

# Holanda lanza el concepto de invernaderos de dos pisos

En la última edición de Horti Fair se han dado a conocer varios prototipos que permiten aumentar la rentabilidad por metro cuadrado

**Simón Gallardo.** Periodista

La última edición de la feria Horti Fair, celebrada del 9 al 12 de octubre en Amsterdam, ha demostrado que el futuro de la agricultura de invernadero puede sufrir importantes cambios. Las estructuras de cristal que por excelencia ofrecen los fabricantes holandeses al resto del mundo se modernizan cada vez más y vuelven a marcar la tendencia a seguir en muchos casos. Este año se han podido conocer en Ámsterdam nuevas propuestas con revolucionarios diseños, pero que tienen un punto en común. La agricultura holandesa de alta tecnología se enfrenta al reto de rentabilizar al máximo la inversión por metro cuadrado, para compensar el elevado precio del escaso suelo agrícola disponible en los Países Bajos y los altos precios a los que un agricultor tiene que hacer frente para montar una completa estructura de producción "bajo cristal".

La carrera por aumentar la productividad agrícola de los modernos invernaderos ha marcado decididamente la mayoría de las innovaciones que se han presentado en la feria. Algunos fabricantes, como la empresa holandesa Kubo, no han dudado en prometer a los agricultores rendimientos de hasta 100 kilos por metro cuadrado (actualmente en Holanda ya se consiguen producciones de hasta 85 kilos por metro cuadrado), sólo alcanzables con nuevos conceptos de invernadero cerrado en los que el control de clima juega un papel muy importante. En concreto, la empresa Kubo ha presentado un nuevo concepto de invernadero bautizado Ultra-



**Este año, la feria Horti Fair ha recibido más de 48.000 visitantes profesionales procedentes de 108 países, un dato que refleja la enorme repercusión internacional del evento.**

Clima y cuya principal característica es que tiene una altura media muy superior a la habitual, por encima de 8 metros. Este nuevo concepto de invernadero ha sido pionero por introducir entre los agricultores holandeses la idea de que es posible construir invernaderos con dos pisos y beneficiarse de un importante aumento en producción al poder cultivar más plantas por metro cuadrado. Otra de las características de este nuevo concepto es que ofrece un revolucionario sistema de control de clima que permite el ahorro de energía, ya que facilita que el aire calentado por la luz solar durante el día circule por toda la estructura durante la noche.

Otra de las propuestas de "invernadero de dos plantas" es

la que ha ofrecido la empresa holandesa Frans van Zaal. Una estructura con una altura media de nueve metros en la que es posible cultivar tomates en la planta baja con ayuda de luz artificial (también durante el día), mientras que en la planta superior se aprovecha la luz solar. Este nuevo invernadero hace circular el aire caliente de la planta superior hacia la planta inferior para evitar la pérdida de calor durante la noche, gracias a unos equipos de ventilación forzada. Los fabricantes aseguran que este sistema permite un 75% de ahorro en el consumo de energía y además advierten que su invernadero tiene una importante ventaja añadida: evita la contaminación lumínica que producen miles de bombillas funcionando ininte-



"Invernadero de dos plantas" de la empresa holandesa Frans van Zaal.



Nuevos diseños de puntales para soportar las cubiertas de los modernos invernaderos de cristal.

rrupidamente durante 24 horas al día, ya que el suelo del nivel superior impide que los destellos de luz sean visibles a cierta distancia y sobre todo desde el aire.

Esta contaminación lumínica se ha convertido en un serio problema para las autoridades holandesas, ya que las zonas de producción intensiva están muy concentradas y se generan grandes focos de luz que alteran el paisaje durante la noche.

## ▷ Nuevo diseño de puntales

Pero ninguno de los nuevos conceptos de invernadero sería

posible si no cambiara el diseño de algunos de los elementos de construcción. Un claro ejemplo se ha podido observar en los nuevos diseños de puntales para soportar las cubiertas de los modernos invernaderos de cristal. Son más ligeros a la vez que resistentes y gracias a esto permiten un importante aumento en altura, factor imprescindible para conseguir todo lo demás (aumento de producción y amortización más rápida de la inversión).

No obstante, hay que aclarar que muchas de las propuestas que se han presentado en la última edición de la feria Horti Fair aún no se han comercializado y

se encuentran aún en fase de prototipo. Su introducción en el mercado depende ahora de los arriesgados agricultores, que deben hacer inversiones próximas a los 2,5 millones de euros por hectárea si quieren tener una estructura de producción de última generación. En dicha inversión, muy lejana de la que afrontan los productores del sur de Europa, se incluye la instalación de una moderna planta de generación eléctrica. Este es un aspecto muy importante, ya que la subida de los costes de producción de hortalizas también ha restado posibilidades económicas a los agricultores holandeses. Para compensar esa si-

tuación, actualmente la mayoría de los invernaderos modernos en los Países Bajos cumplen una doble función: producen alimentos y venden energía eléctrica a la red nacional. Esto explica que en la feria de Ámsterdam también se vendan gigantes generadores eléctricos cuyo destino no es otro que ser instalados en las nuevas plantaciones para proporcionar a sus dueños casi el 50% de los ingresos totales que obtienen en la explotación.

## ▷ Invernadero piscifactoría

Otra idea revolucionaria, que

Financiación a su medida  
PARA SU NUEVO TRACTOR



INTERÉS | TAE\*  
0% | 0%

CON FINANCIACIÓN A 1 AÑO  
Y POSIBILIDAD DE SER FINANCIADO  
HASTA 6 AÑOS  
DESDE EL 1 DE SEPTIEMBRE DE 2007  
HASTA EL 15 DE ENERO DE 2008



**BCS IBERICA, S.A.U.** Pol. Ind. Sta. Margarita. C/ Llobregat, 15.  
08223 TERRASSA (Barcelona)  
Tel. 93 783 05 44 - Fax 93 786 12 03 . e-mail: correo@bcsiberica.es

(\*) Financiación ofrecida por el BBVA para los tractores BCS en operaciones a 12 meses, con intereses y comisiones de apertura y estudio subvencionados por BCS IBERICA, S.A.U.  
Gama BCS: VIVID DT 26-35 CV, VICTOR AR/RS 26-35 CV, VALIANT AR/RS 40-48 CV, VITHAR AR/RS 63-92 CV, VOLCAN SDT RS 64-92 CV, VOLCAN AR/RS 64-92 CV

Financiado por  
**BBVA**

se basa más en la imaginación que en el aumento de altura de las estructuras, es la que ha propuesto la empresa Eco Natura. Ya es posible comprar un invernadero en el que las hileras de tomate en sustrato hidropónico se sitúan a 1,50 metros del suelo, mientras que por debajo discurren unas piscinas alargadas en las que nadan felices diferentes especies de peces de agua dulce para consumo humano. Eco Natura no es otra cosa que un invernadero piscifactoría que pone en el mercado la posibilidad de diversificar la producción en el mismo espacio: tomates y peces.

## Presencia española

La presencia española en la feria ha sido poco numerosa, al menos en la faceta de expositores directos, ya que los empresarios españoles que han visitado la feria han sido numerosos.

Las empresas de fabricación de plásticos agrícolas sí han presentado sus productos, que siguen siendo competitivos y muy conocidos en todo el mundo.

También ha habido una importante presencia de empresas españolas pertenecientes al control biológico, tanto en lo relacionado con producción de colmenas para polinización natural y producción de enemigos naturales (como la empresa almeriense Agrobío) como en todo lo relacionado con productos naturales para lucha contra plagas y que respetan el medio ambiente (como la empresa cordobesa Econatur). También ha destacado la importante presencia de empresas españolas que se dedican a la distribución de sustratos, cuya materia prima procede en muchos casos de países lejanos. En este sentido, se ha observado un considerable aumento en la oferta de sustratos a base de fibra de coco, con nue-



Propuesta de la empresa Eco Natura.

## eumedia.es


### La información que busca ahora está más cerca

Porque en el nuevo portal de Eumedia, con sólo hacer click, podrá acceder a artículos técnicos y reportajes en profundidad alejados del concepto de noticia breve de la que está saturado el sector.

Regístrese en nuestra web y recibirá un newsletter o boletín periódico que le informará con la máxima rapidez de los nuevos contenidos.

Si quiere saber más, visítenos en [www.eumedia.es](http://www.eumedia.es)

Para recibir este newsletter no tiene más que enviar un e-mail a [suscripciones@eumedia.es](mailto:suscripciones@eumedia.es)

eumedia 

Eumedia, SA. c/Claudio Coello, 16, 1º • 28001 Madrid  
Tlf.: 91 426 44 30 • Fax: 91 575 32 97 • E-mail: [suscripciones@eumedia.es](mailto:suscripciones@eumedia.es)

vas presentaciones especialmente indicadas para todo tipo de cultivos bajo abrigo (hortalizas, frutas y flores) y también para cultivos al aire libre.

En cuanto a la planta ornamental y las flores, no hay que olvidar que Horti Fair es el referente mundial de este sector de producción, ya que es Holanda el país que domina el mercado mundial de este sector. Un año más, decenas de expositores han vuelto a demostrar que es posible introducir novedades en un sector altamente diversificado. Nuevas variedades de bulbos, nuevas y carísimas variedades de orquídeas, flores con colores poco habituales para sorprender a los consumidores y un largo etcétera.

## Balance positivo

Este año, la feria ha sido visitada por más de 48.000 profesionales de la horticultura procedentes de 108 países. Esto refleja la enorme repercusión inter-

nacional del evento, que es un claro referente en varios continentes en todo lo relacionado con la tecnología de producción en invernadero, y además confirma a los organizadores de la feria que octubre es un mes que registra más visitas, ya que hasta el año pasado la feria se había celebrado siempre en noviembre. El saldo final de la feria concluye con la participación de 985 empresas procedentes de 51 países, distribuidos en una superficie de exposición que ronda los 90.000 metros cuadrados.

Este año, el premio a la innovación ha sido concedido a la empresa holandesa Koppert Biological Systems, por el lanzamiento de su producto Enzicur, dirigido a resolver algunas de las enfermedades generadas por el exceso de humedad en el suelo, muy comunes en el norte de Europa.

La próxima edición de la feria se celebrará del 14 al 17 de octubre de 2008 en el centro polivalente RAI de Ámsterdam. ■