
dirección del presente trabajo.	4
Humedad.	4
Riego.	5
Drenaje.	6
Fertilización.	6
Sustrato.	7
La Maceta.	8
Trasplante.	8
Propagación.	9
Plagas y enfermedades.	11
DESCRIPCION PARTICULAR DE LAS PLANTAS DE INTERES DE DIFICIL CULTIVO.	
AL SR. RENE H. MARTINEZ SALAZAR.	12
<u>Acalypha.</u>	12
<u>Achimenes.</u>	14
<u>Aeschynanthus.</u>	15
<u>Allamanda.</u>	17
<u>Anthurium.</u>	18
<u>Aspidistra.</u>	19
<u>Bartonia.</u>	21
<u>Bougainvillea.</u>	22
<u>Brassia.</u>	23
<u>Caladium.</u>	25
<u>Canella.</u>	26
<u>Cattleya.</u>	27
<u>Coeleogyne.</u>	29
<u>Columnia.</u>	30
<u>Cymbidium.</u>	31
	SRA. YOLANDA DIAZ TORRES
	Por su colaboración en la mecanografía
	del presente trabajo.

INDICE

Página

	Página
INTRODUCCION.	1
GENERALIDADES SOBRE PLANTAS DE INTERIOR.	3
Luz.	3
Temperatura.	4
Humedad.	4
Riego.	5
Drenaje.	6
Fertilización	6
Sustrato.	7
La Maceta.	8
Trasplante.	8
Propagación.	9
Plagas y enfermedades.	11
DESCRIPCION PARTICULAR DE LAS PLANTAS DE INTERIOR DE DIFICIL CULTI	
VO.	12
<u>Acalypha</u>	12
<u>Achimenes</u>	14
<u>Aeschynanthus</u>	15
<u>Allamanda</u>	17
<u>Anthurium</u>	18
<u>Apheandra</u>	19
<u>Bertolonia</u>	21
<u>Bougainvillea</u>	22
<u>Brassia</u>	23
<u>Caladium</u>	25
<u>Camellia</u>	26
<u>Cattleya</u>	27
<u>Coelogyne</u>	29
<u>Columnea</u>	30
<u>Cymbidium</u>	31

INTRODUCCION

Página

<u>Dendrobium</u>	33
<u>Epidendrum</u>	34
<u>Episcia</u>	36
<u>Euonymus</u>	37
<u>Fittonia</u>	39
<u>Gesneria</u>	40
<u>Laelia</u>	42
<u>Laeliocattleya</u>	44
<u>Maxillaria</u>	45
<u>Medinilla</u>	46
<u>Miltonia</u>	48
<u>Odontoglossum</u>	49
<u>Oncidium</u>	51
<u>Paphiopedilum</u>	53
<u>Phalaenopsis</u>	55
<u>Schlumbergera</u>	56
<u>Selaginella</u>	58
<u>Vanda</u>	59
RESUMEN	61
BIBLIOGRAFIA	64

El motivo principal de atracción de muchas plantas de interior radica en el follaje, pero en ocasiones reside en su floración, esto junto con la textura, variedad y especie deberán armonizar entre sí y con el entorno, es decir, que combine con el color y dibujo de las paredes, con el tamaño y disposición del lugar, estilo y características de los muebles, espacio y distribución. Por esto, debemos tener varios criterios como son: qué es lo que queremos adornar y cómo se quiere hacer, ya que como estas plantas son de difícil cultivo requieren cuidados minuciosos, condiciones de ambiente (temperatura, humedad, luz, drenaje, fertilización, sustratos

INTRODUCCION

En el cultivo de plantas para el jardín dentro de la casa, es de gran interés el conocer aquellas especies que se adaptan a tales ambientes, ya que ciertas especies para conservarse en el mejor estado y para tener valor desde el punto de vista decorativo, deben estar en condiciones especiales.

Por lo tanto, debemos conocerlas, cuidarlas, tratarlas con cariño, paciencia, dedicación, averiguar cuáles son sus requerimientos respecto a las exposiciones (soleada, sombreada o a plena sombra), y tratar de ajustar las condiciones en que se encuentran las plantas para simular lo más posible las de su habitat natural. Así, cualquiera que sea el clima exterior, podemos disfrutar dentro de la casa de los llamativos colores, aspectos y fragancias de las plantas procedentes de selvas tropicales o de áridos desiertos, las cuales ponen una nota de hermosura difícilmente igualable por mueble alguno, ni por cuadro o alfombra; es una nota de belleza siempre nueva y diferente, una cosa viva que nos recuerda la naturaleza de la que nos olvidamos tan a menudo, pero de la que tanto necesitamos.

El motivo principal de atracción de muchas plantas de interior radica en el follaje, pero en ocasiones reside en su floración, esto junto con la textura, variedad y especie deberán armonizar entre sí y con el entorno, es decir, que combine con el color y dibujo de las paredes, con el tamaño y disposición del lugar, estilo y características de los muebles, espacio y distribución. Por esto, debemos tener varios criterios como son: qué es lo que queremos adornar y cómo se quiere hacer, ya que como estas plantas son de difícil cultivo requieren cuidados minuciosos, condiciones de ambiente (temperatura, humedad, luz, drenaje, fertilización, sustratos

y recipientes) adecuados para que la belleza del follaje y la floración sean satisfactorios.

DIFÍCIL CULTIVO

El propósito de este trabajo, es proporcionar información clara y concisa sobre cómo, cuándo y dónde debemos situar estas plantas, que por lo difícil de su cultivo y las condiciones que requieren, es necesaria la experiencia y un ambiente controlado. Es por eso que algunos géneros mencionados no pueden ser propagados por el aficionado y algunos otros crecen mejor en terrarios y jardines en botella.

Hoy es posible, por tanto, realizar un hermoso rincón verde tanto en el interior de un piso en la ciudad como en una casa de campo, ya que para cada posible factor negativo existe un remedio válido y por tanto, la posibilidad de eliminar los obstáculos entre el deseo de tener en casa muchas plantas hermosas y el temor de no poderlas conservar del mejor modo.

Luz

Las condiciones de iluminación de nuestro apartamento o casa figuran entre las más importantes por considerar al seleccionar la planta adecuada, siendo la exposición al este la que se considera mejor, ya que recibe de 3-5 horas de luz solar matinal (Enciclopedia de las Ciencias Vol. 4).

La falta de luz constituye un factor limitante para el cultivo de plantas de interior, ya que es esencial para que se desarrollen las reacciones de fotosíntesis clorofítica y la planta produzca por sí misma los alimentos que necesita para vivir, procurando que cada planta reciba toda la luz natural que sea posible de acuerdo a sus necesidades específicas (Cretí y Barnabé, 1983).

GENERALIDADES SOBRE PLANTAS DE INTERIOR DE DIFÍCIL CULTIVO

Descripción

Son plantas muy atractivas por la belleza de su follaje, ya que tiene un gran efecto decorativo por sus llamativos colores que van desde el verde que es el normal en las hojas, hasta el matizado, donde las hojas es tan salpicadas de manchas de blanco, gris, crema, plata, amarillo y oro. Existen a menudo coloraciones mucho más brillantes como el amarillo, naranja o púrpura, acentuándose el color con la textura, dibujo, tamaño, forma y disposición en la planta.

Las plantas con flores desempeñan un papel importante en el jardín de interior, aunque no todas lo hacen, las que florecen es en abundancia, mucho colorido, buen tamaño y larga duración.

Luz

Las condiciones de iluminación de nuestro apartamento o casa figuran entre las más importantes por considerar al seleccionar la planta adecuada, siendo la exposición al este la que se considera mejor, ya que recibe de 3-5 horas de luz solar matinal (Enciclopedia de las Ciencias Vol. 4).

La falta de luz constituye un factor limitante para el cultivo de plantas de interior, ya que es esencial para que se desarrollen las reacciones de fotosíntesis clorofílica y la planta produzca por sí misma los alimentos que necesita para vivir, procurando que cada planta reciba toda la luz natural que sea posible de acuerdo a sus necesidades específicas (Creti y Barnabe, 1983).

La necesidad de la luz en las plantas no precisa de que la reciban directamente de la radiación solar, ejerciendo los mismos efectos, al recibirla en forma indirecta mientras ésta sea suficiente y de no ser así, puede sustituirse por luz artificial, pero no pueden vivir permanentemente bajo los efectos de luz artificial ni en ausencia total de la natural (Juscafresa, B. 1977).

Temperatura

Las mejores plantas de interior son aquellas cuyas necesidades coinciden con las condiciones de temperatura a que se mantienen normalmente las habitaciones, es decir, entre 18 y 24°C. Una diferencia de 3 a 5°C entre la temperatura del día y la de la noche, no afecta a la mayoría de las plantas e incluso puede resultar beneficioso (R.D., 1983).

Lo que puede perjudicar a la planta son los cambios bruscos de temperatura provocados por corrientes de aire en la época más comprometida de su crecimiento y desarrollo. Por ello, las plantas deben situarse lo más lejos posible de estufas o radiadores y al abrigo de toda corriente de aire frío en invierno (Juscafresa, B., 1977).

Humedad

Este es también un factor vital para las plantas, íntimamente relacionado con la temperatura. Cuando el ambiente que las rodea es húmedo, la evaporación disminuye, por lo que la planta casi no pierde agua por transpiración; pero cuando el aire es seco, la pérdida puede ser grande y la planta se marchita, siendo los capullos, las hojas y flores las que más lo recienten,

Las plantas de interior, incluyendo los cactus, requieren por lo menos 40% de humedad en el aire y las que proceden de los bosques húmedos exigen un mínimo de 60%. Cuanto más delgada y de consistencia de papel sean sus hojas, y cuanto más calor haya en el ambiente, más necesidad de humedad tiene la planta.

Una manera de aumentar la humedad del aire es rociar de agua el follaje de la planta, por lo menos una vez al día o bien, colocar las macetas sobre charolas cubiertas con piedritas húmedas y regar éstas periódicamente para que estén empapadas.

Cuando las plantas son cultivadas en conjunto con la misma maceta o muy cerca unas de otras, aprovechan mejor la humedad del aire, ya que el vapor desprendido de unas es absorbido por las otras. Hay algunas plantas que exigen tanta humedad que es necesario cultivarlas en terrarios o una botella, ya que forma un medio cerrado donde se conserva el vapor de agua desprendido por la tierra o planta.

Riego

Según la naturaleza de la tierra en que está cultivada la planta y su especie, las necesidades hídricas serán muy distintas, por lo que deben darse estrictamente los riegos necesarios. El indicio más claro de que la planta necesita agua, son las hojas colgantes, lacias o arrugadas, pero no debe esperarse a que se presenten estos síntomas porque puede ser demasiado tarde. Cuando la tierra está seca se ve separada de las paredes del tiesto y es cuando hay que regarla poco a poco (R.D., 1983; Juscafresa, 1977).

En general y sobre todo en invierno, cuando la temperatura de las habitaciones es muy elevada, es aconsejable regar con frecuencia y poco, el agua debe estar a la temperatura ambiente. La regadera debe ser pequeña para poderla usar con facilidad y tendrá un "cuello" largo y delgado con el fin de poder llegar a verter el agua hasta en los lugares más inaccesibles del tiesto (E.J., 1974-3).

De ordinario se utiliza el agua de grifo, pero el agua más saludable es la procedente de lluvia, ya que hay muchas plantas que no soportan aguas duras, siendo la hora de la mañana la más conveniente para el riego (Juscafresa, 1977; R.D., 1983).

Drenaje

Si la maceta en que se cultiva la planta carece de orificio de drenaje, se debe regar con mucho cuidado y lentamente, no dejar que la tierra se sature ni siquiera cuando se recomienda riego abundante y se dispone en el fondo una buena capa de piedras o carbón de leña para drenar la maceta e impedir que el agua quede estancada en el fondo de la misma (Creti y Barnabe, 1983; R.D., 1983).

Fertilización

El agua no basta para la nutrición de la planta, la cual para un buen desarrollo requiere una adecuada cantidad de sales, que son adquiribles en forma de abono y suministradas tendiendo estrictamente las instrucciones que acompañan al producto (E.C., 1980-3).

Aún cuando se utilizan tierras muy sustanciosas, resultan insuficientes por su reducido volúmen para cubrir las necesidades nutritivas reque-

ridas por la planta durante el tiempo que pueden vivir en ellas (Juscáfresa, 1977).

Los que resultan indispensables y se requieren en mayor cantidad son el nitrógeno, el fósforo y el potasio, siguiéndole el azufre, el calcio y magnesio y en menor proporción, el hierro, manganeso, cobre, zinc, boro y molibdeno, la falta de ellos producen siempre alteraciones o enfermedades fisiológicas.

Los fertilizantes con alto contenido de nitrógeno son apropiados para plantas de follaje y conviene aplicarlos cuando comienzan a brotar las yemas, los ricos en fósforo regulan el crecimiento y contribuyen al desarrollo de las raíces; se recomienda aplicarlos antes y durante la floración, después de haber floreado se aplican los abonos con mayor proporción de potasio para preparar la planta para el siguiente período (R.D., 1983).

Sustrato

La composición de la tierra influye en las posibilidades de retener o no el agua, dar una segura estabilidad a las raíces y transmitir a la planta la nutrición que su vida y desarrollo necesita (Cecchini, 1975).

La tierra que rodea a las raíces debe estar formada por partículas minerales, microorganismos, materia orgánica, productos de putrefacción, soluciones de agua y aire. Estas pueden prepararse en la casa a partir de elementos de fácil adquisición como son la tierra negra, la tierra de hoja arena de río gruesa, vermiculita y la perlita, las cuales puede modificarse y combinarse para cubrir las necesidades de los diferentes grupos de plantas, añadiendo estiércol, dolomita, mármol molido o carbón vegetal según sea la necesidad.

El sustrato para orquídeas es diferente, ya que son plantas muy especiales, por lo tanto una buena mezcla de tipo general es la formada por fibra de Osmunda o viruta de corteza y turba de Sphagnum, añadiendo una pequeña cantidad de abono de hueso (R.D., 1983).

La maceta

El tamaño y material de construcción de la maceta es importante para el cultivo de estas plantas, siendo la maceta idónea la de barro cocido porque su porosidad permite el intercambio de gases entre la tierra y el ambiente, aunque en la actualidad también pueden serlo los modernos tiestos de plástico teniendo las ventajas de ser menos pesados, más económicos irrompibles y además mantienen la humedad del sustrato durante más tiempo.

También pueden cultivarse en cubiletes anchos y bajos, de arcilla esmaltada y decorada, de cierto valor decorativo y estéticamente hermosas, además de muy funcionales, son las macetas de cristal. (R.D., 1983; Juscafresa, 1977; Creti y Barnnabe, 1983; E.J., 1974-3).

Trasplante

El medio de saber el momento de trasplantar es examinar las raíces, cuando alforan las raíces del tiesto, o bien cuando aparezcan las finas raíces terminales por el orificio de drenaje y siendo el mejor momento al principio del período de crecimiento activo.

Para poder sacar la planta de la maceta con facilidad, riéguelas abundantemente por lo menos una hora antes, y antes de colocarlas en la nueva maceta examine el cepellón, quite las raíces secas o podridas y cualquier objeto extraño, comprima la tierra a medida que la va añadiendo

y por último, se riega bien la tierra que acaba de añadir. Hay que tener cuidado de no coger un tiesto demasiado grande, en general es suficiente con cambiar la maceta por otra que tenga un diámetro de unos dos o tres cm más.

Propagación

La mayoría de las plantas de interior pueden propagarse a partir de las semillas, pero resulta lento y requieren de espacio y cuidados que no siempre pueden proporcionárseles; es por eso, que se prefiere recurrir a la propagación vegetativa, pudiendo conseguir el desarrollo de una planta completa a partir de plántulas o brotes, por división de matas o por esquejes.

Plántulas o brotes

Son las excrescencias laterales idénticas a la planta madre que se producen en su base, puede nacer en el tallo o en las raíces, no deben separarse de la madre hasta que tengan un determinado tamaño (según la especie).

Cuando el renuevo tiene el tamaño adecuado, se desprende con la ayuda de un cuchillo o navaja. La mezcla debe tener además la humedad necesaria, el exceso a veces pudre la base del renuevo y se coloca la maceta en un lugar tibio a 18-24°C, con luz suave hasta que heche raíces, luego se pasa a la mezcla adecuada para planta adulta.

División de matas

Es la forma más sencilla de multiplicar las plantas, sólo que hay que dividir las cuando las raíces estén entremezcladas, es necesario sacudir y

lavar el cepellón con cuidado para no destruir las raíces más finas y los pelos absorbentes esenciales para el crecimiento vegetal.

Cada trozo se planta en una maceta más grande que el cepellón y si la mata comienza a marchitarse, conviene meterlas en una bolsa de plástico transparente o en un propagador para que ^{se} mantengan en un medio más húmedo.

Esquejes

La propagación de la mayoría de las plantas de interior es por este método.

Los esquejes se cortan del extremo apical del tallo, la longitud depende del tipo de planta y de la distancia entre los entrenudos, ya que debe contener por lo menos tres nudos. Se corta limpiamente con un cuchillo bien afilado por debajo del nudo basal y horizontalmente, procurando que no tenga flores ni yemas florales o quitárselas, suprima también las hojas inferiores y las de gran tamaño para evitar pérdida de agua por transpiración.

Conviene tener a la mano polvo de hormonas para impregnar el extremo inferior antes de meterlo a la mezcla para favorecer la formación de las nuevas raíces. Nunca meta el esqueje en la mezcla a presión, porque puede dañar el tejido de la base, abra un agujero con un lápiz e introduzca el esqueje y luego apriete la mezcla a su alrededor con los dedos, examínelos periódicamente para notar a tiempo cualquier signo de podredumbre. Cuando se hayan desarrollado las raíces se transplanta a una mezcla normal para la especie, evitando exponerlo a luz demasiado intensa durante las dos o tres primeras semanas.

Plagas y enfermedades

La condición previa para la prevención y para una efectiva lucha contra las enfermedades y daños es el conocimiento de su causa, pero es mejor "prevenir que curar", por lo que es necesario prestar atención a las condiciones ambientales (luz, temperatura y humedad) resultan poco favorables.

Las cuatro plagas más comunes son los pulgones; el pulgón lanígero, el ácaro arañuela roja y la cochinilla escamosa.

Se puede controlar lavando las hojas y tallos afectados con jabón líquido (no detergente) y como la araña roja es la peor plaga de las plantas caseras, la mejor manera de combatirla es mojar abundantemente las zonas afectadas y si no resulta, se utilizan aspersiones de Diazinón o Ethión.

Las enfermedades más comunes es la podredumbre de las raíces y cuello siendo causada por el exceso de agua. La planta enferma debe sacarse de la maceta, cortar las raíces podridas espolvoreando el resto, sobre todo los cortes, con azufre o estreptomycin, pudiendo prevenirse empapando la tierra donde hay plantas propensas a podrirse con una solución de terrazol.

Otra enfermedad es la causada por virus en orquídeas, siendo el único tratamiento destruir la planta afectada lo antes posible y tratar de impedir que la infección llegue a otras plantas, esterilizando todo lo que haya entrado en contacto con la primera. Los síntomas son: anillos de células muertas descoloridas en las hojas y crecimiento deforme (Bainer y Key 1974; R.D., 1983; Pape, 1977; E.C., 1980).

Cuidados de cultivo

Necesitan luz directa total, aunque puede filtrarse a través de una cortina translúcida, ya que con luz inadecuada tienden a ahijarse o casa

DESCRIPCION PARTICULAR DE LAS PLANTAS DE INTERIOR
DE DIFICIL CULTIVO

Acalypha

Familia: Euphorbiaceae

Origen: Java

Características

En este género hay plantas notables por sus bellas y curiosas inflorescencias y otras por su colorido follaje. Las especies cultivadas deben ser rejuvenecidas con frecuencia, ya que llegan a convertirse en arbustos deformes, el crecimiento se puede controlar con podas severas que los reduzcan a la mitad del tamaño. Muchos prefieren renovar cada año y sustituir las por plantas jóvenes procedentes de esquejes (R.D., 1983; Triscornia, 1976).

Varietades recomendadas

A. hispida (mocó de pavo), es la única especie de interés como planta de interior y la más hermosa. Tiene hojas grandes, dentadas en los bordes, verde brillante, ligeramente [?]pelosas y sin los tonos cobrizos que caracterizan a las hojas de otras Acalypha. La inflorescencia forma una espiga colgante de color rojo fuerte, elegantemente replegadas abajo y superando el largo de las hojas en la axila de [?]que nacen (R.D., 1983; Triscornia, 1977).

Cuidados de cultivo

Necesitan luz directa total, aunque puede filtrarse a través de una cortina translúcida, ya que con luz inadecuada tienden a ahislar [?]o cesa

de producir flores. En cuanto a temperatura, necesitan calor, por lo que prosperan a 27°C, incluso en reposo invernal no debe descender por debajo de los 15°C. Son sensibles al aire seco, por lo que los tiestos deben colocarse sobre bandejas con guijarros húmedos durante todo el año y pulverizar el follaje con agua durante el día desde el comienzo de la primavera hasta que las flores inicien su desarrollo, debe regarse de forma que la mezcla esté siempre húmeda y en el período invernal sólo hay que impedir que la mezcla se seque. Aplíquese una solución nutritiva cada dos semanas durante el período de crecimiento activo.

El sustrato a utilizar es una parte de tierra lama o tierra negra, dos partes de tierra de hoja y una parte de arena de río gruesa, añadiéndose una parte de estiércol deshidratado como abono.

Cuando las raíces de la planta salgan del tiesto, se trasplanta a otro mayor al final de la primavera, pero generalmente se sustituyen al iniciar el segundo año. Para renovar la planta se utilizan esquejes de 7.5 a 10 cm de longitud al comienzo de la primavera, pueden utilizarse brotes laterales los cuales se insertan en tiestos con mezcla de turba y arena gruesa o perlita a partes iguales y cubriéndolas con bolsas de plástico, se sitúan en luz intensa filtrada a una temperatura de 22°C. No debe regarse de nuevo hasta que enraícen los esquejes, entonces se quitan las bolsas, se riega, manteniendo húmeda la mezcla y cuando tengan 30 cm los esquejes se trasplantan en tiestos con sustrato normal.

Debe cuidarse de la aparición de araña roja y orugas, ya que pueden producir daños importantes.

Achimenes

Familia: Gesneriaceae

Origen: México

Características

Planta herbácea vivaz, con hojas verde oscuro, aterciopeladas, oncostas, acorazonadas, bordes dentados y cortos pecíolos. Sus flores aparecen sobre pedúnculos cortos en las axilas foliares, son color escarlata amarillo, largas, solitarias, cada flor dura pocos días, pero el período de floración es largo. La longitud de los tallos, hojas y flores cambia de una variedad a otra y en algunas sus tallos se doblan, por lo que se utilizan en cestos colgantes (R.D., 1983; Juscafresa, 1977).

Variedades recomendadas

A. grandiflora. Tiene tallos verdes o rojizos, vellosos, erguidos de 30-45 cm; hojas vellosas de 15 cm de longitud y 8 de anchura y flores color púrpura y blanco.

Cuidados de cultivo

El crecimiento activo de estas plantas se produce mejor con luz intensa, con temperatura de 15 a 25°C, pero debe ser protegida del sol directo si está en flor. Cuando termina la floración, debe colocarse en un lugar iluminado y ventilado para permitir que maduren los retoños.

En los meses de febrero y marzo, cuando haya una temperatura de 20°C, se saca la planta y los rizomas se plantan en tiestos a una distancia de 5 cm entre ellos y se cubren con 2 cm de tierra. Cuando estos inician su crecimiento, hay que regar en abundancia, ya que si se secan aun que sea por poco tiempo la planta vuelve al estado de reposo e incrementando los

riegos conforme se aproxima la floración, pero sin producir encharcamientos. Luego pasando la floración, se van reduciendo hasta suprimirlos durante el período de reposo. Durante la primera semana de crecimiento activo, use un fertilizante rico en nitrógeno para estimular el desenvolvimiento de las hojas, cuando formen los capullos uno que contenga más fosfato y potasa que nitrógeno, aplicándolo en cada riego.

Como sustrato hágase una mezcla con partes iguales de turba de musno, arena gruesa o perlita y vermiculita, añada cuatro cucharadas soperas de dolomita o cáscara de huevo triturada. Al iniciar la brotación de los rizomas, se separan y si se desea, dividirlos. Se plantan tres por tiesto, horizontalmente y a 1 cm bajo la superficie. También puede propagarse por esquejes apicales obtenidos al principio de verano, enraiza fácilmente en la mezcla para Achimenes, a temperatura normal, luz filtrada y riego abundante.

Estas plantas son propensas a la araña roja, pero se protegen si se les proporciona una atmósfera tan húmeda como necesitan (R.D., 1983; Baines y Key, 1981).

Aeschynanthus

Familia: Gesneriaceae

Origen: India, Malaya y T. Asia

Características

Son plantas atractivas, de follaje verde oscuro, hojas carnosas, elípticas, puntiagudas, insertas por pares opuestos a lo largo del tallo y flores de forma y colores llamativos, las cuales aparecen aisladas o en racimos en los extremos de los tallos, muy decorativas. Florece en verano y ca

da flor suele durar dos o tres días. Su mejor plantación se efectúa en un amplio tiesto colgante (P.D., 1983; Baines y Key, 1981).

Variedades recomendadas

A. marmorata. Se cultiva más por su follaje que por sus flores, sus hojas son carnosas, de casi 10 cm de longitud y 4 de ancho, verde brillante con manchas verde oscuro en el haz y de rojo en el envés.

Cuidados de cultivo

Necesitan luz intensa, pero no soporta mucho tiempo la luz directa. La temperatura normal de una habitación es conveniente para el cultivo, manteniendo la humedad del aire elevada y colocando bandejas con guijarros húmedos debajo de los tallos colgantes, la planta debe pulverizarse diariamente con agua durante el período de floración y durante el resto del ciclo el riego es moderado, usando una solución nutritiva que contenga partes iguales de nitrógeno, fósforo y potasio en todos los riegos.

A esta planta le conviene un sustrato a base de turba y mezclas muy sueltas (turba, perlita y vermiculita), con buena aireación. Se trasplanta una vez al año, cuando las raíces salgan del tiesto, se propaga mediante esquejes apicales de 10-15 cm de longitud, colocándolos en la mezcla recomendada, se humedece y se cubre el conjunto con una bolsa de plástico, manteniendo la temperatura normal de la habitación y luz brillante filtrada, Cuando haya enraizado, se retira la bolsa y se mantiene la mezcla húmeda, luego pasando una semana se pasa a una maceta, después cada año, mejor que trasplantar, se sacude la tierra de las raíces, se poda a un tercio y se sustituye la mezcla del tiesto por sustrato fresco sin cambiar la planta de maceta.

Hay que prestar atención especial a los pulgones, pues atacan a las hojas jóvenes.

Allamanda

Familia: Apocynaceae

Origen: Brasil y América C.

Características

Planta trepadora con racimos de grandes flores brillantes de color amarillo en forma de trompeta y muy utilizada en composiciones de ventana. Posee hojas brillantes, oscuras de 10-15 cm de longitud. Las flores están formadas por cinco pétalos soldados en un tubo, que luego se abre en cinco lóbulos (R.D., 1983; Baines y Key, 1981).

Cuidados de cultivo

Necesita luz intensa, con tres o cuatro horas al día de sol total, requiere de las condiciones de su habitat natural, por lo que la temperatura no debe bajar de 10°C y cuando está brotando para florecer, necesitará una entre los 20-25°C con humedad plena tanto en el ambiente como en el suelo, debe tener buen drenaje y suministrarse una solución fertilizante cada dos semanas durante el período de crecimiento activo.

El sustrato para esta planta es una mezcla con una parte de tierra negra, dos partes de tierra de hoja, una parte de arena de río gruesa y añadiendo un poco de estiércol deshidratado y esterilizado.

Para su propagación se plantan esquejes de 7.6-10 cm de longitud, en un tiesto con una mezcla a partes iguales de turba y arena gruesa o perlita, se les coloca una bolsa de plástico y se exponen a luz intensa filtrada, buen drenaje y un ambiente muy húmedo, pronto dan solución.

da a 22°C, se trasplanta en primavera en la mezcla normal ya mencionada y al final del invierno podese dejándolas a dos tercios.

Anthurium

Familia: Araceae

Origen: Costa Rica

Características

Son plantas bellísimas tanto por su follaje como por sus flores, extrañas y características. Sus hojas son enteras, en forma de corazón, con largo pecíolo, totalmente verdes o con venas plateadas o rojizas. La inflorescencia tiene forma de alcatraz abierto, la cual envuelve un espádice delicado, arqueado y retorcido. La época de floración es en verano, pero en ejemplares bien cuidados la flor prolonga ese período casi todo el año. Cada inflorescencia dura ocho semanas o más, en una espata grande verde, amarilla, rosa o purpurina (Triscornia, 1974; P.D., 1983; Rubio, 1975).

Aphelandra

Varietades recomendadas

A. scherzeranum. Tiene hojas correosas, color verde oscuro, lanceoladas, de 20 cm de longitud y 7.5 cm de ancho y pecíolos de 15-20 cm de longitud. La inflorescencia mide 7.5-10 cm de longitud, es cerosa con espata escarlata fuerte y espádice rizado, anaranjado rojizo.

Cuidados de cultivo

Son plantas que no necesitan luz intensa para florecer, requiere luz media, como la de un ventanal ligeramente sombreado, pero no lejos de la luz. Para obtener buenos resultados se requiere de 18-21°C, riego abundante, buen drenaje y un ambiente muy húmedo, aplicar una solución nutritiva

cada dos semanas durante el período de crecimiento activo.

Prefiere la tierra liviana y porosa, la mezcla debe contener una alta porción de turba o mantillo tosco de hojas o musno de Sphagnum, pero el mejor sustrato es el que contiene a partes iguales mezcla normal de turba y arena. La propagación se hace dividiendo la planta al comenzar la primavera, procurando que cada parte lleve raíces y al menos un punto de crecimiento, cada fragmento se planta en un tiesto pequeño con mezcla de turba, se coloca a luz media y temperatura de 20°C, manteniendo húmedo el sustrato. La humedad elevada estimula la floración y puede lograrse colocando los tiestos sobre bandejas con guijarros o turba húmedos y pulverizando con agua las hojas.

Si los pedúnculos florales comienzan a caer, clávense tutores en el contorno del tiesto y átense a ellos.

Aphelandra

Familia: Acanthaceae

Origen: América Tropical

Características

Plantas muy apreciadas por sus hermosas hojas y vistosa floración, es un arbustillo que alcanza de 35-80 cm de altura, con tallos robustos, hojas elípticas y puntiagudas, verde brillante oscuro provistas de manchas amplias blanco marfil y en la variedad más vendida están matizadas de blanco cremoso. En primavera producen espigas, con flores amarillo-anaranjadas o escarlata y brácteas laterales. Aparecen en el extremo superior de la planta manteniendo su valor decorativo durante semanas.

Son buenas plantas de terrario (Juscáfresa, 1977; R.D., 1983; Baines y key, 1974).

Variedades recomendadas

A. squarrosa y sus variedades de flores amarillas y brácteas anaranjadas o rojas es la especie que se encuentra con más frecuencia.

Cuidados de cultivo

Necesitan luz intensa, aunque les perjudica la luz directa del sol, durante el período de crecimiento activo necesitan temperaturas de 20°C, con alto grado de humedad, por lo que los tiestos se colocan en bandejas con guijarros húmedos y se fertilizan con una solución nutritiva una vez a la semana. Después de la floración, en el período de reposo, situe la planta en un lugar frío, pero con temperatura superior a los 12°C y que la distancia entre riegos permita que se seque la mitad superior de la mezcla.

Requiere tierras vegetales mezcladas con otras francas y mantillo. La planta que ha florecido debe podarse, dejando sólo un par de hojas sanas cada primavera, antes de ser trasplantadas a un nuevo tiesto con mezcla nueva; con ello se estimula la floración.

Propáguese al final de la primavera, por medio de esquejes terminales, plantándolos en tiestos con la mezcla recomendada y humedeciendo bien ese sustrato, se encierra en bolsa de plástico, se colocan en un sitio húmedo, cálido y con luz intensa filtrada.

Vigílese de pulgones y cochinillas, erradicándolas tan pronto se note su presencia, sobre todo al principio de primavera (Juscáfresa, 1977; R.D. 1983).

Bertolonia

Familia: Melastomataceae

Origen: Desconocido

Características

Son plantas de crecimiento rastrero, con follaje muy decorativo y colores metálicos. Sus hojas son ovales, acorazonadas, acolchadas, hirsutas en la superficie del haz y con colorido rojo o púrpura en el envés. Las flores tienen cinco pétalos rojos o púrpura y aparecen aislados sobre pedúnculos de 7.5-10 cm.

Variedades recomendadas

B. maculata. Tiene hojas ovales cubiertas de ásperos pelos, con el haz aterciopelado, verde oliva, sombreado con vello, con los márgenes rojizos y los nervios centrales teñidos de verde plateado. Sus flores de color rosado aparecen en tandas varias veces al año.

B. marmorata. Con hojas puntiagudas, acorazonadas, de color verde vivo, textura ligeramente satinada y cinco anchas líneas blanco-plateadas que siguen los nervios en el haz de la hoja. Las flores son púrpura y aparecen con intervalos todo el año.

Cuidados de cultivo

Estas plantas requieren luz media y la temperatura normal de una habitación, pero con un elevado índice de humedad en el aire. Colóquense los tiestos sobre bandejas con guijarros húmedos y manténgase húmeda la mezcla, solo en tiempo de reposo el riego se limita a que el sustrato no se seque. Aplíquese fertilizante líquido cada dos semanas durante el período de crecimiento activo.

El sustrato a utilizar es partes iguales de turba, mantillo de hojas y arena gruesa o perlita, trasplantándose cuando los tallos hojosos hayan cubierto la superficie.

Para su propagación se cortan esquejes terminales al principio de la primavera, los cuales si sitúan en tiestos con mezcla ligeramente húmeda y se cierran con una bolsa de plástico para luego colocarle en posición de media luz.

Bougainvillea

Familia: Nyctaginaceae

Origen: Brasil

Características

Son unas de las plantas más vistosas que existen debido a sus decorativas brácteas, de consistencia de papel que rodean las pequeñas flores color crema. En condiciones adecuadas las brácteas coloreadas persisten algunas semanas a partir de primavera y verano e incluso más tiempo en algunas variedades enanas. Las brácteas pueden ser blancas, amarillas, naranja, rosas o púrpura y aparecen generalmente en racimos de 10 ó 20 (Baines y Key, 1974; R.D., 1983).

Variedades recomendadas

B. glabra. Es una trepadora vigorosa que florece antes que las demás. Las brácteas púrpura o magenta se producen al final de verano y en otoño.

Cuidados de cultivo

Cuando van a florecer necesitan la máxima luz posible, siendo un mínimo de cuatro horas diarias de luz directa, una temperatura de 20-25°C, en

invierno necesitan menos calor, pero no inferiores a 10°C. Los riegos deben ser moderados durante el período de crecimiento activo, dejando que se sequen los dos tercios superiores del sustrato entre dos riegos, agregando en el agua una solución fertilizante iniciando al empezar el desarrollo en primavera y después cada dos semanas durante la floración.

El sustrato es una mezcla formada por una parte de tierra negra, dos partes de tierra de hoja, una de arena de río gruesa, una pequeña cantidad de turba y un poco de estiércol deshidratado. Se trasplanta al comienzo de la primavera y al alcanzar el tamaño adecuado ya no se trasplanta sino cada año se cambia el sustrato viejo por nuevo. Se propaga por esquejes de nuevo crecimiento de 15 cm de longitud, los cuales se tratan con hormonas de enraizamiento en polvo, se plantan en la mezcla húmeda de un sustrato normal, agregándole un poco de perlita, los tiestos se sitúan en el propagador a 25°C y luz intensa filtrada.

Podese cada año en primavera, reduciéndolas a un tercio de su tamaño y vigílese de la presencia de ácaros, pulgones y cocos de la harina ^{hijos harinosos}.

Brassia

Familia: Orchidaceae

Origen: Desconocido

Características

Son orquídeas ^{e/} epífitas con pseudobulbos en forma de huevo y terminan en dos o tres hojas verde oscuro, crasas, correosas y estrechas. Sus pedúnculos ligeramente arqueados, portan una hilera de flores a lo largo de la parte superior, las cuales tienen sépalos y pétalos largos y estrechos naciendo en un punto.

Variedades recomendadas

B. caudata. Tiene pseudobulbos cilíndricos verde-amarillento que portan dos o tres hojas de 15-25 cm de longitud. Los pedúnculos florales alcanzan casi 45 cm de tamaño y portan una docena de flores al final de verano, con sépalos y pétalos amarillo verdoso, manchados y barreados con marrón.

B. verrucosa. Sus pseudobulbos tienen forma de huevo aplanado, verde medio, cada uno con dos hojas de 35 cm de longitud. El pedúnculo floral es de 30-90 cm de longitud y portan 16 fragantes flores en primavera o comienzos de verano, con sus sépalos y pétalos verde pálido manchado con verde oscuro rojo o púrpura y con un labio en forma de diamante tosco, blanco y con manchas verde oscuro.

Cuidados de cultivo

Necesitan luz filtrada todo el año y nunca exponerse a la luz solar directa, una temperatura entre 18-25°C y cuando exceda de los 25°C más de tres días, deben colocarse sobre bandejas con guijarros húmedos y pulverizar el follaje con agua diariamente, pero durante el período de crecimiento activo el riego debe ser moderado, humedeciendo la mezcla, pero dejando que se sequen los dos tercios superiores antes del siguiente riego y en el período de reposo riegue lo necesario para evitar que los pseudobulbos se arruguen. Aplique un fertilizante foliar cada tres o cuatro riegos.

Una mezcla para orquídeas está formada por dos partes de fibra de Os-munda o viruta de corteza y una de turba de Sphagnum, añadiendo una pequeña cantidad de abono de hueso. Trasplántese cada dos o tres años cuando los pseudobulbos no quepan en el tiesto, siendo los tiestos colgantes los mejores para su crecimiento.

Para propagarse, divídase la planta en primavera, cortándose el rizoma en dos o tres segmentos, cuidando de que cada uno lleve al menos dos pseudobulbos, se plantan y se anclan mediante un tutor, se riega poco hasta que aparezca el nuevo crecimiento.

Caladium

Familia: Araceae

Origen: América Tropical

Características

Es el género que contiene las más bellas plantas de follaje, sus hojas tienen colores brillantísimos, a las cuales se les conoce como "alas de angel" "orejas de elefante" o "corazón de jesus". Son plantas con tubérculos y sus hojas nacen de los rizomas, tienen la consistencia de papel y el color básico es el blanco, con brillantes tintes verdes a lo largo de los nervios, pudiendo estar manchadas con venas o estrías de rojo, rosa o blanco sobre verde y miden de 30-40 cm de longitud (Triscornia, 1974; R.D., 1983).

Cuidados de cultivo

Necesitan luz intensa, aunque no directa, una temperatura mínima de 20-25°C, alto grado de humedad y mantener los tiestos sobre bandejas con guijarros húmedos, hacer pulverizaciones diarias sobre el follaje, no exponerse a corrientes de aire pues perderían las hojas en una o dos horas. El riego debe ser moderado, manteniendo constantemente húmeda la mezcla, reduciéndose la frecuencia conforme las hojas comiencen a secarse, aplicando una solución nutritiva cada dos semanas durante el período de crecimiento activo.

Para la plantación de los tubérculos se requiere un período de reposo de al menos cinco meses, luego se plantan a una profundidad igual a su espesor en una mezcla de turba y situando una capa de fragmentos de cerámica en el fondo del tiesto para asegurar el drenaje, debe mantenerse una temperatura de al menos 20°C para que inicie el brote. Para su propagación, se desprenden los tubérculos de su madre en el momento que comience el crecimiento y plantandolo en la forma indicada anteriormente, cada tubérculo nuevo producirá una planta.

Camellia

Familia: Theaceae

Origen: Asia Central

Características

Son plantas bellas aptas para interiores, combinan perfectamente el gusto por lo exótico con la pureza clásica de sus flores que pueden ser sencillas o dobles y colores desde el blanco, rosáceo, rojo intenso o carmín y sus hojas coriáceas, brillantes, oscuras, de casi 10 cm de longitud son también atractivas. Florece en otoño, invierno o primavera (Baines y Key, 1974; R.D., 1983).

Cuidados de cultivo

Requieren luz intensa filtrada durante todo el año, una temperatura entre 7-16°C para la formación de yemas, no pudiendo sobrevivir largas estancias en interiores con temperaturas superiores a los 20°C. Situense los tiestos sobre bandejas con gujarros húmedos y pulverícense las hojas al menos una vez al día, riéguese intensamente pero sin encharcar los tiestos y en época de reposo solo lo necesario. Aplique líquido fertilizante

cada dos semanas durante el período de crecimiento activo.

Como sustrato use partes iguales de turba y mantillo de hojas, procurando que la mezcla sea bastante porosa, debe ser abonada periódicamente con quelatos de hierro y después de la floración con una cucharadita de sulfato amónico diluido con 4.5 litros de agua.

Se trasplanta en primavera o antes si es necesario y cuanto tenga el tamaño adecuado ya nadamas se cambia la mezcla al final del período de reposo. Para su propagación se sacan esquejes al final de la época de crecimiento y de un lugar próximo al leño maduro, se ponen en camas calientes para que enraicen más fácilmente.

Esta planta es resistente a plagas y enfermedades, pero puede ser atacada por pulgones (Baines y Key, 1974; R.D., 1983).

Cattleya

Familia: Orchidaceae

Origen: América C., Brasil y México

Características

Son orquídeas epífitas con pseudobulbos, cada uno con dos hojas carnosas, acintadas y verdes, las flores se producen aisladas o en grupos en un pedúnculo terminal, son cerosas y tienen un labelo tubuloso.

Variedades recomendadas

C. intermedia. Tiene pseudobulbos cilíndricos, cada uno coronado con dos hojas verde oscuro. Sus flores son rosadas, con labio púrpura y duran más de cinco semanas.

C. labiata. Los seudobulbos están coronados con una hoja gruesa, carno-
sa, coriácea y verde medio. Las flores sobre pedúnculos florales en grupos
de más de cinco, son aromáticas, duran cinco semanas cada flor y nacen en
otoño o comienzos del invierno.

C. loddigesii. Los seudobulbos son cilíndricos, cada uno coronado por
dos hojas verde grisáceo, florece en verano, en grupos de más de seis por
pedúnculo, predominan los tonos lilas manchados con amarillo y duran más de
cuatro semanas.

C. trianaei. Los seudobulbos están coronados por una hoja verde oscuro.
Las flores varían mucho en tamaño y color y duran tres semanas.

Cuidados de cultivo

Estas plantas necesitan luz intensa, aunque no sol directo, una tempe-
ratura mínima de 13-16°C, debe protegerse de cambios bruscos de temperatura
y regarla abundantemente en el período de crecimiento activo, cuando la tem-
peratura sea mayor de 21°C pulverizar diariamente con agua y poner los ties-
tos sobre bandejas con guijarros húmedos, aplique un fertilizante foliar ca-
da cuatro riegos y en el período de reposo se regará lo necesario para evi-
tar que se sequen los seudobulbos.

El sustrato utilizado es una mezcla especial de fibra de raíces de he-
lecho Osmunda y musgo. Trasplántese a tiestos grandes cuando el crecimiento
rebase el bordo del tiesto al terminar el período de reposo, rieguese abun-
dantemente, situándola a media luz una o dos semanas y después a luz inten-
sa. Para la propagación se divide el rizoma en dos partes iguales, quite
las raíces podridas y plántese cada mitad en un tiesto con mezcla ligeramen-
te húmeda y recién hecha y sitúense los tiestos a media luz.

Coelogyne

Familia: Orchidaceae

Origen: Región Indo-Malaya

Características

Son orquídeas epífitas con cortos y erguidos pseudobulbos que contienen de una a tres hojas, las cuales se secan cuando el pedúnculo floral nace en su extremo, Produce un gran número de flores.

Variedades recomendadas

C. pandurata (orquídea negra). Tiene pseudobulbos ovales aplanados, color verde medio. Las hojas son elípticas, estrechas, brillantes, ligeramente arqueadas, de color verde intenso y miden 45 cm de longitud. Los pedúnculos florales llevan alrededor de 15 flores con pétalos y sépalos verde pálido, con el labelo verde amarillento, estriado y manchado de blanco. Florea a mitad de verano y las flores duran una o dos semanas.

Cuidados de cultivo

Necesitan luz filtrada todo el año y la temperatura normal de una habitación, esta planta no tiene reposo invernal por lo que se recomienda regarla abundantemente todo el año y aplicar alimentación foliar cada dos o tres riegos.

La mezcla a utilizar debe tener buen drenaje, se logra con fibras de raíces de helecho Osmunda y musgo (la fibra Osmunda puede sustituirse por virutas de corteza de árbol, principalmente abeto). La planta se cultiva en tiestos, uniéndolas a un tutor y no debe cambiarse de maceta durante cuatro años por lo menos, retrasando el trasplante al quitar pseudobulbos viejos y secos.

La propagación se hace cortando un trozo de rizoma que contenga al menos un pseudobulbo nuevo con un punto de crecimiento y dos o tres pseudobulbos viejos, al comienzo de la época de floración. Plántese el trozo en la mezcla recomendada con el punto de crecimiento hacia el centro del tiesto y riegue-se poco hasta que aparezca un nuevo crecimiento.

Columnnea

Familia: Gesneriaceae

Origen: Costa Rica

Características

Son plantas con floración abundante y espectacular, que se mantiene durante gran parte del año, sus hojas acorazonadas sobre cortos pecíolos, nacen de los tallos en pares opuestos, las cuales pueden ser desiguales en forma y tamaño. Sus grandes flores tubulares y brillantes se producen en las axilas de las hojas, aisladas o por grupos, en otoño e invierno y pueden durar hasta cuatro semanas (Juscafresa, 1977; R. D., 1983).

Variedades recomendadas

C. linearis. Es una especie erecta, con tallos arqueados de unos 45 cm de longitud, con hojas iguales en pares, estrechas y brillantes, de color verde oscuro, sobre pecíolos muy cortos. Las flores son color rosa oscuro. Aunque florea casi todo el año, la máxima floración se produce en verano.

Cuidados de cultivo

Necesita luz intensa, pero no solar directa y siendo la temperatura normal de una habitación la adecuada para su cultivo durante todo el año. Estas plantas precisan de un alto grado de humedad, por lo que se colocan los tiestos sobre bandejas con guijarros húmedos y se pulverizan las plan

tas situadas en tiestos colgantes una vez al día con agua a la temperatura de la habitación y aún cuando necesitan mucha humedad, el riego debe ser escaso, ya que las raíces son susceptibles a la podredumbre, aplique en cada riego un fertilizante líquido con alto contenido de fósforo.

Requiere tierras vegetales, el musgo de Sphagnum o una mezcla formada por partes iguales de turba, perlita y vermiculita, siendo los tiestos pequeños y de poco fondo los mejores para el cultivo. Cuando las raíces llenen el recipiente, se trasplanta cortando el tercio exterior del cepellón y añadiendo la mezcla fresca necesaria. Para propagarse, se inserta un esqueje terminal en un tiesto con vermiculita húmeda, situándolo en luz intensa filtrada y regando sólo cuando la vermiculita empiece a secarse. Después de florecer debe podarse para estimular la producción de nuevos brotes.

Vigílese la aparición de ácaros y pulgones, ya que es muy susceptible esta planta.

Cymbidium

Familia: Orchidaceae

Origen: Reg. Trop. Subt. Asia

Características

Posee pseudobulbos cortos y erectos que brotan de un rizoma, hojas coriáceas, sus flores están sobre pedúnculos erectos o colgantes y pueden ser más de 30 en una sola época de floración, algunas tienen aroma y sus colores varían desde caoba oscuro, rojo, rosa, amarillo, verde y blanco, pudiendo permanecer abiertas varias semanas, desde el final de primavera a principios de verano.

Las mejores Cymbidium son variedades en miniatura, que pueden producir una docena de pedúnculos florales en toda una estación.

Variedades recomendadas

C. devonianum. Es una especie miniatura de la que se derivan muchos híbridos. Cada pseudobulbo contiene tres a cuatro hojas cordiáceas, verde pálido de 20-35 cm de longitud. Los pedúnculos tienen de 12 a 18 flores color verde oliva, con manchas púrpura oscuro.

Cuidados de cultivo

Necesita luz intensa, aunque no solar directa, prospera bien con la temperatura normal de la habitación durante todo el año, pero con humedad elevada y cuando sea mayor de 18°C, los tiestos deben colocarse sobre bandejas con quijarros húmedos y pulverizar diariamente el follaje con agua. Riéguese moderadamente para evitar podredumbre en las raíces y aplique un líquido fertilizante cada dos semanas.

Como sustrato se utiliza una mezcla formada por una parte de tierra negra, dos de tierra de hoja, una de arena de río gruesa, otra de musgo y poniendo una capa de 2.5 cm de fragmentos de cerámica en el fondo del recipiente. Trasplántese cada dos años después del período de floración. Cuando haya alcanzado el tamaño máximo, se divide la planta cortando el rizoma y procurando que cada trozo tenga dos pseudobulbos y algunas raíces, luego se planta cada trozo en una mezcla franca, en un tiesto que permita su desarrollo, se riega la mezcla evitando que se seque y se pulveriza una vez al día.

Cuidados de cultivo

Necesita luz intensa pero filtrada, durante el crecimiento activo re-

Dendrobium

Familia: Orchidaceae

Origen: India y Australia

Características

Son orquídeas epífitas que necesitan condiciones relativamente frías. Sus tallos son pseudobulbos alargados y nudosos, que llevan algunas hojas alternas. Las flores nacen sobre pedúnculos que brotan de los pseudobulbos con los pétalos y sépalos a veces son muy coloreados. Florea al final de la primavera y comienzos del verano, durando cada flor de cuatro a seis semanas.

Variedades recomendadas

D. infundibulum. Tiene pseudobulbos color verde medio, con hojas acintadas verde oscuro, con flores blancas y una marca amarilla y con los pétalos ondulados en el borde.

D. kingianum. Es una especie muy variable, con pseudobulbos delgados, verde rojizo y con tres o cuatro hojas elípticas verde grisáceo. Sus flores blancas o rosas son fragantes, en forma de copa y aparecen en grupos terminales de más de 12.

D. nobile. Sus pseudobulbos son verde amarillento, los cuales están coronados con hojas estrechas que se producen al comienzo del otoño. Al final de la primavera, el pseudobulbo que va a florecer pierde las hojas y son reemplazadas por pedúnculos florales ramificados, sus flores van del color lavanda a púrpura oscuro.

Cuidados de cultivo

Necesita luz intensa pero filtrada, durante el crecimiento activo re-

quieren de 15-21°C y pulverizaciones diarias con agua, el riego debe ser moderado durante la época en que brotan y se abren los capullos florales, dejando que se seque casi totalmente el sustrato entre dos riegos, aplicando durante el crecimiento activo nutrición foliar cada tres o cuatro riegos.

Como sustrato, utilice una mezcla formada por dos partes de fibra de Osmunda o virutas de corteza y una de turba de Sphagnum, añadiendo una pequeña cantidad de abono de hueso, crece bien en recipientes pequeños con buen material de drenaje adicional. Se trasplanta en primavera, al iniciar el nuevo crecimiento y cuando la planta desborde la maceta. Para dividir la planta grande, se corta el rizoma en trozos, cada uno con cuatro pseudobulbos, uno de ellos no florecido y quitando los parduzcos o muertos, se planta cada trozo en un tiesto con la mezcla antes mencionada y riéguese escasamente hasta que aparezca el nuevo crecimiento.

Epidendrum

Familia: Orchidaceae

Origen: América Tropical

Características

Son plantas epífitas con pseudobulbos en forma de pera, que ostentan al rededor de seis hojas, entre las cuales se forman los pedúnculos florales, al final de verano o en otoño, pero las flores no se abren hasta la siguiente primavera o verano.

Variedades recomendadas

E. pentotis. Tiene pseudobulbos casi cilíndricos, verde claro y terminados en dos hojas verdes. Los pedúnculos florales tienen dos flores fragantes cada uno, con los pétalos y sépalos blancos, crema o amarillo y un

Labelo oval, puntiagudo, blanco con rayas púrpura. Florece al final de la primavera y en verano.

Origen: Colombia y Brasil

E. vitellinum. Con pseudobulbos verde azulados y coronados con dos o tres hojas azul verdosas. Sus pedúnculos florales son erectos, de 30 cm de longitud y tienen hasta 18 flores que se abren en verano, con sus pétalos y sépalos anaranjado-rojizos brillantes y el labelo tubular, amarillo.

Cuidados de cultivo

Necesitan luz intensa todo el año, una temperatura diurna de 20°C y una nocturna de hasta 13°C. Los riegos deben ser moderados en el período de crecimiento activo, aplique una solución de fertilización foliar cada tres o cuatro riegos. También se les puede proporcionar humedad situando los tiestos sobre bandejas con guijarros húmedos y en el período de letargo rieguese lo necesario para que la mezcla no se seque totalmente.

El sustrato utilizado es una buena mezcla formada por dos partes de fibra Osmunda o virutas de corteza y una de turba de Sphagnum, añadiendo una pequeña cantidad de abono de hueso. Trasplántese en primavera, cuando la planta haya desbordado la vasija donde se encuentra, rieguese escasamente y manténgase a media luz durante dos semanas.

Las plantas muy grandes se dividen cortando el rizoma en trozos que contengan al menos tres pseudobulbos y hojas, cada trozo se planta en un recipiente apropiado, se humedece bien la mezcla y se sitúa en luz media cuatro o cinco semanas.

Episcia

Familia: Gesneriaceae

Origen: Colombia y Brasil

Características

Tiene un follaje llamativo, así como flores bastante atractivas y un período de floración muy largo. Sus tallos son simples, cortos, rastreros y vellosos, sus hojas son toscamente ovales, con superficie abollonada o arrugada, los bordes dentados, coriáceos, teñidos de rosa, las cuales al estar en contacto con la mezcla enraizan produciendo un nuevo tallo y estolones. Las flores nacen en las axilas de las hojas, apareciendo aisladas o en grupos, de color rojo y enmarcada por un cáliz piloso, comenzando la floración en primavera y termina en otoño (R.P., 1983; Baines y Key, 1974; Jusca fresa, 1977).

Variedades recomendadas

E. dianthiflora. Tiene estolones verdes que parecen cubiertos de terciopelo y hojas con bordes festoneados, de color verde medio, con nervios rojos en el haz y verde pálido. Las flores son blancas con motas púrpura pálido en la garganta y aparecen solamente durante una corta temporada en verano.

Cuidados de cultivo

Son plantas que necesitan luz intensa, con algunas horas de sol directo al día, pero que no sea al mediodía, pudiendo sustituirla por iluminación fluorescente durante 14 horas, reduciéndola unas semanas si hay pérdida de colorido en las hojas o si la humedad del aire permanece muy alta más de tres días consecutivos. En cuanto a temperatura, lo ideal es mantenerla por encima de 15°C y por debajo de 24°C. Riéquese en abundancia y

situe los tiestos sobre bandejas con guijarros húmedos evitando que el agua se estanque en la proximidad de las raíces, si la temperatura desciende de 15°C se riega únicamente para que la mezcla no se seque utilizando agua a la temperatura de la habitación para evitar daños en las raíces, aplicando en todos los riegos un líquido fertilizante con porciones iguales de nitrógeno, fósforo y potasio.

Como sustrato utilícese una mezcla formada por partes iguales de turba, perlita y vermiculita, siendo los mejores recipientes tiestos someros, terrinas o cestos colgantes. Trasplántese cuando las raíces llenen completamente el tiesto, cortando un tercio del cepellón y añadiendo la mezcla fresca necesaria. Para propanarse se cortan los estolones provistos de raíces que se encuentran en los extremos, se planta y se trata igual que una Enicia adulta.

Preste atención especial a la aparición de pulgones en las hojas jóvenes.

Euonymus

Familia: Celastraceae

Origen: China y Japón

Características

Arbusto de hojas persistentes, erguido, con las ramas jóvenes moderadamente angulosas y verdes; hojas ovales de color verde vivo, finamente dentadas y coriáceas, variando el color y el tamaño con la especie, presentan el limbo jaspeado o difuminado blanco o amarillo.

Sólo algunas variedades "variegata" de la especie E. japónica se cultivan en interior, ya que exigen mucha luz y poco calor. No producen flo-

res en interior (R.D., 1983; Bianchini y Carrara, 1975).

Variedades recomendadas

E. japonica "albomarginata". Tiene tallos verde medio marcados con manchas amarillas o crema cuando son jóvenes y al envejecer son marrón. Sus hojas son coriáceas, ovales, puntiagudas, con bordes ligeramente dentados, color verde medio y márgenes blancos. La planta puede crecer hasta 1.2 m de altura.

E.j. "aureo-variegata". Difiere de la anterior en las manchas amarillas y en la ausencia de márgenes blancos.

E.j. "mediopicta". Tiene una mancha amarilla en el centro de la hoja.

E.j. "microphylla variegata". Es la más diferente de todas, sus tallos son muy delgados, verde oscuro y alcanza solo 35 cm de altura, sus hojas verde oscuro, son muy pequeñas y con estrechos márgenes blancos.

Cuidados de cultivo

Estas plantas necesitan luz intensa filtrada durante el período de crecimiento activo y en invierno 3-4 horas de luz solar directa, prefieren una temperatura entre 13-16°C, cuando son mayores deben situarse sobre bandejas con guijarros húmedos. En el período de crecimiento activo debe regarse moderadamente y aplicar un fertilizante líquido cada dos semanas; en letargo invernal se riega escasamente.

La mezcla a utilizar para el trasplante está formada por una parte de tierra negra, dos de tierra de hoja y una de arena de río gruesa, añadiendo una parte de estiércol deshidratado y esterilizado, haciendo el

trasplante en primavera. Para la propagación se hacen esquejes terminales en primavera o fines de verano, se quitan las hojas inferiores y se trata el extremo con hormonas de enraizamiento y se planta en una terrina con una mezcla a partes iguales de arena gruesa y perlita, luego se encierra en una bolsa de plástico o propagador y se sitúa en luz filtrada intensa, no regandola en ese período.

Estas plantas son susceptibles al oidiu, enfermedad que se manifiesta por un polvo blanco que cubre las hojas y tallos, por lo que como precaución se pulveriza la planta con un fungicida dos veces al año.

Fittonia

Familia: Acantaceae

Origen: Brasil y Perú

Características

Es una planta que resulta inconfundible por sus graciosas hojas con nervios rojizos, es muy vigorosa y se admira por su follaje. Sus hojas son puntiagudas, ovales, ordenadas en pares sobre cortos pecíolos, con una fina red de nervios coloreados que surcan la hoja, sus tallos son ramosos, volubles, vellosos y de 40-60 cm de altura. Resultan excelentes para terrarios y jardines en botella. (Creti y Barnabe, 1983; Baines y Key, 1974; R.D., 1983).

Variedades recomendadas

F. gigantea. Planta arbustiva que alcanza 60 cm de altura, tiene hojas verde oscuro con nervios rojos.

F. verschaffeltii. Tiene hojas verde oliva, con nervios rojos carmín y forma un poco oval.

Cuidados de cultivo

Necesita buena luz por lo que debe situarse en la sombra parcial de una ventana y en invierno se llevan más cerca de la ventana con luz intensa, no tolera las corrientes de aire y debe mantenerse a 18°C. Riéguese con regularidad, pero escasamente manteniendo la mezcla húmeda y aplique fertilizante líquido cada dos semanas durante el período de crecimiento activo.

Requiere tierras vegetales, las mezclas de turba facilitan la retención de humedad cerca de las raíces, no necesitan trasplantarse. Al hacer la primera plantación deben agruparse varios esquejes para obtener mejor efecto, siendo los esquejes terminales con tres o cuatro pares de hojas los que enraizan con facilidad. También puede propagarse por acodos (P.N., 1983 Juscafresa, 1977).

Gesneria

Familia: Gesneriaceae

Origen: América Tropical

Características

Son plantas de pequeño crecimiento, tallos cortos, hojas en roseta, casi sentadas, alternas, con nervios prominentes, verdes y de forma elíptica. Florece todo el año, sus flores crema, amarillas o rojas brillante nac en las axilas de las hojas, sobre largos pedúnculos, solitarios o en grupos de más de cuatro, tienen forma tubular, abriéndose ligeramente en la boca y el tubo se enmarca en un caliz verde de cinco lóbulos. Como necesita una humedad alta, crece mejor en terrarios.

Variedades recomendadas

G. cuneifolia. Es la única especie ampliamente extendida en cultivo, alcanza 15 cm de altura, los tallos son verdes y algo teñidos de rojo, los cuales se ramifican produciendo rosetas de hojas. Las hojas son de 15 cm de longitud, verde intenso en el haz y verde pálido en el envés, sus nervios son prominentes y cubiertos de largos pelos blancos. Sus flores son rojo intenso, teñidas de naranja en la garganta y están cubiertas de pelos blancos y cortos, nacen en las axilas de las hojas sobre un pecíolo verde hirsuto, erecto y se producen todo el año.

G. albiflora. Tiene flores tubulosas de color crema tirando a amarillo y florece todo el año. Es una mata bastante grande.

G. citrina. Con flores amarillas y florece en invierno.

Variedades recomendadas

Cuidados de cultivo

Necesitan siempre luz intensa, con 3-4 horas al día de luz solar directa, pudiendo emplearse la luz fluorescente 12 horas al día, una temperatura de 19°C como mínimo durante todo el año, precisan de riego abundante, manteniendo siempre húmeda la mezcla, aumentándola si se sitúan los tiestos sobre bandejas con gujarros húmedos y pulverizan con agua varias veces al día, procurando no encharcar la mezcla, además en cada riego debe aplicarse un fertilizante con alto contenido de potasio.

La mejor mezcla para la planta es la compuesta por partes iguales de turba, perlita y vermiculita, adicionando una cucharada de dolomita por cada tiesto de mezcla; use tiestos someros para estimular la producción de estolones y no necesita trasplantarse, únicamente se reduce a un tercio las raíces, se pone en el mismo tiesto y los huecos se llenan con mezcla

nueva. Para propagarse se utilizan las plantas jóvenes que nacen de los estolones subterráneos, separándolos y trasplantándose individualmente.

Laelia

Familia: Orchidaceae

Origen: América Tropical

Características

Son orquídeas epífitas con pseudobulbos que producen una o dos hojas carnosas, ligeramente acanaladas, en forma de V y un nervio central claramente marcado. El pedúnculo floral surge del extremo del pseudobulbo y contiene una o varias flores que duran seis o más semanas, tienen forma estrellada y un labelo tubular. Tienen un período de letargo invernal que a veces coincide con el de floración.

Variedades recomendadas

L. anceps. Tiene pseudobulbos cuadrangulares, color verde medio con manchas púrpura, con una o dos hojas de 25 cm de longitud. El pedúnculo floral arqueado mide 45-60 cm, con cuatro a ocho flores invernales, sus pétalos y sépalos son púrpura rosado y el labelo tubular púrpura carmín.

L. cinabarinã. Con pseudobulbos cilíndricos, color verde rojizo, con una a dos hojas de 30 cm de longitud. El pedúnculo floral erguido contiene de 5-15 flores invernales, con sépalos y pétalos rojo anaranjado brillante y el labelo tubular pequeño naranja oscuro.

L. purpurata. Sus pseudobulbos son claviforme estrecho, verde medio, con una hoja de 50-70 cm de longitud. El pedúnculo floral grueso, erguido contiene siete flores estivales, con pétalos y sépalos ondulados, blancos o rosa pálido y el labelo tubular que oscila entre el púrpura oscuro al

carmin.

Laeliocattleya

Cuidados de cultivo

Origen: Cruz: entre Laelio y Cattleya

Requiere luz intensa, pero no directa del mediodía ya que puede quemar las hojas, una temperatura diurna constante de 15°C y nocturna de 10°C nunca inferiores y durante los meses cálidos, se sitúan los tiestos sobre bandejas con guijarros húmedos, pulverizando diariamente las hojas con agua, se debe regar moderadamente y en letargo invernal solo lo necesario para evitar que se marchiten los pseudobulbos. Aplique fertilización foliar con alto contenido de nitrógeno cada tres o cuatro riegos durante el período de crecimiento activo.

La mezcla a utilizar está formada por dos partes de fibra de Osmunda, que se obtiene cortando las raíces de un helecho en trozos de unos 5 cm de longitud o viruta de corteza y una de turba de Sphagnum, agregando una pequeña cantidad de abono de hueso como elemento nutritivo y se trasplanta cuando los extremos del rizoma rebasa los bordes del tiesto, se riega escasamente y se mantiene en un lugar fresco donde reciba luz media las primeras tres o cuatro semanas, pulverícese el follaje una vez al día.

Para propagarse se divide el rizoma que haya producido ocho o más pseudobulbos, al comienzo de un período de crecimiento se corta de manera que los últimos cuatro pseudobulbos queden en el mismo trozo sin cortar las raíces. Cuando produzca un nuevo pseudobulbo y tenga 7.5-10 cm de longitud, sáquese para completar la división y córtese a través del cepellón de raíces, separando cualquier bulbo que haya perdido sus hojas y que tenga color marrón. Se plantan por separado los trozos en recipientes adecuados y se tratan como ejemplares trasplantados.

Laeliocattleya

Familia: Orchidaceae

Origen: Cruza entre Laelio y Cattleya

Características

Es un híbrido que produce flores fragantes durante los meses de invierno.

Variedades recomendadas

Existe una gran variedad, algunas de las cuales únicamente se encuentran entre los coleccionistas especialistas. Las flores varían ampliamente en aspecto y colorido tanto de los sépalos y pétalos como del labelo.

Cuidados de cultivo

Necesita luz intensa filtrada, excepto en los días cortos en que requiere alguna luz solar directa cada día, prospera bien a la temperatura normal de una habitación durante todo el año y cuando la temperatura sea mayor de 20°C se sitúan los tiestos sobre bandejas con guijarros húmedos y se pulveriza con agua, riéguese moderadamente y seis semanas antes de la floración se regará lo imprescindible para mantener levemente húmeda la mezcla, aplíquese una solución foliar cuando la planta esté en crecimiento activo cada tres o cuatro riegos.

La mezcla a utilizar está formada por dos partes de fibra de Osmunda o viruta de corteza y una de turba de Sphagnum, añadiendo una pequeña cantidad de abono de hueso en la cual se trasplantan los pseudobulbos al final del período de reposo y cuando hayan cubierto totalmente la superficie de la mezcla, luego se riega bien la mezcla y se pulverizará diariamente el follaje y se sitúa la planta en luz media. Cuando la planta esté muy gran

de, se saca del tiesto y se divide en dos partes iguales, desenredando las raíces y cortando las podridas o lesionadas, se planta cada mitad en un tiesto con mezcla fresca, manteniendo los tiestos durante cuatro o seis semanas en luz media y regando lo suficiente para mantener húmeda la mezcla.

Maxillaria

Familia: Orchidaceae

Origen: América Tropical

Características

Plantas epífitas, tiene pseudobulbos con hojas coriáceas verde oscuro, sus flores con aspecto de estrellas o insecto aparecen en el extremo del pedúnculo floral, los cuales nacen de la base de cada pseudobulbo nuevo, sus pétalos y sépalos son relativamente largos, estrechos y puntiagudos.

Variedades recomendadas

M. picta. Tiene pseudobulbos con una o dos hojas estrechas de 20-35 cm de longitud, sus flores aparecen en el extremo del pedúnculo con sus sépalos arqueados hacia el centro y pétalos pequeños, ambos de color amarillo cremoso con manchas marrón y el labelo crema con manchas marrón, las cuales abren en invierno.

M. praestans. Sus pseudobulbos tienen una hoja de 15-18 cm de longitud y sus pedúnculos son erectos y tienen una flor con pétalos y sépalos marrón rojizo y rayas amarillas, el labelo es rojizo oscuro, rodeado con una columna amarilla y florece en verano.

M. tenuifolia. Tiene un rizoma en el que nacen los pseudobulbos esparcidos a lo largo, miden 30 cm y cada uno porta una hoja estrecha de 30-35 cm de longitud. Los pseudobulbos nuevos producen pedúnculos florales,

cada uno con una flor con pétalos y sépalos estrechos, puntiagudos, rojo oscuro con manchas amarillas y púrpura, florece en verano y otoño.

Cuidados de cultivo

Requiere luz filtrada todo el año, una temperatura diurna de 20°C y nocturna de 15°C durante el crecimiento activo, riéguese moderadamente, aplique un fertilizante foliar cada tres o cuatro riegos y al concluir la floración, se deja de regar totalmente tres o cuatro semanas.

La mezcla formada por dos partes de fibra de Osmunda y una de turba de Sphagnum, agragando un poco de abono de hueso es la mejor. Se trasplanta en primavera, se divide el rizoma procurando que cada trozo tenga una yema o punto de crecimiento y como mínimo dos pseudobulbos, plantando cada trozo en un tiesto con la mezcla recomendada y se riega escasamente las primeras seis semanas.

Medinilla

Familia: Melastomataceae

Origen: Java y Filipinas

Características

Planta muy atractiva en el período de floración por sus magníficos racimos florales colgantes. Tiene grandes hojas y sus flores son rosa clavel y anteras purpúreas, la inflorescencia puede alcanzar 30 cm de largo y dura bastante (R.D., 1983; Baines y Key, 1974; Creti y Bosisio, 1983).

Variedades recomendadas

M. magnifica. Única especie que crece en interior, sus hojas son de textura tosca, coriáceas, verde medio, de 30 de longitud y en pares opues

tos. Tiene pedúnculos florales colgantes, se ordenan en varios pisos y en cada dos culega un racimo de unas 20 flores rojo cerezo y al final del pedúnculo hay un racimo mayor con 40 flores en forma de campana.

Cuidados de cultivo

Necesita luz filtrada a través de una cortina translúcida, una temperatura de 18-27°C todo el año, un alto grado de humedad atmosférica sobre todo para florecer y cuando rebase a los 18°C, sitúense los tiestos sobre bandejas con guijarros húmedos y pulveríce el follaje diariamente, en período de crecimiento activo, riéguese moderadamente y en letargo invernal se dejan secar los guijarros pero no se deja de pulverizar. Aplique un fertilizante líquido cada dos semanas cuando los capullos comiencen a abrirse, suspendiéndose antes del letargo invernal.

La mezcla a utilizar es un tercio de (una parte de tierra negra, dos de tierra de hoja y una de arena gruesa de río), un tercio de mantillo, un sexto de turba y otro de perlita, debe estar moderadamente apretada, para garantizar el desarrollo de entrenudos y la firmeza del leño, que son necesarios para tener éxito en la floración; se trasplanta en primavera. Puede propagarse por esquejes terminales, pero no es viable para los aficionados.

Son susceptibles al ataque de araña roja, por lo que al pulverizar préstese atención al envés de la hoja. Pódese al principio de verano, cortando al nivel de la base las ramas delgadas o defectuosas y por la mitad las normales y hayano no florecido.

Miltonia

Familia: Orchidaceae

Origen: Sudamérica

Características

Son orquídeas epífitas, sus flores recuerdan a los pensamientos, tiene pseudobulbos verde grisáceo, con una a tres hojas verde pálido, translúcidas en su extremo, son largas, estrechas y arqueadas. Los pedúnculos florales de 15-50 cm de longitud nacen de la base de los pseudobulbos y tienen de una a diez flores aterciopeladas, con sus pétalos y sépalos que parecen superponerse, exhalan un aroma floreciendo del final de primavera a verano y durando cada flor cuatro o cinco semanas. Resulta excelente para terrarios.

Variedades recomendadas

M. spectabilis. Tiene pseudobulbos con dos hojas de 15 cm de longitud, sus pedúnculos están coronados con flores, con pétalos y sépalos blancos o crema y el labelo púrpura vino con los márgenes ondulados teñidos con blanco o rosa pálido, las flores aparecen al final de verano o comienzos de otoño.

M. vexillaria. Sus pseudobulbos portan tres hojas de 20-30 cm de longitud, con pedúnculos florales de 50 cm pudiendo aparecer varios por pseudobulbo y cada uno con tres o más flores fragantes, lila pálido o rojo rosado y un labelo muy ancho. Florece en primavera o verano.

M. warszewiczii. Tiene pseudobulbos verde oscuro con una hoja de 18 cm de longitud, los pedúnculos florales de 30 cm contienen varias flores con pétalos y sépalos marrón canela y el ápice amarillo, el labelo es circular rosa púrpura y una mancha central marrón. Las flores aparecen a mitad del invierno a la primavera temprana.

Cuidados de cultivo condiciones favorables.

Necesita luz media durante todo el año, admitiendo en invierno dos o tres horas de sol por la mañana o tarde. La temperatura diurna debe ser 21°C y nocturna de 18, es esencial un alto contenido de humedad, por lo que se sitúan los tiestos sobre bandejas con guijarros húmedos y se pulveriza el follaje con agua por la mañana y regar moderadamente, aplique un fertilizante foliar con alto contenido de nitrógeno cada tres o cuatro riegos en los meses cálidos y el resto del año cada seis u ocho riegos.

El sustrato ideal está formado por dos partes de fibra de Osmunda o viruta de corteza y una de turba de Sphagnum, agregando un poco de ahono de hueso. Se trasplanta en verano si es necesario y cuando la planta es muy grande, se divide el rizoma de modo que cada trozo tenga al menos dos seudobulbos, se plantan en la mezcla húmeda y se sitúa en luz media sin regarla, excepto una pulverización diaria durante las primeras cuatro semanas.

Suprimanse flores y hojas marchitas para evitar que con el contacto dañen a las sanas, si aparecen manchas negras, se debe elevar la temperatura o disminuir la humedad.

Odontoglossum

Familia: Orchidaceae

Origen: Reg. Trop. Americana

Características

Son orquídeas epífitas con seudobulbos aplastados y en forma de huevo, del ápice crecen un par de hojas verde pálido que se plegan en forma de V, el pedúnculo floral contiene unas 30 flores carnosas de larga duración, fragantes, con pétalos y sépalos abiertos parcialmente sobrepuestos, flo-

rea continuamente en condiciones favorables.

Variedades recomendadas

O. bictoniense. Tiene pseudobulbos con dos o tres hojas lanceoladas de 30 cm de longitud, pedúnculos florales de 70 cm que portan 12 flores con pétalos y sépalos verde amarillento con manchas castaño-marrón, el labelo es acorazonado rosa suave o blanco con manchas amarillas. La floración comienza en otoño y termina en primavera.

O. crispum. Sus pseudobulbos tienen dos hojas acintadas de 20-30 cm de longitud, el pedúnculo floral arqueado porta 30 flores blancas y el labelo manchado de rojo o amarillo. Florea al final de invierno o comienzo de primavera.

O. grande. Sus pseudobulbos tienen dos hojas de 20 cm, el pedúnculo floral porta siete flores con pétalos y sépalos amarillos con rayas marrón canela, florece de verano al término del otoño.

O. pulchellum. Los pseudobulbos tienen dos hojas estrechas de 20-30 cm de longitud, el pedúnculo floral tiene de 5-10 flores fragantes blancas y el labelo tiene una cresta amarilla y florece en primavera.

Cuidados de cultivo

Necesitan luz intensa filtrada y en invierno algunas horas de luz solar directa, precisan de 15°C y un alto grado de humedad, por lo que se sitúan los tiestos sobre bandejas con guijarros húmedos y si la temperatura es mayor de 15°C, se pulveriza diariamente el follaje con agua, los riegos deben ser moderados durante el crecimiento activo y aplicar alimentación foliar cada tres o cuatro riegos.

Como sustrato utilícese una mezcla con dos partes de fibra de *Osmunda* finamente trozada y una de musgo de *Sphagnum* y un poco de arena gruesa, poniendo en el fondo del tiesto fragmentos de barro y se trasplanta al principio de otoño, cuando alcance el tamaño máximo se divide la planta cortando el rizoma en trozos que tengan al menos cuatro pseudobulbos y un brote o yema de crecimiento, se planta en un tiesto con mezcla fresca y húmeda situándola a media luz, regando escasamente cada cuatro o seis semanas.

Oncidium

Familia: Orchidaceae

Origen: América

Características

Son orquideas epífitas con pseudobulbos en forma de huevo, con dos hojas anchas de color verde medio, el pedúnculo floral erecto o arqueado con bastante longitud tiene pequeñas y numerosas flores marrón, rojo, rosa, verde o blancas, algunas con un abultamiento o espolón en la base del labelo a menudo con dibujos sobre él.

Variedades recomendadas

O. crispum. Tiene pseudobulbos ligeramente aplanados con un par de hojas oblongas de 15-20 cm de longitud, sus pedúnculos florales de 60-100 cm portan unas 40 flores castaño o marrón cobre, con manchas y márgenes amarillos, sus pétalos y sépalos tienen bordes muy ondulados y florece en otoño.

O. ornithorhynchum. Sus pseudobulbos están coronados por un par de hojas acintadas de 20-25 cm de altura, el pedúnculo arqueado mide 1 m y contiene unas 50 flores fragantes color rosa y una cresta amarilla sobre el labelo, florece en invierno.

O. wentoworthianum. Los pseudobulbos ligeramente aplanados tienen un par de hojas de 25 cm de longitud, el pedúnculo floral de 1.2 m tiene pequeñas ramas cada uno con flores que en conjunto pueden ser 50, son amarillas con manchas marrón rojizo y el labelo está lobulado en la base, esta especie florea en verano.

Cuidados de cultivo

Estas plantas precisan luz solar directa, excepto al mediodía y en los meses invernales alguna luz artificial suplementaria, durante el período de crecimiento activo, la temperatura ideal es de 18°C, si es mayor, los tientos deberán colocarse sobre bandejas con guijarros húmedos y pulverizar diariamente el follaje y los pseudobulbos con agua, en letargo se reduce la temperatura y la humedad, regando solo para evitar que se sequen los pseudobulbos y en el período de crecimiento activo se riega moderadamente, aplicando alimentación foliar cada tres riegos.

Como sustrato utilícese una mezcla porosa formada por dos partes de fibra de Osmunda y una de musgo de Sphagnum, una pequeña cantidad de arena gruesa y fragmentos de barro en el fondo del tiesto para mejorar el drenaje. Se trasplanta cada primavera, se divide la planta cada tres primaveras, limpiando las raíces, eliminando la mezcla vieja y se cortan los rizomas en trozos que contengan al menos dos pseudobulbos, se plantan en tientos limpios y llenos de mezcla fresca, situándolos de manera que el nuevo crecimiento se dirija hacia el centro del tiesto, riéguese lo necesario para humedecer levemente la mezcla y se sitúa en luz intensa filtrada.

Paphionedilum

Familia: Orchidaceae

Origen: Asia Intertropical

Características

Se conocen como "Orquídeas de zapatilla", son plantas terrestres sin tallo, sus hojas tienen forma de cinta, gruesas, carnosas, con un nervio central, prominente y nacen en manojos separados directamente de un rizoma. Las flores varían en tamaño, forma y color y coronan pedúnculos que nacen del centro de los manojos de hojas, son de textura carnosa, aspecto algo artificial, ceroso y pulido, el pétalo dorsal contrasta con los otros pétalos y el labelo, florece de otoño a primavera, durando cada flor de 8-12 semanas.

Variedades recomendadas

P. callosum. Tiene hojas de 30 cm de longitud, verde oscuro moteado con verde brillante, los pedúnculos florales de 45 cm tienen una o dos flores de pétalos y sépalos blancos con rayas púrpura y verde, el labelo es púrpura rojizo y la floración es a mitad de primavera.

P. fairieanum. Sus hojas son verde pálido de 20 cm de longitud, los pedúnculos florales de 30 cm, portan una o dos flores blancas con venas delgadas púrpura y el labelo es verde teñido con rojo y venas púrpura, florece en otoño.

P. hirsutissimum. Sus hojas de 25 cm de longitud verde oscuro con manchas pequeñas verde pálido, el pedúnculo floral está cubierto con pelos negros y finos, tiene una sola flor con el sépalo dorsal blanco manchado de verde y el centro moteado con marrón o púrpura, el pétalo y el labelo son marrón amarillento con manchas púrpura, florece al final de invierno.

P. spiceranum. Sus hojas son verde intenso con el envés púrpura, los pedúnculos florales con una o dos flores que tienen el sépalo dorsal blanco y rayas púrpuras en el centro, los pétalos verde amarillo con líneas carmín en el centro, florece en otoño.

P. venustum. El color del follaje es verde azul, moteado de verde oscuro, el pedúnculo floral porta una florecilla con el sépalo dorsal blanco con rayas verdes, los pétalos verde pálido teñidos de rosa en los extremos y tiene manchas en los bordes, hirsutos y negros, el labelo es beige con marrón, florece de otoño a comienzos de primavera.

Cuidados de cultivo

Necesitan luz media, se les puede proporcionar luz fluorescente desde otoño a la primavera, para favorecer la floración se cultiva a la temperatura normal de una habitación, se riega moderadamente y cuando la temperatura sea mayor de 20°C se pulveriza diariamente el follaje, aplíquese fertilizante foliar cada tres o cuatro riegos, excepto en el período de crecimiento lento.

Como sustrato se utiliza una mezcla formada por dos partes de fibra de Osmunda o viruta de corteza y una de turba de Sphagnum, añadiendo una pequeña cantidad de abono de hueso y si es P. callosum se añaden tres o cuatro trozos de piedra caliza para mejorar el drenaje. Trasplántese al final del período de floración cuando los manojos de hojas hayan cubierto la maceta. Para propagarse se saca la planta y se divide en seis o más cepas, se sacude la mezcla vieja, se suprimen las raíces muertas o defectuosas, se corta el rizoma en trozos cada uno con dos cepas de hojas y se plantan en tiestos situándolos en luz media, pulverizando con agua diariamente.

Como las flores tienden a colgarse, empléese tutores y sujete a ellos los pedúnculos florales por debajo del capullo.

Phalaenopsis

Familia: Orchidaceae Origen: Indias Orient. y Filipinas

Características

Son orquídeas de un solo tallo, erguido de 8 cm, grueso, presenta de 2-6 hojas grandes coriáceas, carnosas y flexibles, aparecen grandes raíces con las que se adhieren a ramas, el pedúnculo floral arqueado nace en las axilas de las hojas midiendo un metro de longitud, con ramificaciones de 25 cm, contienen unas 30 flores agrupadas en una inflorescencia que parece una bandada de mariposas. Los colores son variables: rosa, rojo violáceo, etc.

Variedades recomendadas

P. ambilis. Tiene hojas de 30 cm de longitud, color verde oscuro con el envés rojizo, los pedúnculos florales contienen de 20-30 flores blancas con el labelo manchado de rojo.

Cuidados de cultivo

Necesita luz intensa filtrada todo el año y en los días cortos de invierno, una iluminación artificial complementaria para estimular la floración, requiere durante todo el año una temperatura superior a 20°C, un alto grado de humedad, por lo que los tiestos se sitúan en bandejas con guijarros húmedos y se pulverizan con agua diariamente, se riega moderadamente y por la mañana.

S. bridgesii (cacto de navidad). Los segmentos de la planta tienen

Como sustrato se utiliza Osmunda, corteza o mezcla de turba, colocando una capa de cascotes de barro en el fondo de la maceta para mejorar el drenaje, después de sacar la planta, se limpian de mezcla vieja las raíces, cortando las defectuosas y se cambia la mezcla vieja por fresca, se sitúan en un lugar sombreado durante tres o cuatro semanas. Puede trasplantarse en cualquier época, excepto en floración. Para la propagación se dejan crecer los brotes de la base hasta que las raíces midan por lo menos 2 cm, se separan entonces y se plantan en tiestos con la mezcla recomendada, manteniendo cada esqueje en un lugar cálido con luz intensa filtrada y regando escasamente las seis semanas siguientes.

Estas orquideas son susceptibles a podredumbres e infecciones por hongos, pudiendo aparecer manchas negras sobre el follaje si permanece húmedo por lo que hay que evitar gotas de agua en Phalaenopsis.

Schlumbergera

Familia: Cactaceae

Origen: Brasil

Características

Es muy semejante al cactus de navidad, pero florece más tarde, un buen ejemplar alcanza una altura y diámetro aproximado de unos 30 cm, tiene tallos articulados, ramificados, colgantes, verde medio, con un nervio central saliente. Sus flores son rojo brillante y aparecen solitarias o en pareja. La floración es larga y acontece en invierno (R.D., 1983; Creti y Barnabe, 1983).

Variedades recomendadas

S. bridgesii (cacto de navidad). Los segmentos de la planta tienen

redondeadas las hendiduras de los bordes y los extremos, las flores son rosa margenta, aparecen en navidad y a veces más tarde.

S. truncata. Los segmentos presentan profundas hendiduras en los bordes, terminando en forma de pinzas de cangrejo, sus flores son rosa o rojo oscuro, con los pétalos recurvados, aparecen antes de la navidad.

Cuidados de cultivo

No debe exponerse al sol directo en verano, la luz media de una ventana ligeramente sombreada es ideal en primavera, verano y otoño, y en invierno la luz directa del sol no le causa daño, los capullos florales se forman en otoño y la floración se induce en los días cortos, por lo que debe tener precauciones antes de cultivarlos, situandolos donde no se encienda luz para que florezca al final de diciembre, sometiéndose a un período de oscurecimiento desde el principio de otoño. Le conviene la temperatura normal de una habitación durante todo el año, se riega abundantemente para mantener húmeda la mezcla, pero sin encharcar el tiesto, reduciendo la cantidad de agua al terminar la floración, pulvericense las plantas diariamente en primavera y verano, aplique un fertilizante líquido con alto contenido de potasio cada dos semanas, del tipo utilizado en el tomate.

Como sustrato requiere una mezcla muy porosa, formada por una parte de arena gruesa o perlita y tres de sustrato para plantas de interior, se trasplanta cuando termine la floración y las raíces hayan llenado totalmente el tiesto, puede crecer en tiestos de 10-12 cm o en un cesto colgante. La propagación es fácil por esquejes, en primavera o verano se corta una parte del tallo, se deja secar algunas horas y luego se inserta en un tiesto con la mezcla recomendada para adultos.

Selaginella

Familia: Selaginellaceae

Origen: Asia, América y Aust.

Características

Es un género muy extenso de plantas parecidas a los musgos, tiene un follaje muy decorativo, tiene tallos rastreros, son simples o ramosos que forman matorral, sus hojas son pequeñas, persistentes, de matiz verde intenso con reflejos metálicos y están agrupadas en verticilos de cuatro alrededor del tallo (R.D., 1983; Juscafresa, 1977; Baires y Key, 1974).

Variedades recomendadas

S. martensii. Sus tallos son de 30 cm, erguidos en la mitad inferior de su longitud y luego se arquean hacia abajo, tiene raíces robustas, las hojas son de color verde medio carnosas y barnizadas.

Cuidados de cultivo

Debe situarse en luz media todo el año, en temperaturas normales de una habitación y pulverizar con agua tibia una vez al día, salvo si se encuentra en un terrario, la mezcla debe estar siempre húmeda, sin que se produzca encharcamiento y en cuanto a fertilización, no necesita mucha, aplíquese cada dos semanas.

Como sustrato se utiliza uno formado por dos tercios de mezcla de turba y una de arena gruesa para mejorar el drenaje, siendo las terrinas poco profundas las ideales para esta planta. Se trasplanta cada primavera y luego se planta en un recipiente del mismo tamaño con mezcla fresca y si está muy extendida se hace una poda severa hasta suprimir la mitad de la planta si es necesario. Para la propagación, al hacer la poda pueden cortarse es-

quejes de 5-8 cm y se plantan a 1 cm de profundidad en una terrina, con la mezcla recomendada bien húmeda y se situa en un lugar cálido, con luz media, regando moderadamente hasta que se produzca el enraizamiento, luego se trata como planta adulta.

Cuidados de cultivo

Vanda

Familia: Orchidaceae

Origen: Nueva Guinea

Características

Presenta un tallo único que nace de una masa de raíces y en ocasiones emite raíces aéreas, gruesas y carnosas que pueden desbordar el tiesto y colgar libremente, está cubierto de hojas verde claro y acintadas, surgiendo de su extremo el pedúnculo floral con varias flores perfumadas que duran varias semanas.

Variedades recomendadas

V. cristata. Tallo de 50 cm, hojas acintadas, arqueadas, con un surco acentuado en el centro, extremo redondeado y ligeramente dentado. Los pedúnculos florales aparecen en primavera y contiene siete flores con pétalos y sépalos verde amarillento, el labelo es corto verde y amarillo con líneas púrpura.

V. sanderana. Tiene varios tallos con hojas opuestas, acintadas y arqueadas, los pedúnculos son axilares y contienen una docena de flores con el sépalo superior y los pétalos color rosáceo lavado de blanco, los sépalos inferiores son amarillo rojizo con manchas más oscuras y el labelo es redondeado.

V. teres. Sus tallos pueden medir 2 m, con hojas alternas, casi cilíndricas, con los pedúnculos florales opuestos a las hojas, portan cinco flores de color rosa púrpura pálido lavado de blanco y el labelo amarillo rojizo estriado de rojo.

Cuidados de cultivo

Necesita luz intensa filtrada constantemente, por lo que se utiliza luz artificial en el invierno como complemento, la temperatura normal de la habitación es la ideal para cultivarse, se sitúan los tiestos sobre bandejas con guijarros húmedos y se pulveriza el follaje con agua, el riego debe ser abundante sin que el agua encharque las raíces y aplique un fertilizante líquido cada dos riegos.

Como mezcla se utiliza la formada por dos partes de fibra de Osmunda o viruta de corteza y una de turba de Sphagnum, agregando una pequeña cantidad de abono de hueso, además se coloca una capa de cascotes de barro en el fondo de la maceta y carbon vegetal, se cultiva usando como soportes un tallo de helecho arborescente, cambiando la planta cada año hasta que el tamaño sea el máximo. Para propagarse, se corta un trozo de tallo con buenas raíces aéreas, se sumerge en agua durante unas horas y luego se trasplanta en un tiesto con la mezcla recomendada, regándose lo necesario durante las seis primeras semanas.

C U I D A D O S D E C U L T I V O

CARACTERISTICAS	FOLLAJE		PARTI CULO		L U Z	RIEGO		HUMEDAD		TEMPERATURA		PROPAGACION		PLAGAS		ENFERMEDAD		
	DE CUL TIVO	DE CUL TIVO	DE CUL TIVO	DE CUL TIVO		PORTE	RIEGO	HUMEDAD	TEMPERATURA	PROPAGACION	PLAGAS	PLAGAS	PLAGAS	PLAGAS	ENFERMEDAD	ENFERMEDAD	ENFERMEDAD	ENFERMEDAD
	MAZ. AC.	MIN. AC.	PERIODO DE LETARGO	PERIODO DE CRECIMIENTO	PERIODO DE LETARGO	PERIODO DE CRECIMIENTO	PERIODO DE LETARGO	PERIODO DE CRECIMIENTO	PERIODO DE LETARGO	PERIODO DE CRECIMIENTO	PERIODO DE LETARGO	PERIODO DE CRECIMIENTO	PERIODO DE LETARGO	PERIODO DE CRECIMIENTO	PERIODO DE LETARGO	PERIODO DE CRECIMIENTO	PERIODO DE LETARGO	PERIODO DE CRECIMIENTO
Acelypha	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Achimenes	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Aeschynanthus	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Allamanda	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Anthurium	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Apelandra	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Bertolonia	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Bourainvillea	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Brassia	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Caladium	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Camellia	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Cattleya	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Coelogyne	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Columnea	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Cymbidium	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Dendrobium	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•

R E S U M E N

BIBLIOGRAFIA

1. BAILEY, L.H. 1977. Manual of cultivated plants. Macmillan publishing CO., inc. New York.
2. BAINES, J. AND KEY, K. 1974. El ABC de las plantas de interior. H. Blumes Ediciones.
3. BIANCHINI, F. Y CARRARA, P.A. 1975. Guía de plantas y flores. México. Editorial Grijalbo, S.A.
4. CRETÍ, L. Y BERNÁBE, B.G. 1983. Plantas de interior, cuidados, ambiente y multiplicación. México. Ediciones Daimon.
5. ENCICLOPEDIA DE LAS CIENCIAS. 1980. Vida de las plantas. Vol. 4 3a. Edición. Editorial Cumbre, S.A.
6. ENCICLOPEDIA PRACTICA DE FLORICULTURA Y JARDINERIA. 1975. Barcelona. Editorial de Vecchi.
7. ENCICLOPEDIA PRACTICA DE LA JARDINERIA. 1974. Flores en Casa. Tomo 3. Ediciones Burulon.
8. JUSCAFRESA, B. 1977. Jardinero fin de semana: Plantas en interior balcones y terrazas. Barcelona, Editorial Aedos.
9. PAPE, H. 1977. Plagas de las flores y de las plantas ornamentales. España, Ediciones Oikos-Tau, S.A.
10. READER'S DIGEST. 1983. Un jardín dentro de casa. México. Reader's Digest, S.A. de C.V.
11. RUBIO, A. Y RUBIO 1975. Mi Jardín en Monterrey. México. Editorial Centro Cívico Guadalupe, A.C.
12. TRISCORNIA, J. 1974. Plantas de interior. Buenos Aires. Editorial Albatros.

