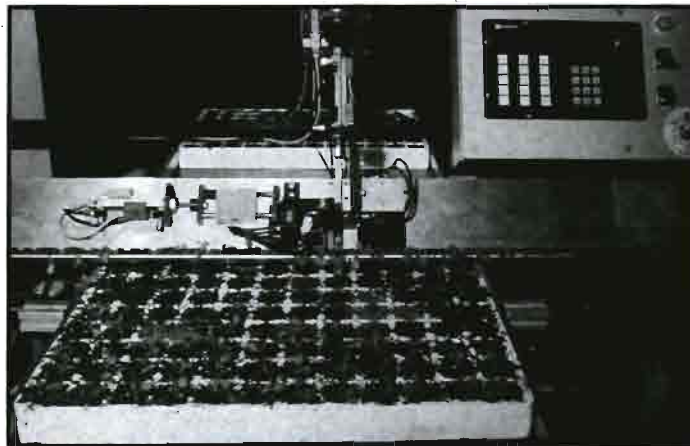


La NTV, muestra de la «industria» hortícola holandesa



Desde el 30 de enero al 3 de febrero del presente año se celebró la XVII edición de la NTV, feria que congrega en la población de Bleiswijk (Holanda) una amplia exhibición de la oferta tecnológica hacia el sector hortícola.

Dada la filosofía de comercialización de los productos ornamentales en Holanda, cabe destacar la ausencia de empresas cultivadoras de productos acabados en los stands, ya que todas ellas estaban representadas por sus correspondientes organizaciones comerciales.

Como ya va siendo habitual en los últimos años, la preocupación por el medio ambiente está presente en la horticultura profesional holandesa, constituyendo un apartado muy importante de esta feria. La polinización por abejas en cultivos hortíco-

las (tomate, pimiento, pepino..), el reciclaje del agua fertilizada y la lucha biológica, están presentes en muchos stands. Se ofertan tanto pequeñas colonias de abejas para colocar entre los cultivos hortícolas en el momento en que se desee su polinización, como recipientes que contienen depredadores concretos de plagas específicas. Todo esto precisa de exigencias de cultivo como trabajar con estanqueidad total dentro del invernadero para evitar fugas, o estudiar qué producto fitosanitario utilizar en algún caso concreto.

En el sector de los sustratos, la oferta de las empresas especializadas es sumamente amplia. Al igual que en las ferias españolas, podemos encontrar desde las turbas rubias o negras de base hasta mezclas que se acomodan a las necesidades de hoy.

Cabe destacar la especialización de varias firmas en sustratos específicos para ciertas especies, incluso modificados de acuerdo a las características de agua o sistema de cultivo, y la presencia de todos los materiales destinados al acondicionamiento físico de sustratos, como pueden ser vermiculita, risano, perlita, lana de roca, etc. Los cultivos hidropónicos siguen acrecentándose a pasos agigantados en el sector hortícola.

A lo largo de la feria pudimos encontrar, dentro del apartado de mecanización de cultivos, maquinaria de siembra con un alto grado de precisión, aumentando ésta con la utilización de semillas pildoradas.

Por otra parte, la repicadora presentada por la firma Visser, llama la atención porque, al margen de su ra-



Plantadoras y replicadoras de la empresa Visser en las que se pueden apreciar sus 10 brazos con sus plántulas. La plantadora Lannen acoplada a una máquina de plantar Javo, los dos elementos son de poca complejidad, de ahí su interés. Clasificadora de pepinos en la que puede apreciarse el ordenador sobre la zona de pesada en el cual se introducen los datos sobre la clasificación. Módulo en BVW dedicado a coníferas y planta de exterior. Planta ornamental en KP Holland con arecas finalizando su cultivo.



e como ya va siendo habitual en los últimos años la preocupación está presente en la horticultura profesional holandesa.

pidez de funcionamiento, toma lectura de las unidades germinadas y tan sólo replica las plántulas a partir de un determinado tamaño.

En cuanto a plantadoras automáticas para el sector ornamental, cabe destacar los dos modelos, completamente diferentes, presentados por Visser y Lannen.

El primero utiliza un sistema de extracción simultáneo de 10 plántulas, situadas en bandejas especiales, por mediación de unas pinzas articuladas que inmediatamente después se desplazan a las correspondientes macetas, donde las plántulas se introducen en orificios previamente practicados en el sustrato.

La presentada por Lannen, a pesar de plantar unidad a unidad, no por ello baja en rendimiento, que alcanza las 2.000 plantas/hora. Acoplada

a una máquina plantadora JAVO, extrae las plántulas de bandejas de 256 a 144 alveolos y las deja caer sobre orificios ya hechos en las macetas. Dos pestañas aprietan la plántula al nuevo sustrato para asegurar su asentamiento.

La iluminación artificial adquiere un interés especial, sobre todo para ciertos países donde la climatología o situación geográfica provoca niveles de iluminación natural insuficientes para los requerimientos de cultivo. El modo de suplir artificialmente esta falta de intensidad lumínica para conseguir una buena calidad en flor cortada u obtener mayor rendimiento en hortalizas, está también presente en varios stands. Empresas como Philips, muestran un gran surtido en lámparas con una excelente relación rendimiento-consu-

mo.

Referente a instalaciones, se encontraban estructuras, calefactores, informática aplicada, mantas de sombrero, aislamientos, etc., con un mayor o menor grado de complejidad, ya que el sector de suministros está preparado para suplir cualquier necesidad de la demanda. Se podían encontrar empresas sumamente especializadas en un apartado concreto, como Zeus Beton, dedicada exclusivamente a cimentaciones.

El Bloemen Veiling Westland

A raíz de nuestra visita a la NTV tuvimos la ocasión de conocer el Bloemen Veiling Westland que, como es sabido, es una de las dos mayores subastas de Holanda de productos ornamentales junto a la V.B.A. de Aalsmeer.



PhytoNova

AMSTER



ZONIAN

El grupo holandés **PHYTONOVA B.V.** y **AMSTERZONIAN S.A.** anuncian su cooperación exclusiva para el mercado español.

Productos de Phytonova (material vegetal para cultivo de flor cortada); Alstroemeria (dentro y fuera del invernadero); Gypsophila paniculata; Gladiolus; Liatris; Liliun; Tulipa; Anemone (de bulbo y de semilla); Antirrhinum; Aster;

INNOVADORES EN FLORICULTURA



Monte Cassino (de esqueje); Butterfly (de vitro); Bouvardia; Campanula; Celosia; Chrysanthemum; Cirsium; Delphinium; Lisianthus; Matricaria; Matthiola; Rosa; Statice; Sinuata (de semilla y de vitro); Tatarica; Gmelini; Perezii; Confetti; Latifolia; Caspia; Trachelium; Verdes. Perennes como: Solidaster; Solidago; Phlox; Achillea; Alchemilla; Asclepias.

STATICE (IN VITRO)



PhytoNova

P.O.Box 266, 2230 AG Rijnsburg (Holanda)
Tel: 07-31-1718-29314
Fax: 07-31-1718-31302
Telex: 39378



AMSTER ZONIAN

Juan XXIII, 9 08310 Argentona (Barcelona)
Tel: 93-756 00 00/756 00 60 Telefax: 93-756 01 21



¡ENCUENTRELAS!

El archivador de nuestras revistas tiene un precio de 800 pesetas más los gastos de envío. Los pagos se hacen por reembolso. Reserve su ejemplar y llámenos al teléfono 977 / 75 04 02 o bien nos pone un fax al 977 / 75 30 56.



En la foto vertical, aspecto panorámico de la cámara frigorífica de BVW. Es una inmensa «nevera».

En la otra foto, uno de los módulos interiores de las nuevas instalaciones de venta de plantas por intermediación en el Bloemen Velling Westland.



Durante nuestro recorrido por el interior de las instalaciones, paseamos por los 35.000 m² de cámara frigorífica donde se almacenan los «carrys» con la flor cortada que esperan la subasta. En su interior la humedad relativa se controla al 99% y la temperatura se mantiene entre 4-10°C, mediante potentes ventiladores que inyectan aire enfriado por amoníaco.

La flor cortada procede de muy diversos países entre los que vimos la de Colombia y España. También esperaban a la subasta otros complementos como plumas de pavo real, ramas de árboles, verdes de corte, etc.

Antes de la entrada a la sala de subasta, la flor se inspecciona cuidadosamente para transmitir de viva voz a los compradores cualquier anoma-

lía que se pueda detectar debido a daños por plagas o enfermedades, sistema de cultivo (con o sin luz artificial), tratamientos para la conservación de la flor (adición de conservantes), etc.

Los «carrys» salen de las cámaras frigoríficas por mediación de los raíles a nivel del suelo y pasan directamente a una de las tres salas para subasta de flor cortada, ya que existe

La foto pone de manifiesto la modernidad de las instalaciones de la «Agencia Mediadora» del BVW.

Los organizadores de la inauguración se recrearon en un ambiente futurista frente a la prensa especializada internacional.

En la foto, a la izq., F. Holzaver, en el centro A. J. van Marrewijk, chairman del «Flower Auction Westland»





una cuarta para planta en maceta.

Los compradores situados frente al reloj, además de ver una muestra de la flor subastada, pueden ver sobre el reloj de precios, datos como número del cultivador, total de ramos o unidades presentadas, número de flores por ramo, mínimo de compra, número de cajas que van quedando du-

rante la compra, etc. Con toda esta información, el comprador decide qué y cuánto compra por mediación de un micrófono y un teclado existentes sobre su mesa. Instantáneamente estos datos los recoge y elabora el ordenador central que proporciona a cada «carry» la información sobre qué comprador ha efectuado la

Mesas móviles y mesas suspendidas eliminan espacios muertos en el vivero. Bajo las mesas se aprecian tubos aparentemente de calefacción, que sin embargo están destinados al suministro de CO₂.

Durante estos últimos años la comercialización de la planta en Holanda se ha ido modificando hacia programaciones entre comprador y productor, sistema que en estos momentos está estabilizado en torno a un 55%.



INVER-METAL



Fabricación de invernaderos túneles, bitúneles y multitúneles. Caldera calefactora de aire y riegos.

Ctra. Porriño - Gondomar, Km. 1,5. Tfno: (986) 33 10 01 - Apdo. de Correos, 7, 36400 Porriño (Pontevedra).



**Centro de administración y
producción en España:**

Valleflor S.A.,
Llanos del Conde,
Valsequillo,
Gran Canaria,
Teléfono: (928) 705188/705300,
Fax: (928) 705678,
Telex: 95 494 llfl e

VENUS[®] dignus



van staaveren / aalsmeer - holanda

Legmeerdijk 303, Apartado de correos 265, 1430 AG Aalsmeer, Holanda, Tel. 07-31 2977 21151, Telex 12384 stave nl,
Fax 07-31-2977-21153

El sector de suministros holandeses está preparado para cumplir con cualquier necesidad de la demanda y utiliza a la prensa hortícola como el mejor soporte de información técnica hacia los cultivadores.

compra total o parcial y a qué precio.

Tras este registro, el «carry» viaja por la subasta con su identificación para a ser clasificado en compartimentos que pertenecen a cada uno de los distintos compradores y son retirados una vez completado el total de la compra.

La subasta de plantas en maceta sigue el mismo sistema. En este caso las plantas proceden de una nave que incluso tiene calefacción para prolongar su conservación.

Inauguración de una nave especializada en el sistema de intermediación

Continuando nuestra visita por la Bloemen Veiling Westland, tuvimos ocasión de asistir a la inauguración de una nueva nave de exposición y venta que acoge plantas en maceta producidas por socios de la subasta.

La nueva nave esta compartimentada en varios sectores en los que se agrupan las plantas por su proximidad botánica o exigencias climáticas similares: exterior, cactáceas y plantas crasas, sub-tropicales, etc. Los sistemas de calefacción, riego, ventilación, e iluminación, están totalmente automatizados por sectores.

Las plantas expuestas, agrupadas por variedades, están etiquetadas individualmente, especificando su respectivo productor. De esta forma, el comprador puede elegir por muestrario qué planta le interesa y de qué productor. Este sistema de venta es por «intermediación» y la BVW ha decidido ampliar la exposición para potenciarlo.

En un principio, el cultivador lleva su producto acabado a la subasta donde el comprador, según relación oferta-demanda, adquiere a un precio puntual el género. Este sistema vigente hoy en día puede ocasionar ciertos riesgos en determinados casos. Por una parte, el comprador no tiene la seguridad de conseguir un determinado artículo en cierto momento y a un precio concreto. Por otra, el cultivador no tiene la seguridad de que su producción le de una rentabilidad determinada a «priori».

Dado que la filosofía del mundo de la planta en maceta difiere del de la flor cortada y la hortaliza, durante estos últimos años la comercialización de la planta se ha ido modificando hacia programaciones entre comprador y productor, sistema que en estos momentos está estabilizado en torno a un 55%.

Ante esta evolución y más aún teniendo en cuenta las previsiones de aumento de la demanda que se estiman a partir de 1.992, este mercado holandés ha decidido ampliar su sistema de «venta por intermediación».

Este departamento acoge la demanda de determinadas firmas y las pone en contacto directo con los correspondientes productores que proporcionarán el género.

BRINKMAN, una central de suministros de la horticultura profesional

Inicialmente la empresa Brinkman se creó como comercializadora de suministros hortícolas, actividad que amplió desde 1970 a la fabricación propia de maquinaria y otros productos al servicio de la tecnología hortícola, que hoy representa el 35% del total de su facturación y tiende a aumentar cada año, según declaraciones de Erik Leerdan, director del área de exportación de la firma holandesa. «Nuestra empresa trabaja estrechamente con el horticultor, de ahí que tan sólo en Holanda haya un equipo de 50 personas en contacto directo con los cultivadores. Ello facilita la creación de un flujo de información entre empresas y, en consecuencia, permite mejorar o ampliar la gama de suministros necesarios al sector».



BRINKMAN mantiene ensayos en colaboración con horticultores durante periodos que pueden superar el año, para lograr el máximo perfeccionamiento de sus productos antes de lanzarlos al mercado. El interés de esta central de suministros a los invernaderos holandeses por ampliar su actividad comercial en el mercado español se dirige básicamente a tres grandes núcleos de productores hortícolas: el Maresme, Almería y el triángulo formado por Cádiz, Sevilla y Huelva.

Dentro de estas tres áreas productoras, destaca la importancia económica de Almería que por su especialización hortícola precisa de maquinaria de post-recolección como calibradoras de pepinos, máquinas de empaquetar y de plantación.

Una de las novedades presentadas por la empresa en la NTV y dirigida a dicho sector, es la mejora de una calibradora de pepinos que clasifica por peso con un error de (+ -) 1 gr a una velocidad regulable de 4.000-8.000 unidades/hora. Otra novedad la constituye una empaquetadora (plastificadora) también para pepinos, que envuelve individualmente las unidades en plástico retráctil, mediante el paso de las mismas por un horno a 300°C durante 2 segundos.

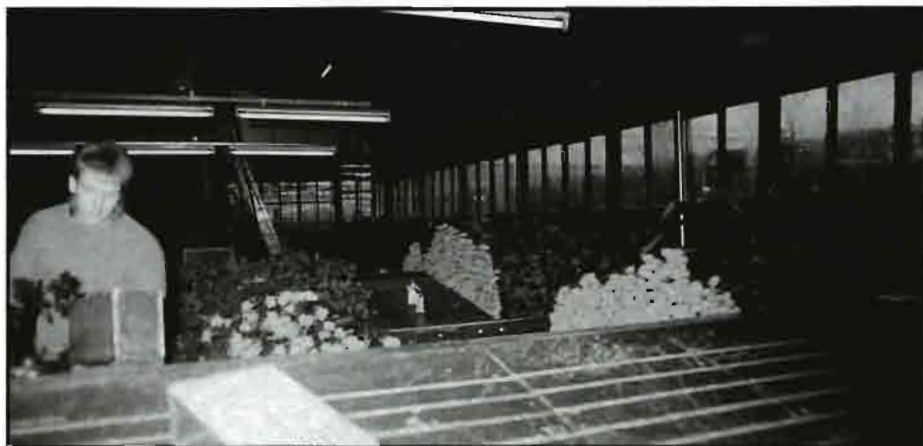
Con este funcionamiento se pretende obtener más ventajas tanto para el comprador como para el vendedor. Ambos saben el precio final del artículo, fecha de salida, cantidad negociada y calidad contratada.

La «venta por intermediario» requiere unos mínimos de compra por operación, a la vez que la firma por ambas partes de un contrato cuando su valor supera unos márgenes establecidos.

Macetas cosechadas como lechugas

K.P. HOLLAND, empresa de planta ornamental en maceta

Por mediación de la BVW, visita-



Rosas de la variedad Madelon cultivadas por Damen. Encima del cultivo se aprecian las pantallas de luz artificial.

Sistema de unidades normalizadas



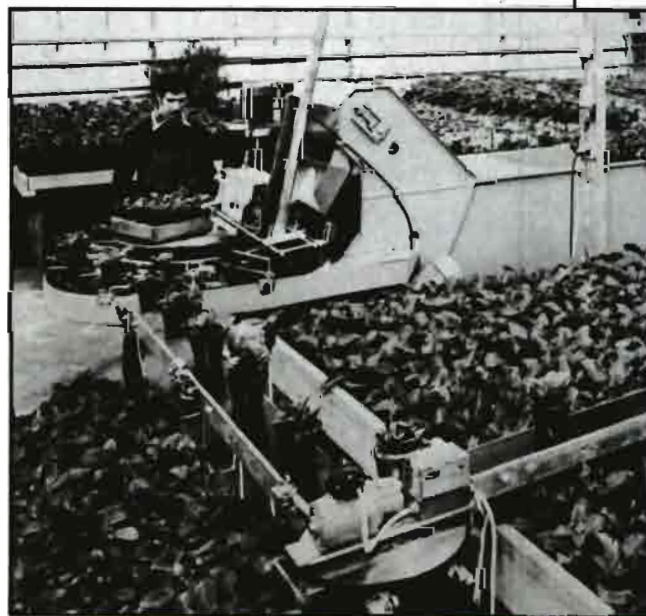
Máquinas para la horticultura

COMERCIAL PROJAR SA.



CENTRAL DE SUMINISTROS

Enmacetadora



La Pinaeta s/n. Pol. Ind. QUART DE POBLET - Apdo. 140 46930 QUART DE POBLET (Valencia).
Tfno: 96/153 30 11-153 30 61-153 31 11. Tlx: 64771 EPET. Fax: 96/153 32 50.



Vista aérea del Westland y al centro las instalaciones del BVW.

mos una empresa de 3 Ha de invernaderos especializada en la producción de *Spatiphyllum*, *Radermachera* (con la exclusiva de la variedad matizada *Kaprima*), *Ficus benjamina*, *F. starlight*, *Syngonium* y *Arecas*.

Su producción acoge planta terminada de varios tamaños y planta semielaborada con destino a otras em-

presas.

Dentro de los invernaderos destaca el escaso espacio dedicado a pasillos entre cultivos, debido a la instalación de mesas móviles y tránsito de mercancías mediante tablas suspendidas.

También se aprecia la influencia del dinamismo comercial de la subasta para lograr una rotación máxima de las plantas en el invernadero, puesto que una vez finalizado el tiempo previsto del cultivo, éste clasificado por calidades a los precios puntuales de venta, será totalmente comercializado. Todo esto incide en una rotación máxima del invernadero. Todo igual de agrícola como si la cosecha fueran lechugas.

Reconversión en las producciones hortícolas DAMEN, empresa de flor cortada.

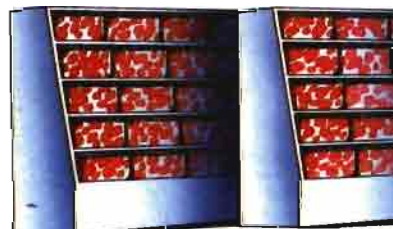
Esta empresa anteriormente se de-

nudesa
ENVASES PLASTICOS
PARA FRESAS, FRESONES,
FRUTOS DEL BOSQUE.

... TODO TIPO DE FRUTAS Y VERDURAS, OPTIMIZAN SU ENVASADO Y MEJORAN SU COMERCIALIZACION.

Dotados de tapas transparentes que facilitan su apilado en el punto de venta.

Sus dimensiones, normalizadas a los plateaus y palets europeos, son ideales para la exportación.



PIDANOS MAYOR INFORMACION, POR CORREO O TELEFONICAMENTE.

n nudesa

Gerona, 210
 Apartado Correos 1027
SABADELL (Barcelona)
 Tel. (93) 710 34 00
 Ventas: 710 32 44
 Télex 59021 NDES-E
 Fax: 710 22 12



Su productividad es fruto de nuestra calidad.



Con Repsol Química y la calidad de nuestros productos obtendrá los mejores resultados en sus instalaciones de riego.

Para ello, disponemos de una amplia gama de productos para la fabricación de tuberías, goteros, difusores y acoplamientos.

Si quiere asegurar el rendimiento de su instalación, póngala bajo el sello de nuestra calidad. La calidad de Repsol Química.

Compuestos especiales para la fabricación de tuberías:

- Polietileno Alcudia CN-105 y CN-122.

Compuestos especiales para la fabricación de goteros, difusores y acoplamientos:

- Polipropileno Alcudia PB-149, PB-159 y PM-347/89.

La innovación empieza por la materia prima.



Oficinas Centrales: Juan Bravo, 3 B. 28006 Madrid. Tel. (91) 348 85 00. Telex 49840 / 49841 / 23182. Fax: 276 80 28 / 276 79 35.
Delegaciones en España:
Barcelona: Tel. (93) 418 36 09. **Bilbao:** Tels. (94) 416 16 44 - 416 16 55. **Madrid:** Tel. (91) 429 27 44. **Santander:** Tel. (942) 21 58 50.
Valencia: Tel. (96) 352 63 69. **Vigo:** Tel. (986) 41 91 22.

dicaba a la producción de hortalizas habiendo reconvertido sus cultivo a flor cortada. Cabe mencionar que empresas tanto hortofrutícolas como empresas dedicadas a flor cortada pasan constantemente de un sector a otro en función de tendencias de mercado, problemáticas en cultivos, etc.

La producción actual de esta firma, está basada en rosas de variedad *Madelon*. Para obtener la mejor calidad de las flores, al margen de otros temas, la iluminación artificial juega un papel muy importante.

Durante el día las plantas han de recibir como mínimo 12.000 lux. Si la intensidad de iluminación disminuye por debajo de dicho límite,

se produce el encendido automático de las pantallas. En sus condiciones, las plantas soportan un forzado de 20 horas de día y 4 de noche durante sus 5 ó 6 años de cultivo.

El aumento de la temperatura de 2 a 3°C, por efecto de la iluminación, es un aspecto de cultivo muy a tener en cuenta.

Como ya hemos mencionado, el cultivo dura de 5 a 6 años: el 1^{er} año el rendimiento es del 50%, durante los tres siguientes años alcanza el 100% y posteriormente vuelve a bajar al 50-60%. La producción media a pleno rendimiento para una densidad de plantación de 9 plantas/m² viene a ser de 200 flores/m².

La recolección de flor es diaria, incluso festivos. La flor tras su corte pasaba a ser clasificada e inmediatamente introducida en cámara de mantenimiento a 2°C.

Los recipientes que las contenían, al margen de tener disuelto en el agua un conservante de flor cortada, portan una etiqueta que acredita su cultivo con aporte de luz artificial. Esto revalorizará su venta.

Es una exclusiva para nuestra Revista de:
FERNANDO MOYA,
FCO. JAVIER DOLZ,
FERNANDO CUENCA.
Equipo técnico de
VIVEROS J. TARAZONA, S.A..

FLORASUR, una esperanza para la flor cortada andaluza

Jornadas Técnicas Andaluzas de Floricultura

A pesar de los organizadores a cuyos intereses parece haberse plegado el Ayuntamiento de Chipiona, se celebró la edición de este año de FLO-RASUR, reuniendo la oferta de material vegetal y los suministros a los floricultores de Cádiz y Sevilla, en un recinto con mínimos servicios y máximos precios de los stands.

Se celebraron durante las mismas fechas que «Florasur-90» las *IV Jornadas Técnicas Andaluzas de Floricultura*; organizadas por la Dirección General de Investigación y Extensión Agraria de la Junta de Andalucía y con la colaboración de la Delegación Provincial de Agricultura y Pesca de Cádiz.

La función de estas jornadas, necesarias para el sector -aunque se reali-

cen de una manera tan discontinua- es la de sensibilizar y divulgar las posibilidades de la floricultura y de los cultivos ornamentales en la zona Cádiz-Sevilla, decía en la conclusión de las jornadas José Cabral de la Dirección General de Agricultura.

Entre los especialistas ponentes en las sesiones, estaba **Rafael Jiménez**; Ingeniero Agrónomo, Jefe de la Sección de Desarrollo Agrícola y Forestal y Profesor de Ornamentales en la E.U.I.T.A de Almería; que desarrolló un tema de suma actualidad, dado el momento que está atravesando el sector de la floricultura en la zona. Presentó un informe sobre la situación a nivel mundial de la producción, comercio y consumo de plantas ornamentales. Fué mostrando dife-

La reconversión y diversificación de otras alternativas en flor cortada precisa de modelos de invernaderos que agrónomicamente permitan esta posibilidad. En la foto, invernaderos de Inverca y de Filclair.

