

**LLUIS MASVIDAL.**

I.R.T.A. Centro de Cabrils (Barcelona).

# Investigación y desarrollo de nuevos cultivos ornamentales.

## II PARTE

### Algunos programas actuales de I+D en nuevos cultivos ornamentales.

La diversidad florística de algunas regiones como Sudáfrica, Australia, Nueva Zelanda, Sudamérica o el Mediterráneo ha constituido la base de material vegetal de la mayoría de programas actuales de obtención de nuevas formas ornamentales (Fig. 1).

La supremacía y belleza de la flora de origen tropical frente a la de las regiones del norte, y la elevada ren-

tabilidad del cultivo, ha hecho que las plantas de maceta cultivadas en invernadero sean las más trabajadas junto con la flor cortada en los programas de introducción.

Sin embargo, existen también interesantes líneas de desarrollo en plantas de exterior para jardinería, que gozan actualmente de un período de gran expansión e inmejorables perspectivas de mercado.

La decisión de trabajar en una u otra especie viene condicionada cada



El *Trachelium caeruleum* ha sido introducido tanto para flor cortada como planta en maceta y planta de jardín.

## I PARTE

- Prospección y recolección de material vegetal.
- Propagación.
- Evaluación.
- Consolidación en el mercado.
- Fig. 1: Medios de introducción de nuevos cultivos.
- Fig. 2: La planta en maceta «standard».
- Fig. 3: Fases del ciclo de vida de un producto ornamental.
- Cuadro 1: Tendencias actuales en el mercado de Aalsmeer.

## II PARTE

- Algunos programas actuales de I+D en nuevos cultivos ornamentales.
- Estados Unidos un ejemplo de colaboración entre los Centros de Investigación y las asociaciones del sector ornamental.
- Dinamarca Investigación en plantas cultivadas en maceta y árboles y arbustos ornamentales para jardinería.
- España una riqueza florística que hay que explotar.
- Adaptación al cultivo de especies silvestres de *Limonium*.
- Selección de *Aquilegia* para el cultivo en maceta.
- Recolección y evaluación de plantas autóctonas mediterráneas.
- Un largo camino por recorrer.

En el Centro de Cabriils (IRTA) se lleva a cabo un proyecto sobre evaluación de especies silvestres con potencial ornamental. En la fotografía de la izq., *Myrtus communis*. Abajo a la izq., *Hypericum polyphyllum*. A la derecha, *Aquilegia x hybrida*. En el centro, *Delphinium cassanianum*.



vez más por factores externos al equipo de investigación, como son la participación de los agricultores en el programa de introducción, o las estrictas normativas medioambientales que día a día se van imponiendo con mayor dureza.

### Estados Unidos un ejemplo de colaboración entre los Centros de Investigación y las asociaciones del sector ornamental.

En 1984, la *Society of American Florists* (SAF) acude al Ministerio de Agricultura Americano para proponerle una avanzada idea para colaborar con el Laboratorio de Flores y Plantas de Vivero de Beltsville (Maryland) en un programa de introducción de nuevos cultivos.

Así empezaba el *New Crops Research Program*, para el cual la SAF aportaba en el primer año la cantidad de 250.000 \$. Posteriormente se añadieron otros representantes del sector productivo como la *American Floral Endowment*, así como Instituciones, Empresas y particulares interesados en invertir en el proyecto.

Actualmente, dicho programa cuenta con un amplio soporte financiero, con un presupuesto desde su inicio de más de medio millón de dólares. Además, cuando un contribuyente aporta más de 1000 \$ anuales, tiene

automáticamente derecho a formar parte del *Advisory Committee*, una especie de Consejo Asesor que decide las especies objeto de estudio, supervisa la marcha de los proyectos en curso y define las directrices de los trabajos futuros.

Los objetivos de este interesante programa son:

- Investigar la producción comercial y la introducción de nuevos cultivos, procedentes de la recolección de especies con potencial ornamental. Para ello cuentan con las aportaciones de material vegetal por parte de particulares, científicos y Jardines Botánicos de todo el mundo.

- Conseguir información detallada sobre nuevas alternativas de cultivo viable y asesorar a los cultivadores en esta línea.

- Asumir la promoción técnico-comercial de los nuevos cultivos y darlos a conocer a los productores y público en general.

- Disponer de una fuente de información permanente y actualizada útil para los trabajos de investigación y desarrollo de nuevos cultivos.

Para llevar a cabo con éxito estos objetivos, el Centro de Beltsville cuenta con una plantilla de 11 científicos implicados en el programa, y una red de Centros públicos y universidades que colaboran en la evaluación de las nuevas obtenciones a

**E**l *New Crops Research Program* es un interesante programa cuyos objetivos son: investigar la producción comercial y la introducción de nuevos cultivos con potencial ornamental; conseguir información sobre nuevas alternativas de cultivo viable y asesorar a los cultivadores; asumir la promoción técnico-comercial de los nuevos cultivos; disponer de una fuente de información permanente y actualizada.

escala Nacional. Se puede observar de forma gráfica las distintas fases del programa de introducción en la figura 3 de la primera parte de este artículo, publicado en la Revista 74, pág. 17.

### Líneas actuales de trabajo:

Algunas de las nuevas obtenciones que ya han sido introducidas en el mercado con éxito son Variedades de *Clematis* para cultivo en maceta, *Cörrea* «Mannii», *Lisianthus* para maceta, *Anigozanthos* y *Chamelaucium uncinatum*.

Actualmente, los trabajos se centran en las siguientes especies y objetivos:

- Selección de nuevas líneas de *Sinningia* (Gloxinia) compactas y con nueva gama de colores. Cruzamientos con formas silvestres.

- Técnicas de inducción floral en *Leptospermum*, nueva especie cultivada en maceta.

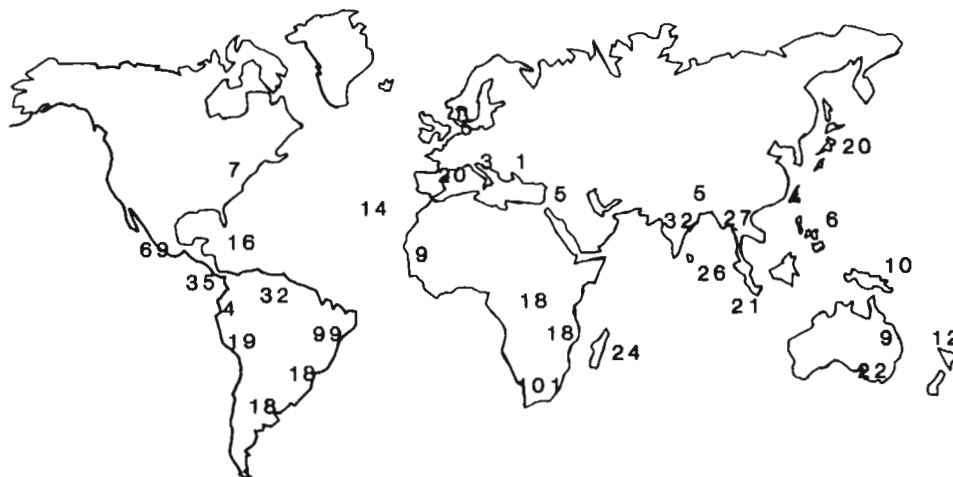
- Evaluación de distintas especies de *Curcuma* para el cultivo como flor cortada y planta en maceta.

- Otros géneros botánicos en estudio *Lachenalia*, *Ornithogalum*, *Columnea*, *Zantedeschia*, etc.

Al margen de la orientación comercial que imponen las asociaciones de productores, el Gobierno americano (el otro «socio capitalista» del pro-

**L**a decisión de trabajar en una u otra especie viene condicionada por factores externos al equipo de investigación, como son la participación de los agricultores en el programa de introducción o las estrictas normativas medioambientales que día a día se van imponiendo con mayor dureza.

**Figura 1:**  
**Distribución del origen geográfico de las 638 principales plantas cultivadas bajo invernadero en Europa**



Klougart, 1979.

grama) impone criterios de interés más general. Esto se refleja en las disciplinas científicas que está desarrollando el equipo investigador, las más importantes de las cuales son: reducción en el uso de pesticidas en los nuevos cultivos, desarrollo de métodos naturales de control fitosanitario y aplicación del control biológico de plagas.

La presión de la *Environmental Agency* Americana es tan grande en este aspecto, que incluso muchos productos legalizados anteriormente están siendo revisados de acuerdo con normas cada vez más estrictas de respeto al medio ambiente.

Este hecho está condicionando al desarrollo de nuevos cultivos, ya que al no poder contar con muchos pesticidas, la resistencia a plagas y enfermedades es uno de los criterios de selección más fuertes que debe superar la especie antes de ser introducida en el mercado.

### Dinamarca Investigación en plantas cultivadas en maceta y árboles y arbustos ornamentales para jardinería.

La horticultura danesa ha experimentado en la última década un cambio significativo de la producción de flor cortada y hortalizas hacia el cultivo de planta en maceta y planta de

temporada. Esto ha hecho de este pequeño país uno de los líderes europeos en comercialización de este tipo de plantas.

Actualmente se estima en aproximadamente 530 las Ha cubiertas de producción ornamental, de las cuales 350 Ha corresponden al cultivo de plantas en maceta. Por su parte, la producción al aire libre de árboles y arbustos ornamentales suponen un volumen de negocio de 3800 mill. de pesetas.

Dos Institutos de Investigación pueden servir como ejemplo para ilustrar como está organizada la investigación en Dinamarca; uno de los países que mejor ha estudiado las posibilidades de la flora silvestre como plantas ornamentales.

El *Institute of Glasshouse Crops* situado en Aarslev está llevando a cabo desde hace años el programa «*Development of New Pot Plants*» para el cual cuenta con el apoyo de la cooperativa de ventas G.A.S.A. en la evaluación e introducción de las nuevas plantas ornamentales.

El programa está financiado por las aportaciones de las cooperativas (25%), los Proyectos I+D del Instituto (25%) y el Gobierno (50%).

Previa a la introducción en el mercado, el Instituto escoge un grupo de 8-10 cultivadores especializados y les suministra entre 800 i 1000 plan-

tas junto con información detallada de las técnicas culturales desarrolladas. De esta forma, en un período de tiempo no superior a 10-12 meses éstos deben haber alcanzado un producto vendible y proceder a la promoción comercial.

La primera introducción del Instituto tuvo lugar en 1981 con la adaptación al cultivo de *Chrysothemis pulchella*, que rápidamente se comercializó con éxito en toda Dinamarca. Desde entonces, la lista de plantas introducidas se ha alargado considerablemente, siendo las más relevantes:

- Planta de interior: *Coprosma kirikii*, *Porphyrocoma pohlliana*, *Stenotaphrum secundatum*, *Shefflera arboricola*.

- Planta de flor en maceta: *Rosa miniatura*, *Chrysothemis pulchella*, *Aescynanthus hildebrandii*, *Hebe x franciscana*, *Reinwardtia indica*, *Salvia involucrata*, *Centradenia inaequilateralis*, *Euphorbia leucephala*, *Phachystachus coccinea*, *Ruellia colorata*.

Otro grupo de plantas de obtención y distribución danesa con gran éxito en Europa lo constituyen las llamadas Rock-plants, que en España son importadas desde hace años bajo el nombre genérico de plantas vivaces.

En los catálogos de este tipo de plantas aparecen géneros tan conoci-



el número 60 (1990) de la revista *Horticultura*.

El otro centro que merece nuestra atención es el *Institute of Landscape Plants*; de Hornum; dependiente al igual que el anterior del *Danish Research Service for Plant and Soil Science*.

Este Instituto empezó su actividad en 1979 y cuenta con 43 Ha de terreno para cultivo de árboles y arbustos al aire libre, 2000 m<sup>2</sup> de invernadero para propagación y cultivo en contenedor, y una plantilla de 30 personas que desarrollan su trabajo en cuatro áreas principales:

a) Selección de cultivares y plantas madre de semilla de árboles, arbustos y plantas perennes de utilización en jardinería y restauración paisajística.

b) Métodos de propagación vegetativa de árboles y arbustos ornamentales.

c) Métodos productivos para «Landscape Plants» Substratos para cultivo en contenedor, desarrollo radicular, nutrición, fertirrigación, etc.

d) Producción de gramíneas ornamentales de uso en jardinería: propagación, métodos de cultivo, nutrición, irrigación y estudios de permanencia y longevidad en campo.

El objetivo final es ofrecer a los viveristas daneses una colección de material vegetal seleccionado de acuerdo con criterios de vigor, susceptibilidad a enfermedades y características de la floración. Para ello, en el Centro de Hornum se van testando sistemáticamente tanto los cultivares comerciales existentes en el mercado, como nuevos clones procedentes de jardines botánicos, viveros o hábitats naturales.

Una vez evaluados los distintos cultivares, éstos son identificados con la marca registrada «Dafo»; distintivo de calidad y de origen controlado. Cuando alguno de los clones o cultivares no pueden ser identificados, se les da un nuevo nombre asociado a las características que lo distinguen de la variedad comercial.

El trabajo de este Instituto es sin duda alguna, un ejemplo a seguir en todos los países con tradición viverística, incluido el nuestro. El riguroso trabajo de selección no sólo permite escoger especies con orígenes geográficos distintos en función de donde va ser plantado el árbol o arbusto; sino que además es una

Los jardines botánicos son una fuente de información y material vegetal para nuevos cultivos ornamentales.

En la foto: Kew Gardens, de Londres, considerado como uno de los mejores botánicos del mundo.

Al lado, Ericas, otro de los géneros botánicos ampliamente estudiado como nuevos cultivos ornamentales.

En la foto: *E. gracilis* y *E. cerinthoides* originarias de Australia (Longwood Gardens, Pennsylvania).



dos por nosotros como *Ajuga*, *Alysum*, *Arabis*, *Armeria*, *Saxifraga*, *Aubretia*, *Iberis*, *Phlox*, *Sedum*, *Pulsatilla*, *Dianthus*, *Viola*, *Primula*, etc.

Ole Voigt Christensen, del *Institute of Glasshouse Crops* estuvo en Barcelona en Junio de 1990 donde

pronunció una conferencia sobre «Introducción de nuevas especies ornamentales en jardinería»; y explicaba con detalle los trabajos de su Instituto.

Los lectores interesados pueden hallar un resumen de dicha ponencia en

fuerza permanente de información a la que los cultivadores pueden acudir para conocer como deben propagar las plantas, que métodos de cultivo son los más indicados, etc.

El detalle de la evaluación y el conocimiento de la especie llega incluso a las fases posteriores al vivero; como el estudio del desarrollo radicular y las condiciones de establecimiento en campo. Este es uno de los factores que siendo de los más importantes para asegurar una jardinería de calidad, a sido generalmente poco estudiado desde los Centros públicos de investigación.

La lista de plantas seleccionadas por el Instituto excede de 150, y es curioso señalar la presencia de especies autóctonas mediterráneas muy usadas para jardinería en nuestro país. Como ejemplo, citamos el listado de plantas estudiadas durante el ejercicio de 1989: *Acer campestre*; *Amelanchier canadensis*; *Betula pendula*; *Carpinus betulus*; *Corylus avellana*; *Crataegus monogyna*; *Crataegus oxycantha*; *Cytisus scoparius*; *Euonymus europaeus*; *Hippophae rhamnoides*; *Lonicera xylosteum*; *Malus sylvestris*; *Prunus avium*; *Prunus padus*; *Prunus spinosa*; *Pyrus communis*; *Rosa canina*; *Ulmus glabra*; *Ulmus baevis*; *Viburnum opalus*; *Acer pseudoplatanus*; *Fagus sylvatica*; *Quercus petraea*; *Quercus robur*.

En cuanto al desarrollo de nuevas especies propiamente dicho, la actividad del *Institute of Landscape Plants* se centra en:

1) Introducción de nuevas especies silvestres que han dado buen resultado en otros países. Dentro de este grupo se encuentran entre otras *Chilodactylum diffusum*, *Baccharis magellanica*, *Cytisus nigricans*, y diversos tipos de *Aster*.

2) Desarrollo de nuevos cultivares de las variedades ya existentes mediante recolección de nuevos clones en la naturaleza. Esta actividad ha dado lugar a diversos cultivares de *Pernettya mucronata*, *Aronia melanocarpa*, *Diervilla lonicera*, *Diervilla sessifolia*, etc.

3) Plantas nativas: a pesar de la poca flora autóctona con que cuenta Dinamarca, algunas especies han sido introducidas en el mercado ornamental. Los exponentes más conocidos de este grupo son el arbusto *Rosa pimpinellifolia* y diversos tipos de

# Energía en el substrato, energía en la planta.

PRODEASA, tras un largo proceso de investigación y estudio, pone a su disposición productos de alta calidad para las necesidades de sus cultivos:

- Substratos.
- Turba rubia.
- Enmienda orgánica: **Ecorgan**.
- Abonos de liberación lenta: **Osmocote**.
- Abonos solubles: **Peters**.



PRODUCTOS ENERGÉTICOS Y ABONOS, S.A.  
TIERRAS Y SUBSTRATOS

Cami de Sant Roc, s/n (Finca Nitris)  
Tel. (972) 24 19 29  
17180 VILABLAREIX (Girona)

Los viveristas americanos disponen de un amplio espectro de revistas especializadas que les suministra información constante y actualizada. En la foto inferior, grupo de asistentes al Symposium de Baltimore visitando Longwood Gardens.



*Hedera helix* cultivados en maceta.

4) Mejora genética: la obtención de plantas de exterior por métodos de hibridación es una actividad secundaria en Dinamarca, de la cual podemos citar algunos cultivares de *Betula verrucosa*, *Rosa*, *Helleborus*, y *Mahonia aquifolium*.

La tradición y aceptación del público hacia éste tipo de plantas queda patente en la estructura de ventas. El 80% de la producción nacional es para la jardinería privada danesa, mientras que el 20% restante se exporta a otros países escandinavos y especialmente Finlandia. La importación de plantas de exterior, por su parte, procede mayoritariamente del mercado alemán y holandés.

**España una riqueza florística que hay que explotar.**

Nuestro país cuenta con una diver-

sidad fitogenética que ofrece grandes posibilidades ornamentales. Valga este ejemplo sólo en endemismos, la península contiene 750 especies, que junto con las 500 que se dan en los archipiélagos Canario y Balear, suman un total de 1250 especies que sólo crecen en el territorio nacional.

Grecia es el segundo país europeo en endemismos (600), Alemania solo posee 5 y Holanda (paradójicamente) ninguno. Esto equivale a decir que durante muchos años los países líderes en las obtenciones vegetales han estado utilizando y comercializando, entre otras, especies botánicas de países mediterráneos como el nuestro.

Afortunadamente, parece que la época en que se valoraba más «lo de fuera» aunque muchas veces se trataba de una pura adaptación de especies ibéricas, ha pasado, y hoy en día podemos afirmar que existe un elevado interés tanto del sector público como privado para sacar un provecho ecológico y económico de nuestra flora autóctona.

Esto se ha traducido en los últimos años en una pocas pero muy apasionadas iniciativas de crear Proyectos de Investigación con el claro objetivo de adaptar al cultivo especies de interés potencial en todos los ámbitos del sector ornamental.

Así por ejemplo, **Manuel Caballero** y **M. Carmen Cid** del CITA de La Laguna (Tenerife), trabajan desde 1988 en el estudio de la flora canaria y sus posibilidades de cultivo. Sus trabajos se centraron en una primera fase en el estudio de plantas para maceta y/o flor cortada, entre las que cabe señalar los géneros *Limonium*, *Centaurea*, *Ranunculo*, *Scilla*, *Echium*, *Campanula*, etc.

En el Congreso de Baltimore, dichos autores presentaron sus avances más recientes en especies arbustivas de utilización en jardinería; entre las que cabe citar por su belleza *Cheirolophus arbutifolius*, *Isoplexis canariensis*, *Nauplius sericeus* y *Salvia canariensis*.

La posibilidad de obtener plantas más compactas con aplicación de clormecuat en spray para *N. sericeus* o Paclobutrazol aplicado en riego sobre *N. sericeus* y *S. canariensis* facilitan la obtención de plantas comercialmente viables sin la necesidad de recurrir a largos programas de mejora.

**E**spaña cuenta con una diversidad fitogenética que ofrece grandes posibilidades ornamentales. Hoy en día existe un elevado interés tanto del sector público como privado para sacar un provecho ecológico y económico de nuestra flora autóctona.

Entre las plantas señaladas, el grupo de las labiadas ornamentales ocupan un lugar preferente en el Proyecto de investigación de este equipo.

En Barcelona, El Departamento de Genética Vegetal del **Centro de Cabrils (IRTA)** empezó a trabajar en el año 1987 en diversas especies silvestres que ofrecían interés como plantas ornamentales. En 1989, se consolida esta línea de trabajo con la aprobación de un proyecto cuatrienal que lleva por nombre «Nuevos cultivos ornamentales. Utilización de especies silvestres».

Este proyecto se lleva a cabo con la colaboración del Centro de Recursos Fitogenéticos del INIA (Alcalá de Henares) y ocasionalmente el Instituto Botánico de Barcelona, desarrollándose en tres líneas de trabajo principales verdes de corte, plantas en maceta y plantas vivaces y arbustivas mediterráneas.

### Adaptación al cultivo de especies silvestres de *Limonium*

El *Limonium* cultivado tanto para flor cortada como para verde de corte está alcanzando unos niveles de venta considerables en distintos mercados florícolas; y es una de las especies citadas con mayores posibilidades en el futuro. Prueba de ello es la información que día a día se va publicando sobre los verdes ornamentales y sus posibilidades de cultivo (véanse diversos artículos de Claudio Lijalad en nuestra revista).

El equipo del Centro de Cabrils, y gracias a la estrecha colaboración de **Juan Ruiz-Fernández** (INIA) ha estado recolectando una colección de 100 poblaciones de *Limonium* procedentes de Baleares, Cataluña, Sur de España y Canarias; y las cuales representan más del 70% de las especies espontáneas que crecen en España.

El objetivo es evaluar el mayor número de especies posibles de este género, e introducir en el mercado aquellas que puedan suponer una alternativa de los verdes de corte tradicionales. Esto es ampliar la gama de colores actuales, obtener floraciones escalonadas a lo largo del año y seleccionar aquellas líneas que pueden utilizarse además como flor seca.

Los criterios de selección aplicados, hacen referencia tanto a parámetros cualitativos (color, forma del

### Algunas especies silvestres en fase de evaluación, recolectadas por el Centro de Cabrils

<i>Artemisia pedomontana</i>	<i>Isatis trincharia</i>
<i>Achillea millefolium</i>	<i>Lotus creticus</i>
<i>Anthyllis vulneraria</i>	<i>Lotus corniculatus</i>
<i>Caltha palustris</i>	<i>Mirsiphyllum asparagoides</i>
<i>Cistus albidus</i>	<i>Myrtus communis</i>
<i>Cistus salvifolius</i>	<i>Ononis natrix</i>
<i>Convulvulus cantabrica</i>	<i>Petrocoptis pyrenaica</i>
<i>Coronilla minima</i>	<i>Plocama pendula</i>
<i>Corydalis ochrolenca</i>	<i>potentilla sp.</i>
<i>Delphinium cassianum</i>	<i>pulsatilla vulgaris</i>
<i>Dianthus subacaulis</i>	<i>Pulsatilla alba</i>
<i>Filipendula vulgaris</i>	<i>Saxifraga sp.</i>
<i>Filipendula ulmaria</i>	<i>Sedum sp.</i>
<i>Festuca sp.</i>	<i>Silene alpestris</i>
<i>Fumaria sp.</i>	<i>Ranunculus ficaria</i>
<i>Hippocrepis sp.</i>	<i>Reseda complicata</i>
<i>Globularia halypum</i>	<i>Trollius europaeus</i>
<i>Halimium umbellatum</i>	<i>Thymus vulgaris</i>
<i>Hypericum polyphyllum</i>	<i>Teucrium heterophyllum</i>

tallo, postcosecha) como cuantitativos (precocidad, productividad de la planta, longitud del tallo, etc.). Siguiendo el método explicado en este artículo, después de la propagación de cada una de las poblaciones, se desarrolla una serie de ensayos agronómicos en invernaderos convencionales; observándose las características principales de cada una de ellas.

Las posibilidades que ofrecen los *Limoniums* silvestres serán probablemente abordadas en un próximo número de Horticultura. Por el momento, sólo citar que este año y por primera vez dentro del programa de introducción, se han comercializado las primeras plantas de *Limonium serotinum* para su cultivo como flor cortada y planta en maceta.

### Selección de *Aquilegia* para el cultivo en maceta

La segunda línea en importancia dentro del proyecto, es la selección de híbridos de *Aquilegia* para la obtención de nuevas plantas en maceta. En este caso, los primeros trabajos iban encaminados a la adaptación de *Aquilegia vulgaris*, *A. atrata* y *A. chrysantha* al cultivo en maceta; pero después de diversos ciclos de cultivo se observó una gran variabilidad

**M**anuel Caballero  
y M. Carmen Cid  
del CITA  
de La Laguna (Tenerife),  
trabajan desde 1988  
en el estudio de  
la flora canaria  
y sus posibilidades  
de cultivo, el estudio  
de plantas para maceta  
y/o flor cortada;  
entre las que cabe señalar  
los géneros: *Limonium*,  
*Centaurea*, *Ranunculo*,  
*Scilla*, *Echium*,  
*Campanula*, etc.

**L**a evaluación de plantas autóctonas mediterráneas, abarca tanto pequeños arbustos de cultivo al aire libre, plantas vivaces cultivadas en maceta y otras plantas con bajos requerimientos hídricos (xerófitas) para restauraciones paisajísticas y medioambientales.

de colores y tipos de flor que merecían ser aprovechados y mejorados.

Así, partiendo de cruzamientos entre las distintas especies, se diseñó un sencillo programa de selección con el objetivo de aprovechar esta variabilidad genética espontánea para la obtención de nuevos híbridos comerciales.

Las características deseables para

este género son Flores dobles, nuevos colores (rosa, blanco, amarillo, mixtas), planta de porte compacto y con el tallo floral más corto, respecto con las formas cultivadas existentes en el mercado.

Posteriormente se han incorporado al programa, nuevas formas silvestres de origen en zonas de clima mediterráneo como *A. cazorlensis* y *A. caerulea*.

Actualmente se dispone de una selección de plantas muy avanzadas, y se prevé para 1992 los primeros contactos con el sector productivo para proceder a su introducción comercial. Paralelamente a los trabajos de selección, se han puesto a punto las técnicas de inducción floral que hacen posible programar el cultivo en cualquier época del año.

**Recolección y evaluación de plantas autóctonas mediterráneas.**

La tercera actividad que se lleva a cabo en el proyecto es el estudio de numerosas especies de la flora española con interés potencial en jardine-

ría o como plantas de temporada. En este sentido, tanto nuestros colaboradores en Bancos de Germoplasma, el intercambio con jardines botánicos o las aportaciones de particulares, constituyen una fuente importante de material vegetal, el cual debe ser evaluado en nuestro Centro.

El volumen de plantas no permite en este caso, llevar a cabo un programa exhaustivo como en las especies anteriores (hasta el momento más de 150 poblaciones distintas han pasado por nuestros invernaderos). Por este motivo, se realiza solamente una primera fase de evaluación consistente en método de propagación adecuado, adaptación al cultivo en contenedor y ciclo de cultivo hasta la floración.

Esto nos permite disponer de una base de datos continuamente en activo sobre especies susceptibles de ser introducidas en el mercado ornamental. Si en el futuro, alguna de ellas despierta interés en los agricultores, puede ser fácilmente recuperada e introducida en el proyecto para su desarrollo como nuevo cultivo.

La evaluación de plantas autócto-



  
**INTERSEMILLAS, S.A.**  
**S E M I L L A S**  
**F O R E S T A L E S**  
**Y**  
**O R N A M E N T A L E S**

Pinaeta, s/n. - Apdo. Correos, 140  
 46930 QUART DE POBLET - (Valencia)  
 Tlfnos.: (96) 153 31 11 - 153 30 11 - 153 30 61  
 Fax: (96) 153 32 50 - Telex: 61667 EPET

nas mediterráneas, abarca tanto pequeños arbustos de cultivo al aire libre, plantas vivaces cultivadas en maceta y otras plantas con bajos requerimientos hídricos (xerófitas) para restauraciones paisajísticas y medioambientales. En el cuadro 1 se muestran algunos de los géneros evaluados en los dos últimos años.

Finalmente, y aún dentro de Cataluña, citaremos los trabajos que **Dolores López** y **Nuria Carazo**, de la Escuela de Agricultura de Barcelona están desarrollando en el estudio de plantas autóctonas para jardinería.

Dolores López fue precursora (y ahora colaboradora) del proyecto de silvestres del Centro de Cabrils, y desde su nuevo puesto como Profesora de Horticultura Ornamental está organizando las actividades de investigación que se llevarán a cabo en el futuro dentro de esta línea.

Hasta el momento, cabe destacar los trabajos realizados en propagación de diversos arbustos ornamentales (*Pistacia lentiscus*, *Arbutus unedo*, *Myrtus communis*, etc.) así como la prospección de especies legumino-

sas para jardinería *Cytissus scoparius*, *Genista*, *Spartium junceum*, *Acacia*, etc.

### Un largo camino por recorrer.

Mucho falta por hacer en este país por el desarrollo de nuestra flora autóctona; pero bien es cierto también que las perspectivas son inmejorables.

El Congreso sobre introducción de nuevos cultivos celebrado en Estados Unidos, ha servido para ver que hay países con gran experiencia y muchos recursos empleados en esta línea, pero también lo ha sido para percatarse de que pocos equipos extranjeros están trabajando específicamente en plantas mediterráneas.

Las condiciones ambientales que éstas precisan, y el hecho de que puedan ser cultivadas sin elevados costes de infraestructura en nuestras latitudes, constituyen una oportunidad para abrirnos camino en un campo específico, y remontar un sector ornamental afectado de crisis por lo que respecta a muchas de las especies ornamentales tradicionales.

**P**ara remontar un sector ornamental afectado de crisis son los agricultores los que deben hacer el salto más grande. Hay que reorientar en muchas empresas agrarias cuales van a ser los cultivos del futuro; exigiendo y colaborando con las instituciones públicas para desarrollar cuanta tecnología e investigación aplicada sea necesaria.

Pero para que esto sea posible, son los agricultores los que deben hacer el salto más grande. Hay que reorientar en muchas empresas agrarias cuales van a ser los cultivos del futuro, exigiendo y colaborando con las instituciones públicas para desarrollar cuanta tecnología e investigación aplicada sea necesaria. ☼

## El Invernadero ideal para todo tipo de cultivo



El invernadero INVERCA da respuesta a todas las exigencias que se plantean en el cultivo intensivo tanto en horticultura como en floricultura, ofreciendo todas las opciones en: aireación, estanqueidad, cubrición en todo tipo de revestimientos, adaptable a todos los terrenos y climas.



INVERNADEROS DE  
CASTELLON, S.A.L.

Ctra. Alcora-Km. 10'5 - Apdo. 742 - 12080 CASTELLON  
Tels.: (964) 21 23 33 - 21 24 20 - Fax.: (964) 21 75 85

Nuestros invernaderos han sido calculados por ordenador y adaptados a la Normativa de la Comunidad Europea. Las piezas que lo conforman, fabricadas automáticamente, se han diseñado para garantizar la mayor resistencia y al mismo tiempo una gran rapidez en el montaje. La excepcional calidad de los materiales galvanizados aseguran en ambientes húmedos y corrosivos una extraordinaria duración.