



**China es uno de los grandes beneficiados del desarrollo hortícola de los Países Bajos. Este artículo es la continuación del publicado en Horticultura Internacional 50. Segunda parte de dos informes.**

## La presencia holandesa en la Horticultura china

MIGUEL MERINO PACHECO

Dr. Ing. Agrónomo y Economista Agrario

Las premisas de la presencia holandesa en la horticultura china se basan, como se ha señalado, en establecer un paralelo entre las fases de desarrollo de ambos sistemas productivos y comerciales.

Considerando el período posterior a la Segunda Guerra Mundial, desde 1945 hasta 2000, la horticultura de los Países Bajos ha pasado por las siguientes cuatro etapas: a) Reconstrucción (1945-1965); b) Mecanización y disminución de costos laborales (1965-1980); c) Aplicación de tecnología informática (1980-1993); d) Paso a una economía llevada por la demanda (1993-2000)

Durante la reconstrucción, la atención se centra en problemas

**Durante el periodo de reconstrucción, tras la SGM, la atención de los agricultores se centra en problemas de fertilidad de suelo, sanidad vegetal y mejoramiento varietal. Las camas de cultivo son totalmente sustituidas por invernaderos, lo que incrementa significativamente la productividad de la mano de obra.**

de fertilidad de suelo, sanidad vegetal y mejoramiento varietal. Las camas de cultivo son totalmente sustituidas por invernaderos, lo que incrementa significativamente la productividad de la mano de obra, y la investigación y el desarrollo se centran en la resolución de problemas individuales de los productores.

Entre 1965 y 1980 se progresa en sistemas de calefacción de invernaderos, control climático y material vegetal. El paso a usar gas natural como combustible y la automatización del control climático y de la cosecha y clasificación permiten seguir aumentando la productividad de la mano de obra, mientras que la apertura de

los mercados europeos da un gran impulso a las exportaciones. La colaboración entre producción, Estado y el sistema de obtención de conocimiento impulsa este proceso.

La tecnología informática se introduce en el campo entre 1980 y 1993. El ordenador personal permite la aplicación y control de más tecnologías novedosas, como el riego localizado, el cultivo en sustrato y la fertilización con CO<sub>2</sub>. De importancia cardinal en esta etapa es la aplicación de la ingeniería de sistemas para resolver la producción bajo invernadero. Con la colaboración de las subastas, se desarrollan fundamentos para la producción responsa-

ble desde el punto de vista medio-ambiental.

En el período 1993-2000, los sistemas de generación y difusión de conocimiento y el sistema de comercialización se vieron sometidos a cambios radicales. Tanto la investigación como la extensión fueron privatizados y comenzaron a trabajar sobre una base contractual. El sector toma la iniciativa en coordinar la investigación para poder traducir los problemas de los productores en temas de investigación concretos y negocia contratos con instituciones de investigación. Se produce una notable interconexión entre conocimiento, producción y comercialización, y la demanda se convierte en el motor que determina no solo ya las cantidades, sino también las calidades a producir.

### Estableciendo un paralelo

La horticultura de la Repú-

## Alemania: del intercambio académico a las misiones comerciales en China

Holanda no es el único país europeo que hace sentir su presencia en China a través de su actividad comercial y de transferencia tecnológica. La República Federal de Alemania fue uno de los primeros países que hizo sentir su presencia en el gigante asiático ni bien comenzase en éste el “deshielo ideológico”, a comienzos de la década de los ochenta. Erwin Reisch, entonces docente de administración de empresas agrarias de la Universidad de Stuttgart-Hohenheim pone en pie los primeros programas de intercambio académico entre la República Federal y la República Popular, por lo cual se le concedió la máxima condecoración otorgada por China a ciudadanos extranjeros, la Medalla de Oro a la Amistad Internacional del Concejo de Estado.

Desde esos encuentros académicos, intercambios de estudiantes, luego misiones comerciales, etc, se han desarrollado actividades de gran importancia, como la presencia de la Feria Internacional de Pantas de Essen (IPM) en China entre el 1º y el 3 de diciembre de 2005 o la recientemente realizada edición de la feria de construcción paisajística GaLaBau en Pekín, que atrajo a más de 5.000 visitantes profesionales.

blica Popular China, como la de todos los países, no presenta una situación homogénea. Los desarrollos han sido asimétricos, dadas las enormes dimensiones del país, la diversidad de condiciones agroecológicas, la celeridad en adaptarse al cambio...

A los efectos de simplificar las comparaciones, se habla de una horticultura “tradicional” y de una agricultura “industrial. Como en tantos otros sitios.

Una misión holandesa que visita China en 2000 caracteriza a la horticultura china tradicional

NOTICIAS

2004

## Por fin soluciones de riego en la red

Azud lanza un nuevo servicio para ofrecer soluciones de riego en la red.

Siempre a la vanguardia de las nuevas tecnologías, la empresa se incorpora al comercio electrónico facilitando a sus clientes servicio de venta, asesoramiento y ayuda on-line. Todo lo que necesitas saber en

[www.azud.com](http://www.azud.com)



En Azud vamos por delante. Azud es pionera en investigación y desarrollo de nuevos productos de alta tecnología. Más de 25 años de experiencia internacional en un sector que cambia continuamente y en el que la investigación y la anticipación son piezas clave. Muchos años de trabajo que permiten ofrecer una amplia gama de soluciones orientadas a obtener los mejores resultados.

**AZUD**  
La Cultura del Agua

**SISTEMA AZUD, S.A.** Polígono Industrial Oeste • Avda. de las Américas P. 6/6. Apdo 147 • 30820 ALCANTARILLA - MURCIA - SPAIN  
Tel.: +34 968 808 402 • Fax: +34 968 808 302 • [azud@azud.com](mailto:azud@azud.com) • [www.azud.com](http://www.azud.com)

como disponiendo de una base productiva de las siguientes características: utiliza invernaderos de diseño local, dispone de un "know-how" de técnicas productivas aceptable, se han completado las redes de drenaje y de caminos principales, se dispone de información sobre tipos de suelos y resultados de sus análisis y precipitaciones, encontrándose la investigación en una fase de estudio de nuevas variedades. Éste último punto es objeto de especial atención, pero aspectos fitosanitarios representan un importante freno a algunas producciones. Por otra parte, aspectos como mecanización, uso de informática o integración comercial o productiva estaban prácticamente ausentes.

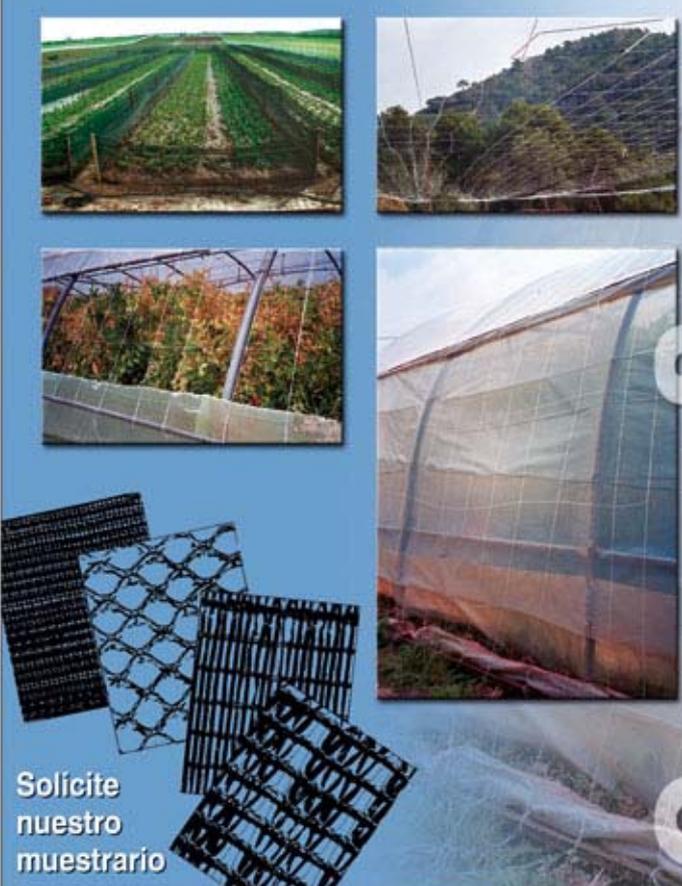
En base a estas informaciones, los investigadores holandeses adjudican a este tipo de horticultura un grado de desarrollo similar al de la holandesa de fines del período de reconstrucción, hacia

**El comercio hortícola en China ha experimentado una rápida modernización que, no obstante, convive con sistemas más tradicionales, como los mercados callejeros de productos a granel.**



1960. En esa fecha, en Holanda se trabajaba en base a identificar problemas y resolverlos mediante una estrecha cooperación entre investigación, extensión y producción; los llamados "stakeholders" del proceso.

La misma misión toma contacto con la zona hortícola de los alrededores de Shanghai, a la que define como "horticultura industrial." Allí se encuentran con que se experimenta ampliamente con invernaderos de fabricación ex-



## Cultivos Seguros

- **Mejore los resultados de su cosecha con las mallas de protección MAGROTEX**
- **La solución más segura para sus cultivos**
- **Reconocidas internacionalmente**
  - Mallas de sombreado 40% al 90%
  - Mallas Cortavientos
  - Mallas Mosquiteras
  - Mallas Anti-hierba
  - Mallas Anti-granizo
  - Mallas Anti-plaga
  - Mallas Helix
  - Mallas Voladeros 25\*25/16\*16
  - Mallas de Ocultación

**MAGROTEX**  
MALLAS AGROTEXTILES, S.L.

C/. Sant Miquel de Taudell, s/n - nave 7 y 8  
Can Mir 08232 Viladecavalls (Barcelona)  
Tel. : 93 789 14 45 - Fax: 93 733 36 43  
[Web: www.magrotexsl.com](http://www.magrotexsl.com)  
[E-mail: info@magrotexsl.com](mailto:info@magrotexsl.com)

Solicite nuestro muestrario

tranjera – que son libremente copiados por constructores locales -, que la fertilización mediante CO<sub>2</sub> y el uso de sustratos son demasiado caros y que no se dispone de un sistema de control de la producción. El estado de desarrollo se asemeja al que tenía la producción holandesa de los años ochenta, cuando estaba frente a un fuerte tirón de la demanda pero aun no se usaban sustratos, ni fertilización de CO<sub>2</sub>, y no existía un control de la producción. En esta etapa se combinaban los intereses gubernamentales, de los investigadores y fabricantes de insumos. Especialmente éstos últimos se incorporaron al sistema con un fuerte interés en la industrialización del mismo. Viveristas, constructores de invernaderos y empresas que ofrecían soluciones de mecanización se convirtieron en los principales aplicadores de los resultados de la investigación. Los incorporaron a sus productos

y así los diseminaron entre los productores. La horticultura industrial china se encuentra a las puertas de esta etapa, en la que investigadores y fabricantes de equipos deberían estar estrechando filas.

La horticultura de China está, por otra parte, en el umbral de hacer sentir su peso en los mercados mundiales. Aunque actualmente solo se exporta el 1% de lo producido en volumen, esto alcanza para que sea el quinto exportador

**■ Los mercados hacia los cuales se dirigen principalmente las exportaciones hortícolas chinas son los países asiáticos desarrollados, como Japón, Corea del Sur, Malasia o Singapur, aunque ocasionalmente el producto chino se hace sentir en Europa, pese a la distancia y los costes de transporte**

mundial de hortalizas, detrás de España, Italia, los EE.UU de América y Holanda. En 2000, las exportaciones de hortalizas frescas y congeladas sumaron 1,7 millones de toneladas. Las principales especies exportadas son ajo, cebolla, judías, champiñones y patatas.

Los mercados hacia los cuales se dirigen principalmente las exportaciones hortícolas chinas son los países asiáticos desarrollados, como Japón, Corea del Sur, Malasia o Singapur, aunque ocasionalmente el producto chino se hace sentir en Europa, pese a la distancia y los costes de transporte – caso de los ajos. La exportación a mercados exigentes como esos supone, no obstante, un alto nivel de calidad, que debe aun difundirse en la industria hortícola china.

#### **Oportunidades para los actores extranjeros**

El sector hortícola chino ofrece posibilidades comerciales



## *¡ Fácil manipulación con buenos resultados !*

**El JIFFY POT-PACK facilita el trabajo en los cultivos:**

- Bandejas de polistireno de 0,2 a 0,8 mm de espesor
- Con orificio en la base que garantiza una circulación adecuada del agua y del aire
- Producto respetuoso con el medio ambiente
- Disponible en 9 tamaños diferentes
- Adecuado para JIFFY-POTS (macetas de turba sueltas) y para JIFFY-STRIPS (macetas de turba unidas formando una bandeja).



**Clause-Tezier Ibérica S.A.**

Ctra. de la Cañada - Pla del Pou, km. 10 • 46980 Paterna (Valencia)  
Tel.: (34) 96 132 27 05 • Fax: (34) 96 132 31 77  
E-mail: [informacion@clause-tezier.es](mailto:informacion@clause-tezier.es) • Web: <http://www.jiffypot.com>

**Jiffy**



y de inversión de importancia para participantes extranjeros. Holanda ha desarrollado una amplia base de conocimiento, tanto técnico como de gestión, y en las fases hacia las cuales se dirige actualmente China, especialmente los últimos tienen una particular importancia. Existen informes que señalan que la etapa de simplemente vender equipos está quedando atrás; las tecnologías extranjeras deben ser adaptadas a las condiciones locales para que funcionen. En consecuencia, las empresas exportadoras pueden focalizarse en exportar conocimiento técnico, organizativo e institucional, más que tecnologías consolidadas en equipos aislados. Esto, a su vez, implica una estrecha cooperación con socios públicos y privados en el país; un tipo de cooperación, además, que debe estar hecho a la medida de la etapa de desarrollo en que se en-

cuentran los recipientes, de acuerdo a lo que se explica en el apartado anterior.

La organización de talleres muy dirigidos hacia temáticas y/o sectores específicos, con participación de expertos de los dos países y bajo una coordinación firme y experta ha sido un instrumento utilizado por China y Holanda para detectar problemas y oportunidades, y trazar líneas de acción. En este tipo de encuentros es importante que participen organiza-

ciones públicas y privadas de ambas partes – se trata de un ejercicio de mejoramiento y construcción institucional, también –; hay que acortar las distancias entre proveedores y usuarios del conocimiento y mantener el proceso transparente. Instituciones adecuadas y colaboración entre ellas son tal vez más importantes y en todo caso preceden a la venta de equipos o a la obtención de producto que luego es manejado a través de canales internacionales donde el donante es fuerte. Se puede contar, además, con programas europeos destinados a promover los intercambios de países de la Unión, como los conocidos “Invest”.

**Holanda ha desarrollado una amplia base de conocimiento, tanto técnico como de gestión, y en las fases hacia las cuales se dirige actualmente China, especialmente los últimos tienen una particular importancia**

#### Bibliografía

■ La bibliografía completa se encuentra en [www.horticom.com?62143](http://www.horticom.com?62143)



# WELGRO<sup>®</sup>

## HIDROPONIC



## Micronutrientes

100% quelatados

Solución de microelementos para cultivos Hidropónicos y Fertirrigación

  
**AKZO NOBEL**

  
**M MASSO**  
DIVISIÓN AGRO