

Viveros y plantas en maceta

Optimización energética
en invernaderos europeos

Esterilización
del terreno



LUCHA
INTEGRADA

Control de la polilla
del tomate



DISTRIBUCIÓN
Y CONSUMO

Investigación
pensada para
el consumidor

Greenstim[®]

COSECHAS DE GRAN CALIDAD

- *MEJOR COMPORTAMIENTO FRENTE AL ESTRÉS HÍDRICO, SALINO O TÉRMICO*
- *MEJORA EL CUAJE*
- *REDUCE EL CRACKING*
- *MEJOR COLORACIÓN DEL FRUTO*
- *DISMINUYE EL MARCHITAMIENTO*



Lineas de siembra
Lineas de enmacetado
Mezcladoras de Substrato
Lavadoras de Bandejas
Carros de Riego
nebulizadores ULV
Programas informáticos



PRO-200

La gama más ágil, simple y versátil del mercado.



*Pídanos la versión demo,
se adapta a cualquier tipo de cultivo.*

conic-soft

Desde un simple programa de facturación,
hasta el mayor paquete de gestión de viveros.

CONIC SYSTEM S.L.

C/ Mare de Déu de Núria ,21-F
08830 - Sant Boi del Ll.
Barcelona - SPAIN
Tel. 0034 936 548 980
Fax. 0034 936 548 983
sales@conic-system.com
www.conic-system.com



Ediciones
de Horticultura, S.L.
colabora en:

HortiMedia Europe Group



www.hortimedia.eu/

Internet Society



Sociedad Española
de Ciencias Hortícolas



Asociación de Ingeniería
Agronómica

AGRO.
Ingeniería

SOCIEDAD ESPAÑOLA DE
AGROINGENIERÍA

Asociación Española
de Arboricultura

Agoprés,
Associació de periodistes
i escriptors agraris

AIPET, Asociación
Iberoamericana
de Periodistas Especializados
y Técnicos

Asociación Usuarios
de Internet



Retos para los productores de melón

¿Cómo vamos a pedir mayor calidad a un productor cuando su participación en el precio final es mínima?

José Olmedo Álvarez

Presidente S. Coop. C-LM Santiago Apóstol de Tomelloso,
admon@santiago-apostol.com

El sector hortofrutícola en general y el melón en especial debe afrontar unos retos que hagan posible no sólo la pervivencia del sector, sino también una adecuada rentabilidad. Solo así será posible invertir en la mejora constante de la calidad que beneficie no sólo al sector, sino especialmente al consumidor, que es el auténtico receptor de nuestros productos.

Cuando pienso en el sector hortofrutícola es obvio que estoy condicionado por mi posición. Está claro que si soy agricultor y que si presido la Cooperativa Santiago Apóstol de Tomelloso, me muevo en un plano donde las decisiones más inmediatas son las que me afectan tanto en el cultivo propio, como en el cultivo y comercialización de los 700 socios que represento. Pero, eso no significa que no tenga en cuenta los otros elementos o que no piense que formamos un eslabón de la cadena en un conjunto de acciones para el beneficio social.

En este contexto me gustaría comentar, aunque sea por lo alto, algunos asuntos que me preocupan personalmente, aunque entiendo que son de amplio interés para el sector en general. La primera cuestión es la de la mejora constante. Mi cooperativa todavía no ha cumplido los cuarenta años y lo que hoy se produce no tiene nada que ver con las semillas, los métodos de cultivo, de envasado o de comercialización que estaban vigentes allá por 1971. Se ha producido una modernización tremenda en todos los sentidos, pero la fenomenal competencia en los mercados nacional e internacional, hace que no podamos tomar aire para ser capaces de ofrecer lo mejor. Nuevos retos, nuevas exigencias, nuevas tecnologías que exigen una y otra vez para mejorar un poco más.

La segunda reflexión es que para acometer esas mejoras constantes debe existir un beneficio económico, ya que sin excedente de fondos no se puede invertir. Sin embargo, pese a que las mejoras han sido importantes, el precio que paga el consumidor es cada vez menor. En general, los consumidores nos estamos habituando a pagar poco por muchos productos, o a fijarnos únicamente en el precio, pero eso a largo plazo no lleva a un camino diferente a la precariedad para el que vende ese producto.

Llego así al tercer punto. Si el precio se ajusta cada vez más, se hace necesaria una mayor participación el mercado por los agricultores y las organizaciones que los representan. No se concibe que los agricultores reciban sólo una quinta parte del precio que paga el consumidor ni es serio que esa situación se mantenga.

¿Cómo vamos a pedir mayor calidad a un productor cuando su participación en el precio final es mínima? Creo que las cadenas de comercialización deben volverse más selectivas, de modo que quien aporte algo cobre y quien no salga expulsado por la propia dinámica del mercado.

El principio de economía de mercado exige que quien se arriesga reciba un beneficio, pero en este momento los agricultores y sus cooperativas son los que menos reciben por riesgo ni por las mejoras; pero también es claramente insostenible porque a largo plazo como sujetos económicos todos buscamos el beneficio.

Los agricultores que estamos en el sector cooperativo hortofrutícola debemos afrontar algunos retos como los que acabo de contar y creo que se están dando pasos para ello.

Estamos en un sector prioritario nacional, como es el de la alimentación. Cubrimos una necesidad básica y es obvio que sólo cabe la mejora permanente, no únicamente en precio; pero nuestra sociedad también debe reflexionar sobre la importancia de una comida de primera calidad y reconocer la función de quien se la proporciona.



exuberone[®]
+ **bio**

nuevo
enraizante
biológico
con la fuerza de
exuberone[®]



producto biológico:
sin hormonas
libre de residuos



Bayer CropScience
www.bayercropscience.es

número
214
OCTUBRE
2009

en portada



Mejoradores de especies ornamentales se enfrentan a la adaptación de las condiciones de las aplicaciones de los usuarios, sean éstos jardineros o consumidores para decoración. En la fotografía, un campo de ensayos en Portugal.

Editor:

Pere Papasseit

Dirección:

Alicia Namesny - *Dr. Ing. Agr.*

Consejo redacción:

M^a Dolores Rodríguez - *Control Integrado*
Xavier Martínez - *Biólogo*
Francesc Bastardes - *Ing. Agrónomo*
Juan Ignacio Ariza - *Ing. Agrónomo*

Redacción:

Goretti Arana

Informática:

Dolors Espigares

Publicidad y Marketing:

Mónica Gómez

Administración y suscripciones:

Carme Sarobé

Logística:

Antoni Preixens

Diseño y preimpresión:

CARÁCTER GRÁFICO, S.L.

Impresión:

NOVOPRINT

Redacción y publicidad:

Paseo Misericordia, 16 - 1^o
Apartado de Correos 48
43205 REUS (Tarragona) España
Tel.: +34-977 75 04 02
Fax: +34-977 75 30 56
horticom@ediho.es
www.horticom.com

Nuestra revista no se responsabiliza de los contenidos de anuncios y colaboraciones. La reproducción total o parcial de los artículos e informaciones está prohibida, salvo con la autorización expresa del propietario del Copyright.

D. L. T.348-1982 - ISSN:1132-2950
© Copyright - 1995

Sumario



TECNOLOGÍA DE PRODUCCIÓN

10 Flower Trials

Alicia Namesny

Los mejoradores de especies ornamentales de semilla y de esqueje muestran sus novedades.

38 Más opciones de consumo

Redacción

El mercado de la IV gama se revoluciona en formas y mezclas para ofrecer al consumidor mayor variedad.

42 Esterilización del terreno

Lorenzo Benvenuti

Este artículo es la segunda parte del trabajo que compara los sistemas actualmente disponibles de esterilización del terreno. La primera parte está publicada en la revista Horticultura 213.

46 Optimización energética en invernaderos europeos

Greenenergy es un proyecto europeo entre 26 socios y han reunido conocimientos y datos para mejorar la eficiencia energética del invernadero. Pilar Zapata.

54 Control de la polilla del tomate

Syngenta Argentina

La polilla del tomate, Tuta Absoluta, es una plaga con la que los productores de tomate del Cono Sur de América Latina conviven y cuentan, en consecuencia, con años de experiencia en su control. El artículo contiene las recomendaciones del Servicio Técnico Hortícola de Syngenta en Argentina.

OPINIONES Y REPORTAJES

30 Entrevista a Carlos Baixauli, Director de la Finca de Experiencias de la Fundación Ruralcaja en Paiporta, Valencia.

29 Cómo crear la nueva empresa hortofrutícola (I). Manuel Madrid

77 La columna: "El indómito avance de Internet". Francisco Ponce



58 El limón Eureka de Cd. Victoria

Paulo Iria Antunes.

60 Programa de trazabilidad y costes

Elena Fernández, de Isagri

62 La mejora se hace en la empresa Biomiva

La Veguilla, un vivero, centro ocupacional para minusválidos y de investigación de nuevas variedades.

Pere Papasseit

NOTICIAS, PRODUCTOS Y SERVICIOS

6 EL Más

- Nueva línea de envases ligeros y plegables, Plastidom.
- Tecnología Unitec en un especialista de melones.
- La Fertilización en los Códigos de Buenas Prácticas Agrarias.
- El mercado de la IV Gama crece un 7%.
- Presencia de BG Door en congresos internacionales.
- Coleccionando frutas.

66 Productos

- Codaphos Mg, Sustanaible Agro Solutions.
- Plancha comprimida de fibra de coco, Pelemix.
- Nitrato de Potasio Multi-K, Haifa.
- Fulvin 40-22, Jisa Jiloca Industrial.
- Bioestimulantes y biorreguladores, Green Has Italia S.p.A.
- Alcachofa morada, Agriset.
- Dostec, bomba dosificadora de pistón, ITC.



68 Sectoriales

- Nuevo acuerdo en el mundo de los sustratos, Projar - Kekkilä.
- Los todoterreno con sabor a sol, Bejo.
- Ciencia y horticultura para la gente, IHC.
- Nueva web de Regaber.



72 Ferias y Congresos

74 Formación

76 Bookshop

78 Índice de anunciantes

80 Cap i Cua:

"Controlar el clima del invernadero nos hará felices"

80 Próximamente



La Revista Horticultura es una publicación plural y acoge en sus páginas las colaboraciones de autores referidos a temas de tecnología hortícola de los cultivos intensivos relacionados con las frutas, hortalizas, flores y plantas ornamentales y los de opinión referentes a la profesión. En todos los casos de los textos recibidos, la redacción se reserva el derecho de extraer, resumir, complementar y/o separar parte de la información para la elaboración de los artículos.

Las fotos que acompañan los artículos son del autor, de Ediciones de Horticultura o del objeto de la información; en caso contrario se indicará la autoría.

Tecnología del envasado*Cajas de plástico***Nueva línea de envases ligeros y plegables**

Plastidom cuenta con una nueva línea de cajas plegables, ligeras, hechas en materiales nobles, aptas para el contacto con alimentos y para exportación.

Existen en la actualidad tres modelos, con las siguientes dimensiones: 60X40X20, dedicada especialmente a especies hortícolas. 50X30X20, para frutas, y, 50X30X15, también para frutas.

Organizaciones

www.aefa-agronutrientes.org

Aefa y el CDTI

Recientemente los socios de Aefa (Asociación Española de Fabricantes de Agronutrientes), han podido obtener noticias de primera mano por parte del "Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial" (CDTI) a través de Carlos Franco Alonso quien ha impartido una interesante conferencia con todo género de gráficos, sobre acciones encaminadas a la financiación para los proyectos de investigación, desarrollo e innovación (I+D+i). Este evento está programado dentro de los planes divulgativos y de formación, para los miembros de Aefa y que esta asociación pone al servicio de sus integrantes.

Desde estas líneas Aefa agradece al CDTI y a Carlos Franco, su amena, interesante y provechosa charla.

**Libros**

Una explosión de diversidad e ideas

Coleccionando Frutas

El libro "Coleccionando Frutas" rescata información técnico-científica, histórica y cultural de frutas nativas



de Brasil, desconocidas actualmente inclusive para la mayoría de los brasileños.

Es un trabajo realizado por el investigador Helton Josué, y publicado en portugués, que registró en él toda su experiencia, considerando desde la siembra de las semillas hasta la fructificación.

El libro puede solicitarse a su autor (Helton Josué, frutasraras@uol.com.br) y hay más información disponible en la página web de los "coleccionistas de frutas", <http://frutasraras.sites.uol.com.br/>, una verdadera delicia para los amantes de este tema y quienes buscan nuevas ideas.

Fitosanitarios

Fedisprove celebra su consolidación en el sector de distribución de productos fitosanitarios. Será en Toledo el próximo 2 de octubre, durante la conmemoración de su X aniversario de fundación. En el acto participarán destacadas autoridades de la Consejería de Agricultura y Desarrollo Rural de la Junta de Castilla-La Mancha y del Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino.



- www.fedisprove.com

Distribución y alimentación

El Instituto Tecnológico del Embalaje, Transporte y Logística (ITENE) ha dado apoyo a un total de 1.400 empresas realizando más proyectos de I+D+i, contratando servicios y participando en las actividades de difusión y actualización tecnológica organizadas en este ejercicio. En el apartado de desarrollo de proyectos, ITENE, perteneciente a la Red de Institutos Tecnológicos de la Generalitat Valenciana (Redit), ha prestado sus servicios a 307 empresas durante 2008, de las que el 78% pertenecen a la Comunidad Valenciana. El presidente de ITENE, Ángel Sánchez, señaló que la crisis se superará "a través del valor añadido en cada producto y servicio", por lo que destacó que están "volcados en la I+D, que nos permitirá salir de entorno fortalecidos".

Distribución y alimentación

Don Camillo

Tecnología Unitec en un especialista de melones

Don Camillo es una empresa dedicada a la producción de melones y sandías en el norte de Italia; cuenta con instalaciones de preenfriamiento capaces de llevar la fruta de campo a una temperatura de 2°C en dos horas, en pleno verano. El almacén está equipado con equipos Unitec que lavan o cepillan la fruta, según requerimientos, y la calibran utilizando tecnología NIR, radiación infrarrojo cercano, lo que permite comercializar parte de la producción con garantía de contenido de azúcares. Esto se indica a través de una banda que rodea el ecuador del melón y hace las veces de etiqueta informativa.



Tecnología de las poscosecha

China y Suráfrica

Presencia de BG Door en congresos internacionales

BG Door, compañía holandesa fabricante de puertas industriales, estará presente en los congresos Asia-Fruit (2-4 de septiembre; Hong Kong, China) y Eurofruit Southern Hemisphere (octubre 14-16; Cape Town, Suráfrica). BG Door se especializa en producir puertas seccionales para cámaras de maduración de diferentes frutos, incluyendo frutas tropicales y, especialmente, plátanos.

StoreNSure

Predicción de conservabilidad en pera Conferencia. RipeNSure es una tecnología desarrollada para peras que puede utilizarse antes de la cosecha y ayuda al productor a planificar el mejor momento para realizar esta operación. También permite saber la capacidad de conservación de un determinado lote y responde a las preguntas que se hace el productor normalmente: puede conservarse largo tiempo?, ¿Tiene un riesgo alto de pardeamiento interno?. Para más información: www.nsure.es



Monique van Wordragen, monique.vanwordragen@nsure.nl

Invernaderos, Gardens y mucho más...

www.ininsa.es
T>964514651

1998
2008
Helix

www.azud.com



The original

modular Helix Helix
AUTOMATIC AUTOMATIC
AZUD

EL MÁS...



Horticultura y sociedad

José Albadalejo deja muchos amigos

“Nos ha dejado Pepe”

El pasado 23 de Agosto, un fatal accidente de avioneta acabó con la vida de José Albadalejo, más conocido como “Pepe”, gerente y propietario de la empresa Agrocomponentes, a la edad de 43 años. Dieciséis son los años que lleva ya en funcionamiento la empresa del infinito blanquiazul (sin límite), “nosotros nos ponemos nuestro propio límite” repetía a compañeros de trabajo, clientes y pro-

veedores. El infinito simboliza que no tenemos límites o barreras mientras no las pongamos nosotros mismos. Fue una enorme contrariedad caer a 400 mts de su propia casa después de tantos kms por tierra, mar y aire. El fatal accidente ocurrió haciendo una de las cosas que más le gustaban, que era volar. “Estamos condenados al éxito”, solía repetir incansablemente a todos en este sector de tecnología hortícola ahora castigado por la crisis. No cerraba la puerta a nadie, y se sentaba a tratar con todo tipo de gente, ayudando siempre con más actos que gestos a todos aquellos que se acercaban a él o le pedían ayuda. Su familia y todo el grupo que compone Agrocomponentes agradecen a todos sus amigos y a las empresas de muchos rincones del mundo las muestras de ánimo y apoyo que hemos recibido por ésta gran pérdida y para continuar con el proyecto de la empresa. José, descansa en paz y hasta siempre. Juanjo Conesa y empleados de Agrocomponentes, Pere Paspaséit y muchos más.

Distribución y alimentación

Edición de verano de Fresh Magazine. La PMA, Produce Marketing Association, www.pma.com, de Estados Unidos, informa que la edición de verano de la revista Fresh, sobre “Tendencias en el servicio de la alimentación”, está disponible en el sitio www.nxtbook.com/nxtbooks/pma/fresh_2009summer. Los contenidos, en inglés, incluyen una entrevista con el chef Ted Allen, un artículo que trata sobre cómo construir una cultura de la seguridad alimentaria y los resultados de un estudio sobre las tendencias del consumo en Estados Unidos. Éste indica que se busca una mayor calidad en los alimentos, alimentos del tipo “buenos para usted”.

Jornadas Sech

La Fertilización en los Códigos de Buenas Prácticas Agrarias

Las III Jornadas del Grupo de Fertilización de la SECH, Sociedad Española de Ciencias Hortícolas se celebrarán en la provincia de Almería entre los días 24 y 26 de noviembre de 2009.



Las dos primeras jornadas estarán destinadas a la presentación y discusión de los trabajos científicos presentados. El día 26 se realizará una visita técnica que incluirá una Planta de Compostaje de residuos vegetales, explotaciones agrícolas con certificación de calidad y una visita guiada a la XXV ExpoA-gro 2009. Fomentar la investigación en el campo de la nutrición vegetal, para mejorar la calidad de la producción y el uso eficiente de los fertilizantes es uno de sus hitos principales.

Lavado y cortado Afhorla

El mercado de la IV Gama crece un 7%

El volumen de frutas y hortalizas de IV Gama comercializadas en España hasta el mes de junio de 2009 ha ascendido a 33.435 toneladas, de los que 32.890 (t) correspondieron a hortalizas y 545 (t) a frutas. El incremento aproximado con respecto al mismo periodo del año anterior fue superior al 6. Asimismo, del total comercializado en España, el 19% aproximadamente se dirigió a la restauración y el 81% restante a la distribución. El sector de la IV Gama en España alcanza un volumen de negocio aproximado de 200 millones de euros (media anual), de los que el 95% corresponde a las siete empresas que constituyen Afhorla.



www.afhorla.com

Distribución y alimentación

Logran prolongar la conservación de frutas hasta tres veces más del tiempo normal. El científico del Centro de Investigación en Ciencia Aplicada y Tecnología Avanzada (CICATA), quien desarrolló este proyecto para obtener su doctorado, explicó que las nanopartículas de plata se aplican a los frutos junto con un recubrimiento biodegradable. El científico del IPN, Miguel Angel Aguilar, logró prolongar la conservación de frutas hasta tres veces más del tiempo normal, al crear nanopartículas de plata que combaten al hongo que acelera la maduración de estos alimentos. El científico previó que en un futuro próximo, la nanotecnología transformará por completo la industria.

the Seed & Grow Selection...

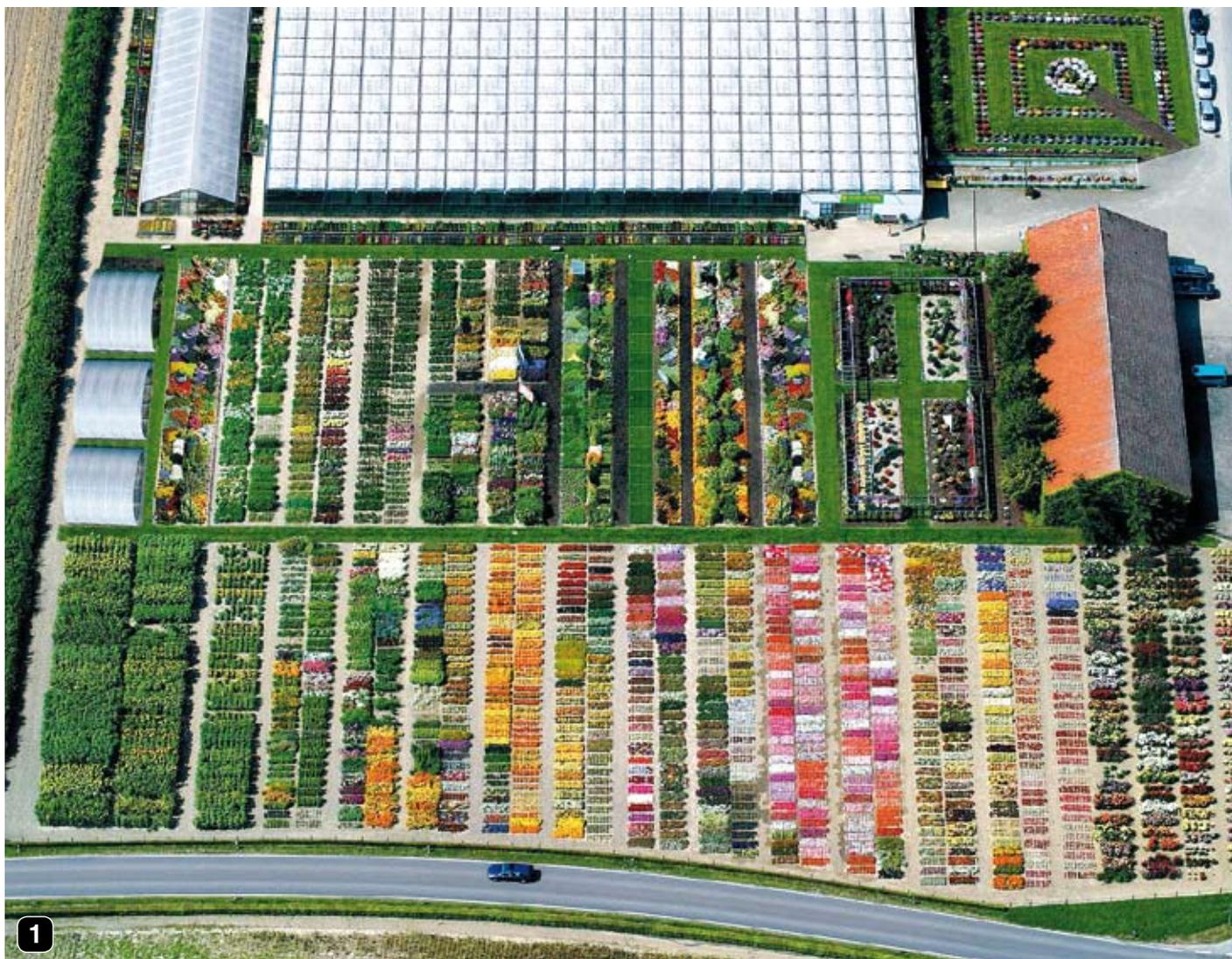


- Bandejas y fundas para semilleros y esquejes
- Macetas y contenedores
- Bandejas de transporte
- Etiquetas y material de riego
- Fertilizantes
- Turbas y substratos
- Semillas



Semillas Diago, S.L.

Camino de la Coma, s/n · 46220 PICASSENT (Valencia)
Tel. 96 123 30 80 · Fax 96 123 17 34
e-mail: sd@semillasdiago.com
www.semillasdiago.com



Viveros y plantas en maceta

Flower Trials

Los mejoradores de especies ornamentales de semilla y de esqueje muestran sus novedades

Alicia Namesny,
agrocon@edihho.es

Los hibridadores de especies ornamentales se enfrentan a una serie de objetivos a lograr en la mejora que son comunes a muchas especies y otras más puntuales. La bús-

queda de nuevos colores dentro de una misma serie es quizás el ejemplo principal de aspiración común. En algunas especies se logran colores que no existen en la naturaleza, como es la Calibrachoa de color amarillo de Moerheim. En el caso de tratarse de colores no puros, la estabilidad es otra

de los requisitos. El carácter bicolor es apreciado en un buen número de especies. Para muchas variedades se trabaja en su adaptación a condiciones de exterior (jardín, patio) en climas nórdicos, algo que el calentamiento climático puede facilitar. Un ejemplo de adaptación a condiciones extremas

es una gerbera perenne capaz de soportar -5°C . La obtención de variedades compactas aún en condiciones de escasa iluminación es otra de las preocupaciones de los hibridadores; situados la mayoría de ellos en un norte frío y mal iluminado, los reguladores de crecimiento y el pinzado son la solución para enanizar y lograr plantas más compactas. Ahora son muchas las empresas que tienen variedades que como poco, requieren menores aplicaciones de reguladores. La prolongación de la vida de anaquel es un objetivo que siempre ha preocupado a la flor cortada; pero no exclusi-



1 Las casas de material vegetal son los laboratorios de la diversificación rápida. De sus invernaderos y campos salen las variedades que marcan la moda de cada temporada. En los Flower Trials se exponen las que están listas para comercializar y otras sobre las que los hibridadores quieren tener la opinión de sus clientes. En la imagen, vista aérea de las instalaciones de Bruno Nebelung GmbH & Co. KG, en Everswinkel. Propiedad de la foto, la mencionada empresa.

2 Folleto Gaillardia Gallo Dark Bicolour es un nuevo color que incorpora Florensis a su serie Gallo de Gaillardia.

3 Joop Kooijman muestra una gerbera para maceta de la amplia serie Revolution, de Kieft-Pro-Seeds.

4 Fides20 Henk Dresselhuys, genetista de Fides, muestra una nueva selección de la línea de crisantemos en maceta con un color bien interesante.

5 Kieft Seeds 03 Salvia patens de la serie Patio Deep Blue es una de los productos presentados por Kieft-Pro-Seeds.

vamente, también la planta en maceta es deseable que, cuando el consumidor la lleve a casa, mantenga su calidad durante más tiempo; Fides es un ejemplo de empresa que trabaja en ello.

El resultado de la investigación que se realiza por parte de las principales casas obtentoras de nuevas variedades ornamentales pudo verse en los ensayos de flores, Flower Trials, y en los Euro Trials que tuvieron lugar en fincas de Holanda y Alemania del 6 al 12 de junio 2009. En las distintas fincas que participaron se mostraron las propuestas para 2010, así como varietades

ya a la venta, y otras que necesitan más ensayos. Los Flower Trials se encontraban instalados en Holanda, en Aalsmeer y en el Westland, mientras que los Euro Trials estaban en Alemania y en la zona de Gravenzande, en Holanda.

Entre los rasgos que se buscan y que interesan a muchas especies se encuentran la precocidad de floración, algo que ofrecen un número creciente de variedades, que per-

miten empezar antes la estación. Compacidad y hábito bajo son características deseables en las plantas para jardín. En el caso de especies propagadas por semillas, un alto porcentaje de germinación es imprescindible para que el viverista obtenga buenos resultados. Una floración al mismo tiempo permite crear una serie homogénea y poder hacer mezclas de colores, algo en que se ocupan varias casas de semilla.

Entre las propuestas que son una meta solo para un grupo de variedades está la ausencia de polen; es el caso de los girasoles para maceta Merida de Bruno Nebelung.

Pero los mejoradores no solo trabajan en la obtención de nuevas variedades; muchos de ellos dedican esfuerzos a desarrollar formas de uso y a aportar ideas para los distintos componentes de la cadena. En las exposiciones de algunas de estas empresas pudieron verse también propuestas en ese sentido. Son ejemplo de ello SG Flowers, Sakata, Florensis, los arreglos florales de HilverdaKooij y Deliflor, etc. Los

El resultado de la investigación de las empresas innovadoras de material vegetal está en los Flower y Euro Trials. Este año se celebraron en Holanda y Alemania

6 La Begonia Big es una introducción del año pasado de Benary de la que Matthias Redlfsen, en la imagen, comenta que ha mostrado un muy buen comportamiento en España, y un porcentaje de germinación del 95 al 98%.



7 En los ensayos pudieron verse, además de nuevas variedades, ideas de marketing; en la imagen, una propuesta de SG Flowers, pero también las hubo de varias otras empresas.



8 César Comes muestra la serie Caliente de híbridos interespecíficos de Pelargonium, aptos para cubresuelos y muy tolerantes a la sequía.



9 Fides O2 En la esquina inferior derecha Arctic Queen disbud con la flor superior con la protección que propone Fides.



10 La gerbera Durora Mini Doble es una serie temprana y compacta, y muy fácil de cultivar, indica Manuel Ruíz, de Sakata.

11 Gerard Lentjes muestra el primer crisantemo de Armada para flor cortada, Contador, nombrado en honor del ciclista.

12 Ptilotus exaltatus es una planta australiana que presentó Benary.

13 Sunpatiens, Sakata, es un Impatiens con muy buen comportamiento pleno sol; la variedad de la izquierda tiene hábito colgante, tapizante; la del medio es vigorosa y a la derecha está un Sunpatiens nuevo, de hábito compacto.



elementos de marketing forman parte de la promoción y algunas empresas, como Fides, mostraban propuestas. También hay especies que para aunar la información tienen páginas webs propias, como la que existe desde hace ya varios años para el ciclamen, en una iniciativa entre varias empresas.

Algunas de las empresas tienen también variedades de especies comestibles que completan su oferta para garden centers. La decoración en Beekenkamp incluía una cocina con propuesta de hierbas aromáticas y tomates para cultivar en el balcón. Preocupaciones como lo orgánico se reflejan en ofertas como la de los inicialmente viveros y desde los últimos aproximadamente 20 años también hibridadores GGG Gruenewald. Esta empresa tiene una línea de hier-

bas enraizadas orgánicas (Artemesia, Galium Lavendula, Majorana, Melissa, Mentha, Salvia, Stevia, Thimus, etc.).

A continuación se mencionan algunas de las novedades que tendrá la primavera 2010.

Alcea

Alcea o Althaea es un género poco frecuente de ver en los ensayos que estuvo expuesto por Takii; de un crecimiento normal de 1,2 metros, han logrado una planta compacta, de 80 cm. Sus características suman el ser más precoz y florecer durante tres meses; mostraron un color nuevo y en un año anuncian que habrá más.

Alstroemeria

Inticancha, “templo del sol”, es una serie de HilverdaKooij que empezaron a trabajar hace tres años; se propaga por esqueje o cultivo de tejidos. Con los tres colores nuevos que incorpora este año, totaliza 12. Es una planta de jardín resistente, compacta, muy apropiada para balcón, patio y jardín.

Antirrhinum

Twinnny es una nueva serie de HemGenetics de flor doble y enano; el hábito es compacto, con una altura de 20 cm, por lo que se adapta especialmente a uso en jardinería.

Argyranthemum

Bruno Nebelung, la empresa mejoradora alemana sita cerca de Munich, propone nuevos colores para su serie de Argyranthemum, Percussion, con flores de tamaño medio, llenas.

Actualmente existen cuatro colores. Esta empresa comercializa sus productos con el nombre de Kiepenkerl, y la imagen que corresponde a ese nombre: se trata de un personaje que existió hasta no hace mucho en la zona donde está establecida la empresa, de un vendedor ambulante de semillas que recorría las fincas, pipa en boca y gorra de visera, según el logotipo.

La serie Madeira de Ball de Argyranthemum suma dos colores nuevos.

Bacopa

Danziger muestra en su Scopia tres variedades; esta serie se caracteriza por una profusa floración, con flores grandes y una amplia gama de colores. Se utiliza en maceteros colgantes, parterres y en mezclas. Esta empresa es un ejemplo de los enormes esfuerzos en creación de nuevas variedades que año a año se realizan; las introducciones de este año superan las 50, distribuidas en un muy amplio número de géneros.

Begonia

La serie Big es una introducción del año pasado de Benary, con un alto porcentaje de germinación, del 95 al 98% y que se comporta especialmente bien en España, con hojas que no se rompen, soportan bien el sol y la sombra y florecen durante toda la estación. Esta serie tiene su propia web, www.big-begonia.com. Las hay en follaje bronce, con dos colores de flor (rojo y rosado), y una en follaje verde (y flores rosadas).

Los hibridadores de plantas ornamentales se enfrentan a nuevos retos, innovaciones en colores, adaptación a las condiciones de aire libre, plantas compactas, y la prolongación de vida en el anaquel.

En Begonia tuberhybrida, la serie Illumination, de Benary, se enriquece con el color melocotón crema (Peaches'n Cream).

Sakata mostró las series Ambassador, Senator y Empepor de Begonia semperflorens.

Todas son precoces, Empepor la más temprana; Ambassador y Senator proporcionan la misma época de floración para variedades de hojas verdes y bronce. Inferno es una begonia para paisajismo y jardinería, capaz de florecer profusamente durante toda la estación; hay variedades con hojas verdes y alguna con bronce.

Monza es una serie de begonias de Global Flowers, Tarkii actualmente, que es 7 a 10 días más temprana que otras. El follaje es de color verde pero tiene una variedad de

Lo que quieren los horticultores es que cuando los clientes se llevan a su casa las plantas de vivero, éstas permanezcan en flor largo tiempo.

hoja "negra", Havanna, que florece dos semanas después que Monza. El porcentaje de germinación de Monza es superior al 95%.

La begonia Kazan, de Moerheim, tiene hojas color bronce y buena resistencia a la lluvia, al sol y crece rápidamente. Tiene tres colores, Pink, Red y Rose.

Calibrachoa

En Calibrachoa de flor doble, Selecta Klemm aumentó la diversidad de la serie Mini-Famous con varios colores; Ametyst, Orange y Lemon. Esta empresa inauguró web

renovada el 1 de junio.

Danziger presenta seis novedades en la serie Noa. Calibrachoa Cabaret, de esta misma empresa, incorpora un rojo nuevo y Can Can, también Danziger, dos colores que con el calor se hacen más intensos.

Moerheim presenta una Calibrachoa de color amarillo.

SG Flowers presenta Calibrachoa Callie, de genética Goldsmith. Es casi día neutro, florece temprano, con muy buena ramificación y una gama extensa de colores.

Canna

Canna F1, proveniente de



Gama de Equipamientos

- Pantalla térmica y de Sombreo
- Mesas de Cultivo Fijas y Móviles
- Calefacción
- Humidificación
- Extractores
- Removedores
- Fertirrigación
- Cámara Hinchable

Las mejores soluciones para cultivos bajo abrigo

Realizamos instalaciones integrales de invernaderos "llave en mano" con la equipación específica para cada cultivo.

ULMA Agrícola cumple con la normativa europea de diseño, fabricación y montaje con el objetivo de ofrecer productos con Calidad Total.



UNE EN 13031-1

ULMA Agrícola S.Coop B.Garibai,9 • P.O Box 50 • 20560 OÑATI (Gulpuzkoa) SPAIN • Tel.: +34 943 034900 • Fax: +34 943716466 • www.ulmaagricola.com



14 Trixi es la marca patentada por Selecta de la combinación de tres variedades de Calibrachoa seleccionadas para cultivarse juntas.

semilla, es una novedad presentada por Takii, quien desarrolló una tecnología para mejorar la germinación, un proceso que necesita unos 20 días. Las variedades que pudieron verse eran de hojas verdes y flores en varios colores y la novedad este año fue una variedad con hojas color oscuro, en rojo. Canna es apropiada para clima cálido. Esta empresa, Takii, mostraba también las especies de las empresas del grupo, de reciente adquisición, Global Flowers y Sahin, caso de las gerberas y begonias de la primera de ellas.

Celosia

En Celosia plumosa, la empresa Kieft-Pro-Seeds busca plantas más pequeñas y de mejores flores, y ya cuenta con numerosos colores. Es más vigorosa que las variedades japonesas y también las flores son más vigorosas.

Combinations presentó cuatro nuevas variedades de Celosia para flor cortada, que tienen una vida útil en torno a los 10 días. Esta empresa es el resultado de la fusión entre Combiplant y Combifleur; además de trabajar en la hibridación para obtener nuevas variedades, también opera como vivero de producción de plantel de planta ornamental.

Ciclamen

El Cyclamen Pefetto, SG Flowers, mostró este año un

nuevo color, un blanco muy puro.

Hem Genetics presentó varios nuevos ciclámenes, entre ellos la serie Midola, de floración temprana y adaptado a uso en maceta o paisajismo; también Jardina es una nueva serie, de hábito compacto, floración temprana, y para uso en patio y paisajismo.

Clavel

HilverdaKooij introduce este año dos claveles verdes, Green dream, para maceta, Green Trick, para flor cortada.

Crisantemo

La serie Arctic Queen desbotonado, Fides, tiene un nuevo color, el verde oscuro, que se suma a la gama preexistente, que ya contaba con un verde.



Todo por amor ... y cálculo.

Su pasión es nuestra vocación –
nuevos sustratos profesionales
nacidos de nuestra experiencia

Tres novedades en el mercado y buenos motivos para lograr el éxito:

- Flora-Instant Plus – el PLUS de abastecimiento de agua para sus plantas
– más volumen de ventas gracias a un mayor rendimiento
- Flora-Protect – solución biológica contra la mosquilla negra
– minimiza el esfuerzo necesario para proteger sus plantas
- Flora-Expert – 3.000 ejemplos de experiencia en fórmulas, para usted in situ
– el mayor archivo de fórmulas conocido en todo el mundo

Encontrará más información
sobre la ofensiva de
crecimiento de Floragard en:
www.floragard.de
Tel. +49 441-2092-0



Fides también mostraba variedad aún sin nombre comercial, el 85615, de color blanco puro, que consideran muy promisorio para España; el comportamiento durante la comercialización es muy bueno (una semana de oscuridad y tres semanas en condiciones de tienda); en los ensayos estaba plantado con 3 esquejes por maceta.

En multifloras, Fides presentó nuevos colores en varias de sus series; un verde oscuro inicia la serie Feeling Green Dark, la serie Dance incorpora un blanco y un amarillo intenso; Anky un rosado simple tipo santini, entre varios otros.

Armada presenta por primera vez novedades en crisantemo para flor cortada; se trata de una empresa relativamente nueva, aunque sus integrantes tienen años de experiencia en el sector. La mejora genética buscó variedades más rápidas en empezar a florecer y este año expusieron la variedad Armada, de color blanco, y Winne, naranja y de hojas brillantes y oscuras. En crisantemos santini tienen de color verde y Anne, de color rosa; y la mejora va detrás de flores más chicas.

Deliflor dedica 1,5 hectáreas a los ensayos de crisantemo; este año, en Anastasia, que se utiliza como Spray mum o desbotonado, la novedad es el color verde más intenso, Anastasia Dark Green. Con éste se alcanzan los 8 colores en esta variedad. En marzo introdujeron Baltica, ahora disponible en blanco y que tendrá el amarillo como próximo color. Tiene muy buena adaptación al transporte y a la vida en florero. Colores especiales tienen las líneas Zembla Lime spray, Deliflor, con pétalos blancos con borde verde, y Stellini spray, con pétalos a rayas blancas y moradas, en ambos

casos con un efecto muy decorativo. Stellini se caracteriza por tallos gruesos.

La serie Pico de crisantemo de Armada es homóloga a los santini para flor cortada, de flores pequeñas y abundantes, y cuenta con una amplia gama de colores y son apropiados tanto para interior como aire libre. Hay dos rojos nuevos, Corazon y Diablo, y uno blanco, Albino. Se caracterizan por un muy buen comportamiento en poscosecha (se consideran “insensibles” al transporte).

Dalia

La Dahlia Dahlinova serie Hypnotica, Fides, está compuesta por dalias vigorosas para poner de a una estaquilla por macetas, en macetas grandes; de flor supergrande, se caracteriza por su resistencia al calor y buen comportamiento ante el mildiú. Se hace un pinzado una semana después de plantar. En Holanda utilizan reguladores de crecimiento para evitar el crecimiento excesivo por la falta de luz; existe en 7 colores y esta serie tiene su propia web, www.dahlinova.com

La serie Madalia de Dahlia, de SG Flowers, de flores dobles o semidobles, cuenta con tres colores, un Bicoor, una Naranja y otra Amarilla.

Armada muestra la serie Beach; el color blanco, Laguna, es una planta con una floración especialmente abundante.

La serie Decorretta de dalia de Combinations, de esquejes, es genéticamente compacta por lo que requiere menos usos de reguladores de crecimiento. Tiene flores grandes de colores brillantes y una profusión de botones florales por lo que la floración es continua. Para cultiva en macetas de 10 a 13 cm en un período de 7.5 a 8 semanas.





19

Dianthus

La serie Noverna de Dianthus barbatus, de Kieft-Pro-Seeds, cuenta ahora con 7 colores; son plantas para parterre de floración rápida, hábito compacto, bien ramificada, de floración larga. No necesitan frío y tienen muy buen comportamiento ante la sequía.

Gaillardia

Gaillardia Gallo, Florensis, se propaga por esqueje, tiene flores grandes de colores luminosos, un hábito de ramificación compacto, es apropiada para producción e interior y en exterior, y el tiempo de cultivo es corto. La serie tenía hasta ahora tres colores puros (amarillo, melocotón y naranja), que enriquecieron ahora con un bicolor oscuro.

Gerbera

Kieft-Pro-Seeds mostró en sus ensayos las series Revolution de gerbera. Mega Revolution es de flor más grande y para macetas de 15 cm de diámetro; Revolution tiene tamaño intermedio entre Mega y Mini, existe en unos 20 colores y se utilizan macetas de 11-12 cm de diámetro; la serie Mini Revolution es para macetas de 9-10 y la Micro Revolution, de 7 a 2. Para condiciones mediterráneas es una serie para exterior.

La serie Durora, Sakata, es temprana, compacta y fácil de cultivar, para aire libre; se produce en macetas de 11 o 12 cm. También tiene un muy buen comportamiento en cuanto a la duración. Esta empresa también presenta Kameleo, una gerbera micro.

Royal Mini es una gerbera de Global Flowers, actualmente Takii, en que todos los colores florecen al mismo tiempo; cuentan con follaje de color de bronce y oscuro. Sus principa-

20

15 El clavel verde Green Trick de HilverdaKooij luce entre los arreglos florales que podían verse en la visita a esta empresa.

16 Garvinea es una nueva gerbera perenne, de Florist; en la imagen, Arthur Kramer muestra con orgullo una de las variedades que la componen.

17 Erik Looije, de Combinations con los dos Helianthus que mostraron en los Flower Trials, Choco Sun y Sunsation, este último genéticamente compacto. La novedad en esta especie es un Helianthus bicolor, con pétalos parcialmente rojizos, con los extremos amarillos.

18 Ricard Puig, productor del Maresme, y Alejandro Hernández, Kordes, en los ensayos de variedades de Royal van Zanten y Danziger, que compartían localidad.

19 La serie Florini de Antirrhinum, propagado por esqueje, de HilverdaKooij siempre despertó interés.

20 Variedad de Cannade hojas oscuras, de Takii, mostrada por Reinder Markerink.

21 El Copper Amethyst es un nuevo color de la línea Flower Power de Osteospermum.

21

les características son la precocidad, de 7 a 10 días, un gran número de flores y la uniformidad. La serie Royal existe también en tamaño de planta normal.

Florist, la firma especializada en gerberas del Grupo Hilverda, introdujo la nueva serie de gerberas perennes Gravinena. Se trata de una planta para jardín que resiste temperaturas por debajo de cero grados (hasta -5°C), tiene un largo período de floración, existe en 14 colores y tiene la uniformidad propia del material propagado por cultivo de tejidos. Esta empresa también mostró, dentro de Flori Line, la serie TwoTones, formada por gerberas bicolors y en la que actualmente existen cuatro variedades. Se trata de híbridos F1, que dan lugar a plantas com-

pacas, uniformes y de floración precoz.

Gomphrena

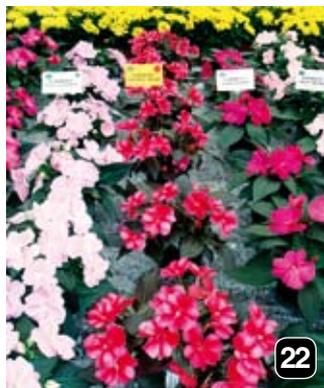
Gomphrena Las Vegas, de Benary, se comporta muy bien en condiciones de sol y calor; es una planta de tamaño intermedio (Benary tiene otra más pequeña) existe en tres colores y es muy homogénea en tamaño.

Helianthus

Combinations mostró un nuevo Helianthus bicolor, aún en etapa experimental, denominado Flame, en referencia a sus pétalos de dos colores, "fuego" y amarillo en los extremos.

Hibisco

El hibisco es una especie importante para Armada, que este año presenta toda una nueva serie que se añade a las pre-



22 Harmony Fuchsia Cream, en el centro, es una introducción de Danziger en Impatiens Nueva Guinea para 2010.

23 Chanochi Zaks, de Danziger, muestra las novedades a un grupo de visitantes.





Cooling System



Recirculación



Calefacción

El control de la temperatura en tus manos



acom
agrom components

Tel.: + (34) 968 585 776
Fax: + (34) 968 585 770
info@agromcomponents.es
www.agromcomponents.es

Pol. Ind. Los Palomares.
Ctra. Balsicas - Murcia Km. 1
30.591 Balsicas Murcia (ESPAÑA)

acom



Las actividades más conocidas de la Fleurselect es la entrega de las Golden Metal, la protección de variedades y la investigación de mercados

existentes (las series Firefall, Wind, Breeze y Kingsize). La nueva se llama @series, con nueve colores, y se considera interesante para España.

Impatiens

En Impatiens NG Tamarinda, Fides, hay un bicolor rojo mejorado que se llama "Red Bicolour Improved" en que destacan el contraste de colores y las hojas oscuras; es una serie que ramifica abundantemente y con flores grandes, y los colores que forman la serie florecen en una misma semana.

Sunpatiens es una serie de Impatiens de Sakata caracteri-

zada por su buen comportamiento a pleno sol. Este año se sumó una variedad compacta; se han comprobado efectos como purificador del aire (la explicación es que las hojas tienen estomas más grandes, con lo que "atrapan" mejor las impurezas del aire y también tienen una mayor capacidad, por una mayor capacidad de desprender humedad, de bajar la temperatura del aire).

La serie Balance de Hem Genetics de Impatiens walleriana se enriqueció con nuevos colores y algunos de ellos dibujan una estrella; en total esta serie tiene 24 colores y 7 mez-

clas. Se caracteriza por una floración temprana y buena ramificación.

Danziger introduce tres novedades en la serie Harmony de Impatiens Nueva Guinea, una serie que ramifica muy bien, y cuatro en la serie Música de Impatiens dobles. Estos Impatiens florecen en abundancia, tienen hojas pequeñas y crecimiento compacto.

Kalanchoe

En Calandiva, los kalanchoes de flor doble, Fides incorpora una serie de novedades, y también en los de flor simple. Calandiva es una marca esta empresa con la que comenzó hace años a comercializar los kalanchoes con este tipo de flor, realizando diferentes acciones de promoción; estudios realizados por ellos en flo-

CUAJEMAX®

Cuajamos
Naturalmente



JISA®
JILOCA
INDUSTRIAL, S.A.
Agronutrientes

OFICINA COMERCIAL:
Cronista Carreres, 9, 6º H
Tel.: +34-96 351 79 01
Fax: +34-96 352 39 77
E-mail: jisa@jisa.es
Web: <http://www.jisa.es>
46003 VALENCIA - España

Ebro PULEVA
GRUPO

Estamos por la labor.

risterías arrojan un reconocimiento en la actualidad del 100% por parte de los floristas. También presentaron novedades en kalanchoes de flor simple e igualmente mostraron kalanchoes mini, uno de cuyos usos es, en floristerías, para formar parte de arreglos florales, con la ventaja en duración que les proporciona el que se coloquen con la maceta.



24



25

Lantana

Bruno Nebelung muestra la serie Esperanta, en la que existen varios colores y este año se incorporan Citrus y Pink, que completa los siete. Son flores que aguantan mucho tiempo en la planta, su nombre en alemán hace referencia al cambio de color que va ocurriendo desde que la flor abre hasta que envejece; no forman casi semillas y la planta ramifica muy bien, con lo que cubre bien el macetero o el suelo.



26



27



28

Lavandula

Lavandula multifida es una de las varias especies de este género que trabaja Kieft-Pro-Seeds; en ella, la variedad Spanish Eyes indican que es muy apropiada para las condiciones mediterráneas (no es una novedad). Esta empresa trabaja especies de lavandas que puedan trabajarse como anuales; en su experiencia, se logra así una mejor floración. Lavandula multifida Spanish Eyes requiere un corto período de cultivo, 10 a 12 semanas, y su altura es de 40 a 70 cm.

Florema presentó la lavandula Delta Bee.

Asters

En Aster Armada mostró Casino Real una variedad de follaje vigoroso y floración muy, con un color nuevo, un azul púrpura.

En Osteospermum Margarita Fides muestra una gama importante de colores; son plantas vigorosas que ramifican mucho. Se practica un pinzado y regulador de crecimiento se aplica en verano pero no en invierno. Se considera una buena planta para cultivar en invierno en España, "amistosa" para el productor por su hábito naturalmente ramificante. Los colores que presentan incluyen Bronze Bicolor, Caramel, etc.

Selecta Klemm aporta unos bellísimos colores en variedades de Osteospermum bicoloradas; la Copper Amethyst (cobre y amatista) es una de ellas, entre otras, que se suma a la serie FlowerPower.

La serie Serenity de Ball

incorpora tres colores que florecen al mismo tiempo que los anteriores; Leomonade, un amarillo pálido muy bonito, Honey Gold y Sunset.

Moerheim presentó Surdaisy, una Brachyscome, de flores rosa oscuro y follaje bronce, con un hábito colgante que da lugar a macetas espectaculares. Puede funcionar como anual o multianual.

Mandevilla

Sundaville, un híbrido de Mandevilla, Pretty White es una novedad de la serie Pretty para la primavera 2010 de Moerheim; tiene flores blancas que pueden aparecer temprano. Es apropiada para macetas colgantes o para enredarse en un soporte.

Nemesia

La serie Angelart de Nemesia, Fides, tolera temperaturas extremas (calor y frío) y resulta una planta apropiada para parterres, con una floración constante.

Pelargonium

Master Idols es una nueva serie de Fides que engloba geranios grandes, vigorosos, tolerantes al calor, para un esqueje por maceta, de 15 cm y más. Ramifican muy bien y dan lugar a plantas redondas, con muchas flores. Existe en 5 colores y va asociado a una campaña de marketing para que el consumidor final los identifique.

SG Flowers presentó el nuevo híbridos entre Pelargonium zonale y P. peltatum Calliope, que se suma a la gama ya representada por Caliente y que comparten la característica de florecer todo el verano;

Hay novedades en especies comestibles como hierbas aromáticas y tomates para tener en los balcones.



24 Promoción conjunta con una revista de gran tirada en Holanda; la etiqueta que lleva la planta hace referencia a este medio, "Grower, home and garden".

25 Sundaville Pretty White, de Moerheim, florece temprano con flores blancas.

26 Lantana camara Esperanta Citrus, de Bruno Nebelung, marca Kiepenkerl.

27 La serie Taishan es una nueva serie de tagetes de Ball, apropiada para el sur de España.

28 Verbena Vectura Lavanda, de Bruno Nebelung.

29 Princettia es una nueva Poinsettia que comercializan Lazzeri, Moerheim, Beekenkamp, Florensis y Kientzler; en la imagen la muestra Alexander van der Kaaij, Product Manager de Beekenkamp.

los visitantes recibían una planta del nuevo híbrido como obsequio, y en el avión de regreso a España fueron varios los Calliope que viajaron también. Con un, por cierto, excelente comportamiento a los rigores de este tipo de transporte y, luego, al trasplante a pleno sol y viento. Las flores son grandes y semidobles y de color rojo intenso; tiene una muy buena tolerancia a la sequía. El follaje es abundante, de color verde intenso, y compacto, ocultando muy bien los tallos. Se recomienda como una planta ideal para maceteros y paisajismo. El híbrido Caliente es un cubresuelos de crecimiento amplio y arbustivo y que adelante en la estación puede caer en cascada. Es tolerante al calor y también estuvo cultivado, al igual que otras novedades de SG Flowers, en las instalaciones de Sileba, en el Maresme (norte de Barce-

lona) para exponer en Viridalia 2009.

Petunia

La serie Viva de petunias, de Florensis, se enriqueció con un rojo intenso, que se suma a los abundantes colores que ya tenía. Se trata de plantas semipéndulas, de flores grandes y precoz floración.

La Petunia milliflora Picobella de SG Flowers es de tamaño de flor más pequeño, y de floración muy abundante.

Explorer es una serie de petunias, P. hybrida, de Sakata, tapizante y colgante, de muy buen comportamiento. Se produce en muy poco tiempo; existe en 6 colores. Florece continuamente, también en los días que van acorándose del otoño.

Las series Samba, de Petunia grandiflora, y Mambo, de petunia enana multiflora, ambas de Hem Genetics, cuentan con nuevos colores.

Danziger presenta numerosas novedades en sus petunias, englobadas en las series Littletonia (6 incorporaciones), Petitunia (3 incorporaciones) y Cascadia (2). También un híbrido entre Petunia y Calibrachoa, Petchoa, Calitunia. Littletonia tiene flores pequeñas, hábito redondeado y es apropiada para macetas del 10 al 15; Petitunia tiene flores de tamaño medio y se recomienda para maceteros colgantes; las Cascadias tienen flores grandes y son apropiadas en varios tipos de uso (maceta, maceteros colgantes, cubresuelos). Los híbridos interespecíficos

Petchoa Calitunia son muy tolerantes a las condiciones del tiempo y florecen muy profusamente.

Ball agrega un color a la serie Show Wave, un lila intenso, y cuatro colores a Easy Wave.

Surfinia Picotee, Moerheim, está disponible en color azul; los pétalos tienen llamativos bordes blancos.

Poinsettia

Princettia es la marca comercial utilizada por una serie de obtentores para comercializar una nueva variedad para todo el año; de hecho no existe aún en color rojo, el que se asocia con las fiestas de Fin de año.

De color rosado, se caracteriza por un crecimiento compacto, muy buena ramificación, no necesita reguladores de crecimiento y las ramas no se rompen. El tiempo de produc-

La reunión internacional con la prensa se hizo junto a una visita a Florensis, empresa productora de 100 millones de esquejes.

ción es corto y crece bien a temperatura baja. La marca cuenta con soporte comercial

Ptilotus

Ptilotus exaltatus es la gran presentación de Benary de este año; es una planta originaria de Australia que vegeta perfectamente en condiciones de alta luz y poco agua. La raíz no puede parar su crecimiento, por lo que debe transplantarse joven.

Rudbeckia

Denver Daisy, Benary, es una Rudbeckia más temprana en tres semanas que otras, de floración prolongada y se comporta muy bien en pleno sol. Como anécdota, era la planta que decoraba Denver cuando Obama fue elegido como candidato.

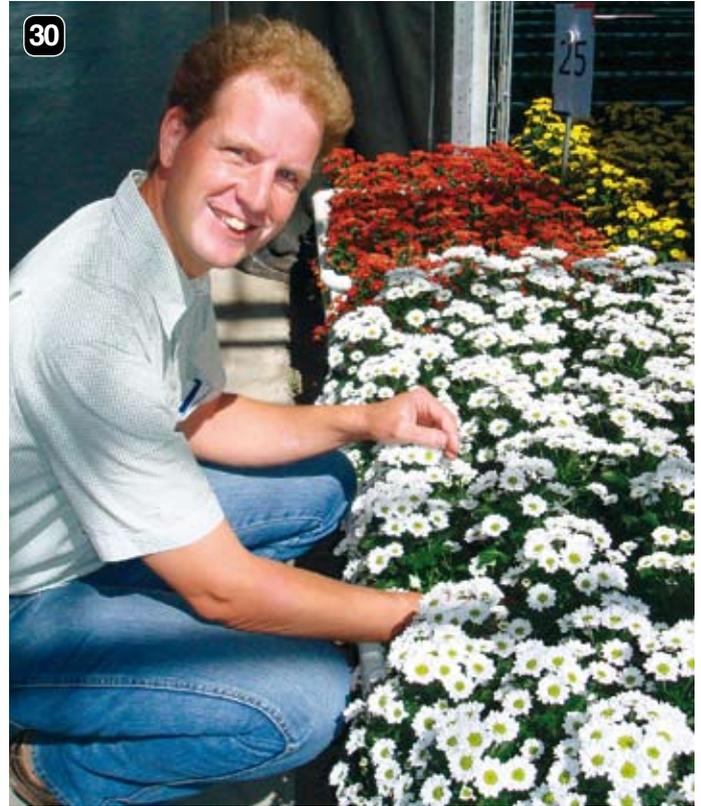
Es económica de producir y de fácil programación.

Salvia

La serie Sensation de salvias, de Florensis, tiene dos colores nuevos, mejorados de otros preexistentes, el Deep Blue y el Deep Rose. Esta serie es una Salvia nemorosa, una planta que tiene una altura entre 30 y 35 cm, compacta que ramifica en forma natural basalmente. Puede cultivarse en distintos tamaños de maceta y también sirve para plantación en jardines.

Deep Blue es uno de los colores de la serie Patio de Salvia patens, de Kieft-ProSeeds. Es compacta, con ramificación basal y tiene una uniformidad comparable a las de propagación vegetativa.

Salvia farinacea Sallyfun



Fleuroselect informa

Fleuroselect, además de otorgar las Golden Medal a las nuevas variedades –su actividad quizás más conocida–, desarrolla una serie de funciones como es la protección de variedades y la investigación de mercados sobre temas específicos. Participa asimismo en instituciones internacionales, como es la ISF, International Seed Federation, la federación internacional de semillas, y de en el marco de los Flower Trials convocó a una rueda de prensa en las instalaciones de Florensis, en la que Mathias Rafflesen, de Benary, explicó las actividades que lleva a cabo esta organización y el “Industry Award”. Este nuevo premio convocado por la organización se otorga en base a los votos de un jurado en que intervienen profesionales que no pertenecen a Fleuroselect, es decir, que no son mejoradores (a diferencia de las Golden Medal, un premio que se otorgan entre sí las propias empresas). Jan Sijn, de Hem Genetics, explicó, durante la visita al ensayo instalado en Florensis, que la convocatoria está abierta a variedades que puedan ser juzgadas en la semana 24 y pueden ser tanto de semilla como de esqueje.

La convocatoria de prensa fue la ocasión de ver en directo las especies ganadoras de las Golden Medal 2010 y conocer a dos de sus hibridadores. Gerard Raser, de Benary, es la tercera vez que crea una variedad que acaba recibiendo este galardón. La premiada esta vez es Physostegia virginiana Crystal Peak White, una excelente planta para macetero en verano. Hugo Dittmar, de Dittmar Samen und Pflanzen, es el hibridador responsable de Sanvitalia x speciosa Million Suns, un tapiz florido. Gaillardia Mesa Ye-



Los periodistas invitados por Fleuroselect visitan las instalaciones de Florensis guiados por Edwin Kodde.

llow, mostrada por Jean-François Ignasse, de Ball, es la primera Gaillardia amarilla y se propaga por semilla; y es una obtención de Jian Ping Ren de Chicago.

La reunión de la prensa con Fleuroselect también fue la ocasión de hacer una visita guiada por las instalaciones de la empresa anfitriona. Florensis produce 100 millones de esqueje cada año y cuenta con instalaciones también en Kenya, Etiopía y Portugal, donde se encuentran las plantas madres. Durante la visita se explicó la reconversión que está realizando la empresa en el sentido de reducir la automatización de las tareas y volver a hacer muchas tareas manualmente, por mayor economía frente a los procesos robotizados, una decisión que



31

32



30 Aike Post, encargado de la mejora de Deliflor, muestra una de sus variedades.

31 Como su nombre indica, una Euphorbia que "quita la respiración", de Ball.

32 Argyranthemum Percussion, de Bruno Nebelung, incorpora colores.

florece tres semanas antes que las variedades de semilla, indica Danziger; presentan Blue Tune y un blanco mejorado y Blue emotion.

Sanvitalia

Solaris Table es la Sanvitalia que introduce Bruno Nebelung; tiene muy buena ramificación, hábito semipéndice y se adapta bien a la producción masiva.

Solidago

Yellow Surprise es un solidago compacto para planta en maceta, de Armada.

Statice

HilverdaKooij presenta dos nuevos statice, Limonium sinuatum, para maceta, en dos colores.

Tagetes



Las especies ganadoras de la Medalla de Oro 2010. A la derecha *Physostegia virginiana* Crystal Peak White, Benary, con su obtentor, Gerard Raser. En el centro *Sanvitalia x speciosa* Million Suns, una obtención de Hugo Dittmar, de Dittmar Samen und Pflanzen. Jean-François Ignasse, Ball, muestra la *Gaillardia* Mesa Yellow.

también tuvo como consecuencia ganar espacio dentro de las instalaciones. El guía de Florensis explicó que muchas veces el coste del enraizamiento en Holanda supera el que puede tener enraizar en el mismo sitio donde están las plantas madres y enviar el esqueje enraizado por avión. El proceso en que sí aumenta la automatización es en la trazabilidad de los envíos, en que las órdenes son manejadas informáticamente. También cuentan con cámaras de visión artificial para controlar la calidad de los esquejes.

El 13 de junio tuvo lugar la Convención Anual de Fleuroselect, en la que participaron más de 100 delegados provenientes de todo el mundo; en la cena de gala se entregaron las Gold Medals 2010, que celebran su 40 edición.

El Primer Fleuroselect Industry Award lo recibió el híbrido *Dianthus x barbatus* Diabunda TM Purple Picotee, obtenido por Har Stemkens, de Syngenta Flowers en Enkhuizen, Holanda. El premio se basa en juzgar ensayos que se realizan en seis localidades por parte de 25 jueces independientes entre los que se encuentran periodistas, hibridadores, distribuidores, detallistas y productores.

La presidencia de la organización pasó durante la Convención de Joel Goldsmith de Goldsmith Seeds a Nils Klemm, de Selecta Klemm. El Grupo Selecta es una empresa que mejora, produce y vende plantas ornamentales propagadas vegetativamente; es la primera vez que Fleuroselect tiene un presidente que no proviene de una empresa de semillas.

El comité directivo de Fleuroselect acogió a cinco nuevos miembros que representan distintos intereses dentro del sector ornamental, desde hibridadores de especies que se propagan por semilla o vegetativamente, hasta productores de planta joven y proveedores a los mercados finales. Se trata de Harm Custers, Takii; Henk Dresselhuys, Fides; Frank Hüdepohl, Bruno Nebelung; Jean-François Ignasse, Ball; y Xavier Vandame, Clause Tezier.

El encuentro anual fue también la ocasión para la incorporación de siete nuevas empresas, entre las que se encuentra Cultius Roig y Viveros Pereira, ambas de España. Las restantes son ABZ Seeds, Danziger, Dümmer, Gruppo Padana y Vitroflora.



33

33 Una Calibrachoa de color amarillo es otra de las novedades de Moerheim.

Trixi es una marca de Selecta para combinaciones de variedades del mismo género con crecimiento homogéneo y la misma época de floración, que pueden cultivarse en una misma maceta

El tagetes Discovery, un Tagetes erecta, que enriquece la gama de Benary gracias al acuerdo con la firma Bodger, destaca por su potencial para zonas cálidas.

Trixi

Trixi es una marca de Selecta para combinaciones de variedades del mismo género con crecimiento homogéneo y la misma época de floración, que pueden cultivarse en una misma maceta.

Empezaron hace dos años a comercializarla y actualmente hay disponibles 5 combinaciones de Calibrachoa ,4 de Verbena, 2 de Lobelia y también 2 de Portulaca, pensadas para seguir las tendencias del mercado.

Verbena

Varias casas muestran novedades en Verbena; una de ellas, Bruno Nebelung, presenta dos series, Vectura y Samira. La primera se caracteriza por su floración temprana, unos diez días antes, da lugar a una planta compacta y apropiada para producción masiva. La serie totaliza ahora los 9 colores, con la incorporación este año de lavanda y blanco.

GGG Grünewald ofrece Star Dreams, especialmente indicada para macetas colgantes, para balcones y para plantaciones mixtas.

Viola

La serie de Viola cornuta Endurio, se SG Flowers, mostró su nuevo color lavanda.

Cello, de Hem Genetics, introduce varios colores nuevos, entre ellos un naranja intenso mejorado, y esta misma empresa ofrece una nueva serie, Corina, F1 de Viola cornuta de floración temprana, de buen comportamiento en bandeja y en jardín y de floración continua desde el inicio hasta el final de la estación. Entre los colores hay un tricolor, y una naranja con "alas" de color violeta, una combinación llamativa.

Zinnia

La Zinnia hybrida Profusion de Sakata es un híbrido entre Z. angustifolia y Z. splendens que aúna las características de rusticidad de la primera, incluyendo resistencia a enfermedades y a la sequía, y la belleza de las flores de la segunda.

En los ensayos pudo verse la serie de flores dobles, que tiene cuatro colores, una planta más compacta.



- Armada*,
www.armadayoungplants.nl
- Ball*
www.ballhort.com
- Beekenkamp*
www.beekenkamp.nl
- Benary*
www.benary.de
- Bruno Nebelung*
www.kiepenkerl.de
- Combinations*
www.combinations.com
- Danziger*
www.danziger.co.il
- Danziger*
www.danziger.co.il
- Deliflor*
www.deliflor.nl
- Dümmen*
www.redfox.de
- Fides*
www.fides.nl
- Fleuroselect*
www.fleuroselect.com
- Florensis*
www.florensis.com
- Florist*
www.gerbera.com
- GGG*
www.ggg-gruenewald.com
- Global Flowers*
www.global-flowers.com
- Hem Genetics*
www.hemgenetics.com
- HilverdaKooij*
www.hilverdakooij.nl
- Kieft Seeds*
www.kieft-pro-seeds.com
- Moerheim*
www.suntorycollection.info
- Princettia*
www.princettia.eu
- Sakata*
www.sakata-eu.com
- SG Flowers*
www.sg-flowers.com
- Takii*
www.takii.nl



Paisajismo y jardinería

Turba rubia lituana para la mejora de suelos. Optimiza la retención de humedad y aumenta el contenido en materia orgánica del suelo. Adecuada para la creación de praderas y plantaciones en general.

Fabricados por Klasmann-Deilmann GmbH.

K *We make it grow!*



DISTRIBUIDOR EXCLUSIVO EN ESPAÑA

C/.Cuenca, 4, pta 1 • 46007 Valencia • Tlf. 96 385 3707 • Fax 96 384 4515 • e-mail: ventas@valimex.es • www.valimex.es

¡Gracias por confiar en nosotros!
agricultura inteligente

www.novedades-agricolas.com
 Tel. 902 400 313

30 Años Novedades Agrícolas

ADSOR R, ECOCERT, AENOR

Invernaderos y equipación tecnológica
 Riego por goteo - Fertirrigación XILEMA
 Desalación OSMAQUA - HUMIFITO
 Embalses

Control de clima, Calefacción, HUMIFITO, XILEMA, Ventilación

GRAMOFLO
 icalidad desde el principio!

Crecimiento en buenas manos

Gramoflor GmbH & Co. KG Turbas y Substratos C/Saleiles 3 E-46701 Geda (Valencia) www.gramoflor.com

hemos hecho el camino juntos, ahora tenemos un gran futuro por delante

En Grupo TPM hemos andado el camino de la agricultura intensiva desde sus inicios. Hemos participado de ese crecimiento y gracias a nuestro afán innovador, hemos dado al mercado todas las necesidades técnicas que ha demandado en todo momento.

Seguimos investigando y avanzando porque a todos nos queda mucho camino por hacer y, como siempre, lo haremos juntos.

Grupo TPM
 tecnología líder en plásticos para la agricultura

Q-pipe: LA SOLUCIÓN AL REGISTRO DE VOLÚMENES DE RIEGO EN COMUNIDADES DE REGANTES CON SISTEMAS POR GRAVEDAD

Q-pipe

- **MEDICIÓN DE CAUDAL Y VOLUMEN:** Permite la medición de caudales instantáneos y el registro continuo de volúmenes entregados.
- **LECTURA DIRECTA** del volumen en metros cúbicos.
- **REQUIERE MÍNIMO DESNIVEL:** Especialmente apto para sistemas de distribución por gravedad (acequias y tuberías de baja presión).
- **PERMITE LA MEDICIÓN DE AGUAS NO FILTRADAS.**
- **ROBUSTO Y PRECISO:** Construido con materiales inalterables en condiciones de campo.
- **FUNCIONAMIENTO TOTALMENTE AUTÓNOMO:** No requiere ningún tipo de energía eléctrica ni baterías o placas solares:

A partir de ahora se podrá conocer el volumen de riego con solo leer el contador, en forma tan sencilla como se realiza con el consumo de agua en los hogares o la industria.

ACEQUIA INNOVA

Ctra. Bética, 163, Nave 3 • P. I. El Cábamo I
 41300 S. José de la Rinconada • SEVILLA • Tel./Fax: 954 793 910
 www.acequia-innova.es / info@acequia-innova.es

The orchid professionals[®]
since 1933



Floricultura[®]
ORCHIDACEAE

www.floricultura.com ☎ +31 (0)251 20 30 60

Leading producer of young orchid plants

3



Filtros automáticos Odismatic[®] serie 85100

Ideal para aplicaciones de riego e industria donde el agua procede de una fuente prefiltrada o decantada. Limpieza por succión mediante la presión de la red, sin energía eléctrica.

Sin interrupción del proceso de filtración.

Fabricación de alta calidad y con los mejores acabados.



Distribuidor exclusivo **ODIS**.
Garantía de fábrica de 4 años.

ODISMIATIC



Con la garantía y seriedad de:



P. I. Vallmorena, Eduard Calvet i Pintó, 20. 08339 - Vilassar de Dalt (Barcelona)
Tel.: 937 59 25 00 * Fax: 937 59 50 08 * E-mail: comercial@copersa.com

www.copersa.com



**Los mejores esquejes...
Probablemente Sí**

- Geranios
- Impatiens
- etc.

HORTICULTURA CASTELLÓN, S.L.

Apdo. de Correos, 324
12080 Castellón
Tel.: +34 964 20 02 63
Fax: +34 964 20 02 43
rpereira@horticas.com
http://www.horticas.com



**LABORATORIO DE ANÁLISIS Y DIAGNÓSTICO
DE SUELOS VEGETALES Y AGUAS**

LDO. AGUSTÍN ESCUREDO PRADA

ESTUDIOS EDAFOLÓGICOS Y FERTILIDAD DE SUELOS, PROGRAMAS DE ABONADO, FERTIRRIGACIÓN Y RIEGO, ELECCIÓN DE PATRONES PORTA-INJERTOS, RECUPERACIÓN DE SUELOS, NUTRICIÓN VEGETAL, DIAGNÓSTICO FOLIAR, CULTIVOS HIDROPÓNICOS, AGUAS RESIDUALES, MATERIAS ORGÁNICAS Y SUSTANCIAS HÚMICAS, CORRECCIONES DE CARENCIAS MINERALES Y ORGÁNICAS.

C/. Doctor Domènech, 1^ª Planta
43203 REUS (Tarragona)
Tel.: +34- 977 319 714
Fax: +34- 977 310 171

L.P.K. - Traducciones profesionales

Alemán, Francés, Holandés, Inglés, Italiano, Portugués, Español

Especializado en:

- todos los sectores de la agricultura
- el comercio de frutas y verduras
- certificaciones de calidad, seguridad alimentaria e higiene
- las técnicas relacionadas con el sector agrario

Para su:

- sitio Internet
- manuales
- folletos, etc.

Tel.: +31-183 66 23 40
Fax: +31-186 66 03 16
lpkenny@planet.nl



edefa

Consultoría y servicios de ingeniería agraria

Proyectos para:

- Agricultura, ganadería, jardinería y movimientos de tierras
- Topografía, valoraciones y expropiaciones
- Planes de gestión de explotaciones ganaderas

Joaquim Rovira

C/ Casp 60, 3^ª, 1^ª - 08010 Barcelona
Tel.: 93 301 90 57 - Móviles: 690 059 434 / 609 513 080
E-mail: edefa.rovira@agricoles.org
Web: www.edefa-ingenieria-agraria.com

Creando el clima para su éxito

VISQUEEN

Cuando se trata de plásticos para horticultura, la mejor elección es **bpi.visqueen**

Con una gran reputación a nivel mundial tanto en calidad como en innovación y servicio, nos enorgullece proporcionar soluciones que puedan contribuir a la mejora de sus cosechas y a su éxito.

Entre nuestros productos se encuentran:



•Luminance

Un desarrollo de BPI para controlar la temperatura en los meses más duros del verano

•Lumitherm

La mejor relación calidad precio

•Luminal

Especial capillas, con efecto antigoteo y antivaho

Castillo Arnedo S.L.
SUMINISTROS AGRICOLAS



Polígono Industrial Tejerías Sur
CALAHORRA (LA RIOJA)
Tfno 941 13 37 06
Fax 941 14 60 98
www.castilloarnedo.com
info@castilloarnedo.com

Delegaciones:
Cataluña: Josep Mas: 629 437 370
País Vasco: Julio Monero: 670 262 153

Comercial Projar SA, empresa líder en el suministro de productos y servicios en el sector de la Horticultura y Restauración Ambiental, con presencia a nivel nacional e internacional y con experiencia de más de 25 años en el sector, desea incorporar en su sede central en Valencia un **Product Manager para Área de Viverismo**.

Buscamos un Ingeniero Agrónomo o Ingeniero Técnico Agrícola (especialidad Hortofruticultura-Fitotecnia-Producción Vegetal o similar) con conocimientos postgrado en Marketing y dominio de inglés e informática.

Imprescindible experiencia acreditada de al menos 5 años en alguno de estos campos:

Jefe de producción en empresa de producción hortícola/ornamental

Técnico Comercial con experiencia en desarrollo de productos Gestor de productos en empresas de distribución del sector hortícola/ornamental

Buscamos una persona responsable, autónoma, con iniciativa, con buena capacidad analítica y afán de superación en el ámbito profesional.

Interesados enviar C.V. a la atención de Rafael Bolinches a la siguiente dirección: rafael.bolinches@projar.es



Suscripción PREMIUM: Revista + Plataforma Horticom

Este formato de suscripción incluye:

- El envío de la edición impresa y on-line de la revista
- Ficha de empresa, logotipo y un producto en Horticom Empresas
- Redacción y realización de **1/4 página** de información en la sección "Guía de Productos y Servicios"
- "Usuario y contraseña" para búsqueda y selección de artículos publicados en las revistas
- Ventajas en la publicación de noticias y publicidad



Para más información:
www.ediho.es/suscripciones
suscripciones@edih.es



Mercados y comercios

Cómo crear la nueva empresa hortofrutícola (I)

El clima de creatividad

Dr. Manuel Madrid

manuel.madrid@morphosystems.eu

La innovación se puede generar a cualquier nivel de la empresa, por cualquier empleado. Los buenos gestores crean un clima de creatividad, reconocen a los empleados por sus buenas ideas y ponen los medios para recoger estas ideas y probar su utilidad

El año 2009 está viendo precios récord a la baja en frutas y hortalizas en Europa. Se están volviendo a precios no registrados desde 2000. Solamente las empresas hortofrutícolas con productos o servicios innovadores y de excelente calidad han sido capaces de mantener precios y márgenes en este periodo de precios bajos récord.

Un flujo de productos y servicios innovadores solamente surge de un proceso a conciencia de transformación de la empresa de una estructura tradicional a una organización innovadora. La organización innovadora requiere una cultura, procesos y activos diferentes, pero los resultados se pueden ver rápidamente en ventas y resultados.

En los siguientes artículos describiremos aspectos importantes de la organización innovadora y su aplicación a la empresa hortofrutícola. Uno de los aspectos más importantes en la organización innovadora es el clima de creatividad.

Un clima de creatividad implica que toda la organización tiene su mente y energías dirigidas a la creación y desarrollo de productos y servicios, independientemente de la función del empleado en la organización. Cuando existe un clima creativo las ideas son bienvenidas independientemente de donde se generen, no se limita la generación de las ideas creativas al equipo de investigación o al servicio técnico. No se opina ni se desprecia la calidad de sus ideas sino el esfuerzo y contribución de los empleados. Se fomenta la interacción formal e informal entre departamentos. Existe un proceso activo de observación de la realidad del mercado para generación de ideas.

En la organización creativa existen mecanismos que fomentan la generación y recolección de ideas. Éstas son analizadas por un equipo de la empresa y las más viables son apoyadas con recursos limitados hasta llegar a la “prueba del concepto”.

Este clima de creatividad comienza con el ejemplo de los gerentes de la empresa y la congruencia de sus acciones con los valores de innovación y de creatividad. El clima se mantiene en gran medida con sistemas de recompensa y reconocimiento dirigidos a apoyar las actitudes y acciones creativas de los miembros de la organización.

La innovación se puede generar a cualquier nivel de la empresa, por cualquier empleado. Los buenos gestores crean un clima de creatividad, reconocen a los empleados por sus buenas ideas y ponen los medios para recoger estas ideas y probar su utilidad.

En nuestro sector existen algunos ejemplos de innovación generados de esta manera, aunque no son muchos. Por ejemplo, muchas de las variedades de cítricos registradas hoy se originan de mutaciones observadas en el campo por agricultores independientes.

Por ello existe una gran oportunidad de transformación de la empresa que se traduciría a incremento de ventas y beneficios a medio y largo plazo si los gestores de las empresas cambian sus políticas y dan el ejemplo de transformación hacia un clima de creatividad.



- MorphoSystems es una empresa de consultoría dedicada a asesorar a las empresas agroalimentarias en temas de innovación, tecnología, mejora de la productividad y desarrollo de nuevos productos.

"Ruralcaja tiene las puertas abiertas a las empresas hortícolas"

Los directivos de las cooperativas y de organizaciones de productores, ¿de qué hablan, de oportunidades o de obstáculos?

Carlos Baixauli

Director de la Finca de Experiencias de la Fundación Ruralcaja en Paiporta, Valencia

Carlos Baixauli es Ingeniero Agrónomo y desde 1992. está al frente del Centro de Experiencias de la actual Fundación Ruralcaja, con el cargo de Director técnico de dicho centro de experiencias agrarias. En junio de 1991 empieza su relación con el "Centro de experiencias", que en ese momento era de la antigua Caja Rural Valencia, contratado entonces por la cooperativa de segundo grado Anecoop. En agosto del año siguiente ya forma parte de la plantilla de Caja Rural Valencia, para inicialmente hacerse cargo de la sección de hortalizas y al poco tiempo es responsable técnico de la finca experimental de Paiporta. En aquella época se desarrollaban proyectos de investigación, de nuevas variedades de fruta de hueso, colección de variedades de naranja y clementina, flor cortada y horticultura.



Carlos Bauxauli mostrando las raíces de una lechuga cultivada "sin suelo" en el sistema NGS. La fotografía es de la jornada de puertas abiertas celebrada en la finca de Paiporta este año.

La finca en donde se lleva a cabo la actividad de investigación de la Fundación Ruralcaja, fue adquirida por Caja Rural Valencia en 1987, siendo entonces un campo de naranjos. En 1989 el Consejo Rector de esta entidad financiera aprobó la construcción en la finca experimental de horticultura en Paiporta de almacén y posteriormente una alquería dotada de oficinas, aulas de formación y salón de actos.

Por acuerdo del Consejo Rector en septiembre de 1994, se aprobó la creación de Fundación Cultural y de Promoción Social Caja Rural Valencia, con la finalidad de la educación, investigación científica y técnica y cualquier otra actividad relacio-

nada con los sectores financieros y agrarios. Tras la creación de Ruralcaja en 2001 fruto de la integración de las Cajas Rurales de Valencia, Castellón Alicante y posteriormente Elche, se procedió también al cambio de denominación, a la actual Fundación Ruralcaja.

En los últimos años, la Fundación Ruralcaja colabora con la Conselleria de Agricultura de la Generalitat Valenciana y con el IVIA. Esta revista ha realizado esta entrevista en profundidad con el director de este centro de investigación, el ingeniero agrónomo, Carlos Bauxauli, para conocer el perfil y la perspectiva del horticultor valenciano y las circunstancias de sus actividades.

¿Cuáles fueron las ideas sobre las cuales se abordó el proyecto de la finca experimental de Fundación Ruralcaja en Paiporta?

En aquel entonces, el actual Presidente de Ruralcaja Luis Juarez, sensible a las necesidades que tenía el campo, en investigación y formación de sus agricultores propuso a su Consejo Rector la necesidad de crear un Centro de Experiencias Agrario, para dar servicio al sector primario. Nuestra entidad financiera adquirió la finca y posteriores convenios de investigación y desarrollo, firmados con la Conselleria de Agricultura Pesca y Alimentación de la Generalitat Valenciana, la Universidad Politécnica de Valencia, el IVIA y las cooperativas valencianas, permitieron iniciar los trabajos en horticultura olerícola, ornamental, cítricos y frutales de hueso.

¿Cuáles han sido las actividades en estos años de tantos cambios en las profesiones hortícolas?

Las actividades se han centrado principalmente en los cultivos hortícolas, pero como se ha indicado anteriormente, hemos tenido una colección de variedades de naranja y clementina, una colección de algo más de 400 variedades de fruta de hueso y experiencias en flor cortada.

Durante este tiempo, en colaboración con el IVIA se vienen realizando numerosos estudios de fertilización y fertirrigación, analizando los efectos e influencia de diferentes dosis de fertilizantes minerales y orgánicos, así como sucesivos estudios de dosis de riego. Un trabajo también importante es el de la evaluación de sistemas de producción integrada y ecológica, sobre diferentes cultivos hortícolas, sometidos a una rotación.

El estudio del comportamiento de nuevas variedades, el diseño de calendarios de producción, análisis de material resistente a plagas y enfermedades, es una de las principales tareas desarrolladas en nuestro Centro. Estos trabajos, acompañados de análisis de nuevas técnicas de cultivo, forzados, empleo de fitoreguladores, permite que al productor le podamos ofrecer un paquete tecnológico completo. Un ejemplo es el del cultivo de la sandía sin pepitas, que se desarrolló en nuestro centro, eligiendo variedades, disposición y dosis de polinizador, programas de fertilización y fertirrigación, empleo de portainjertos, etc.. Otro ejemplo es el del culti-

vo de la alcachofa reproducible por semilla.

En sanidad vegetal hay que destacar en los últimos años la colaboración establecida con la Conselleria de Agricultura, la Universidad Politécnica y Tracsatec, para el estudio de alternativas al control de la nueva plaga del tomate Tuta absoluta, con métodos de control biológico por medio de sueltas de insectos depredadores y biotecnológica con la utilización de técnicas de confusión sexual.

Es una finca de ensayos. ¿Hay actividades paralelas? ¿Qué otros tipos de funciones tiene la "finca"?

El propio Presidente de Ruralcaja Luis Juarez, nos encargó hace unos 15 años que desarrollásemos un programa de formación. Ese programa se inició y ha ido evolucionando con el tiempo. Los primeros años la acción formativa se realizó en el propio centro, pero con el tiempo hemos creído interesante acercarnos más al agricultor, y en la actualidad se combina con acciones formativas del propio centro y sesiones que se imparten y organizan en diferentes poblaciones de nuestra área de actuación.

Entre la formación dirigida a profesionales del sector, se inició un curso de formación postgrado con la Universidad Politécnica de Valencia, con aspectos relacionados con la tecnología y los cultivos hortícolas. En el Centro también se atienden visitas de profesionales, estudiantes, así como visitas sociales cuyo público lo conforman asociaciones de amas de casa, jubilados y niños, que desarrollan una actividad que denominamos el huerto escolar.

También organizamos 2 jornadas anuales de puertas abiertas, para que el sector conozca los trabajos y novedades que presentamos en cuanto a variedades y nuevas tecnologías.

Fundación Ruralcaja ha organizado varios congresos, sobre diferentes temas. El pasado año tuvo lugar en nuestro centro las XI jornadas del grupo de horticultura de la SECH y en octubre el VIII congreso cítrico de L'Horta Sud.

Hemos creado un fondo editorial, compuesto por las memorias de ensayos hortícolas, en las que se exponen los resultados de todas las experiencias desarrolladas en nuestro centro, así como los de otros centros de experiencias de la Comunidad Valenciana que están acogidos al Convenio de I+D+I con la Conselleria de Agricultura. Libros monográ-

Mejores soluciones,
Mejores cultivos



Polysack Europa S.L.

Su proveedor de mallas!

OptiNet

la única solución eficaz
contra trips, mosca blanca,
minador y áfidos.



Cubresuelos:
duración asegurada!

Mallas negras:
garantía 8 años!

Mallas anti insectos:
calidad y durabilidad!

Aluminet:
pantallas térmicas líderes
del mercado!

Chromatinet:
innovación en uso del color
para mejores cultivos.

Mallas de sombreado:
cultivos, decorativas, garden
centers, espacios públicos.

Y mucho más...



Polysack
www.polysack.com

Polysack Europa S.L. (Spain)
Pol. Ind. Las Salinas, Av Italia, s/n
Apdo. Correos 115
30840 Alhama de Murcia-Murcia
Tel.: +34 968 636 096
Fax: +34 968 636 121
europa@polysack.com

ficos que tratan de diferentes cultivos hortícolas en los que aprovechamos para contar los resultados de los trabajos de investigación, así como otros formatos más atractivos como las fichas coleccionables, que también tenemos publicadas en nuestra web www.ruralcaja.org.

En la finca no sólo se desarrollan cultivos aire libre, sino que se evalúa diferente tecno-

“Uno de los principales objetivos de la labor realizada por Fundación Ruralcaja, es la de analizar, testar y comparar las diferentes tecnologías de producción hortícola”

logía de invernaderos cubiertos con distintos tipos de mallas, otros de plástico e incluso un modelo con cubierta de cristal “el Venlo”, el modelo hortícola más popular de los holandeses. ¿Qué hacen Uds aquí?.

Uno de los principales objetivos de la labor realizada por Fundación Ruralcaja, es la de analizar, testar y comparar las diferentes tecnologías de producción hortícola. Se evalúa la producción del cultivo al aire libre y sus posibles sistemas de semiforzado, pasando por el cultivo bajo malla, estudiando la influencia de diferentes materiales de cobertura, diferentes tipos de invernaderos con cubierta de plástico flexible, hasta llegar a los invernaderos más sofisticados con cubierta de vidrio, con los que trabajamos con sistemas de calefacción, sombreado, pantallas térmicas, sistemas de humidificación (fog system), fertilización carbónica. Manejo del clima y riego bajo sistemas de cultivo sin suelo con el apoyo de ordenadores que nos ayudan a gobernar esa tecnología. Conocida la tecnología y sabiendo qué nos aporta cada una de ellas, se intenta adecuar y aconsejar

cual de ellas puede ser la de interés, en función del tipo de producción y calendario requerido.

¿Cuál es el perfil de sus usuarios? ¿Quiénes son las organizaciones que les encargan los proyectos y los visitantes que vienen a la finca a ver vuestras experiencias?

Entendemos que la empresa debe ser la que marque los objetivos, haga seguimiento de los resultados y con las conclusiones, puedan mejorar su producción, por lo tanto les podemos ayudar a ser más competitivas. En ese sentido, hay que destacar los encargos de algunas cooperativas agrarias, principalmente las que mantienen una comercialización hortícola, empresas agrarias dedicadas a la producción y comercialización de cultivos hortícolas. En los últimos años la empresa Verdifresh, dedicada a procesado de productos hortícolas para cuarta gama, ha mostrado un gran interés por los trabajos que venimos desarrollando y nos han propuesto diferentes líneas de trabajo cuyos resultados están aplicando sus proveedores ya

25 AÑOS de naturaleza protegida en más de 40 países

Proyectos llave en mano

- Invernaderos
- Umbráculos
- Garden Center
- Naves Usos Múltiples
- Mesas de Cultivo
- Pantallas Térmicas
- Calefacción
- Fog System
- Cooling System
- Ventiladores de Recirculación











ASTHOR AGRICOLA, S.A.

Polígono de Somonte c/M. G. La Pondala, nº 41.
33393 Gijón. Asturias, España

Telf. +34 985 303 752 / Fax +34 985 303 753.
invernaderos@asthor.com

www.asthor.com



en sus plantaciones.

Como hemos indicado anteriormente, nos visitan empresas del sector, agricultores, estudiantes de agronomía y de institutos. Nos llegan visitas de otras comunidades autónomas y países.

Con el objeto de formar a la sociedad y poderles contar qué estamos haciendo en agri-

cultura y cómo se producen dichos alimentos, con acciones y actividades que fomentan el consumo de frutas y hortalizas frescas, organizamos visitas sociales, y para los niños con el proyecto "El Huerto Escolar". También llevamos a cabo conferencias principalmente en aspectos relacionados con la correcta nutrición y los buenos hábitos para

desarrollar una vida sana, con proyectos promocionales como "El Aula de Crecimiento". Esas conferencias son impartidas por médicos o nutricionistas de reconocido prestigio, en las que se explica la importancia que tiene en una dieta saludable el consumo de frutas y hortalizas.

A la vista de sus trabajos, sobre las cuales en la revista *Horticultura* hemos informado, en base a las publicaciones anuales que contienen los resultados de los ensayos y a los artículos de Ud mismo, ¿cómo se ve, desde la Fundación Ruralcaja las tendencias de la nueva horticultura? Díganos sus opiniones, ¿Qué se hará en los huertos españoles los próximos años? ¿Cómo será el horticultor del futuro?

Nuestra horticultura es muy dinámica, situación que nos ha llevado a innovar constantemente, con introducción de nueva tecnología, sistemas de manejo, ajustes de programas de fertirrigación, manejo de plagas y enfermedades, recurriendo en los últimos años a métodos más respetuosos con el medio ambiente y que generan menos proble-

"Calidad y vigor para las plantas"




10, 20, 50 y 80 L.
20, 50 y 80 L.
50 y 80 L.
50 L.
80 L.
80 L.
50 L.

Los productos Pindstrup se comercializan por todo el mundo y se sirven a granel, en big bags, en balas o en sacos de diferentes tamaños.

Pindstrup Mosebrug, posee plantas de producción en Dinamarca, Irlanda del Norte, España, Estonia y Letonia, además de almacenes distribuidores.

Contacto:
PINDSTRUP MOSEBRUG S.A.E.
 Ctra. Burgos-Santander, Km. 11'700
 09140 Sotopalacios - Burgos



www.pindstrup.es • E-mail: pindstrup@pindstrup.es
 Tfno. 947 441 000 • Fax 947 441 003

mas de residuos, como la lucha biológica o biotecnológica.

En mi opinión, la horticultura ha delegado en exceso su desarrollo en la generación de nuevas variedades y en la mejora genética, como consecuencia, el consumidor está empezando a detectar la pérdida de sabor de algún producto hortícola, como el tomate, ello ha provocado que estén retornando a las variedades tradicionales. La mejora genética permite en muchos casos obtener nuevas variedades resistentes a plagas, enfermedades, principalmente a virosis, que hacen que nos relajemos en el desarrollo y aplicación de técnicas y del conocimiento agronómico adecuado, para evitar la transmisión y presencia de dichas enfermedades.

Desde el campo nos tendremos que acercar un poco más al consumidor, a todos los niveles: desde el conocimiento de qué productos y variedades pueden resultar más atractivos, la forma de mejorar su frescura, simplificar su presentación y al mismo tiempo poder introducir novedades que sí puedan ser exitosas y aporten ventajas al consumidor y también al productor.

En Ediciones de Horticultura, a raíz del las Jornadas del Grupo de Horticultura, que organizó Fundación RuralCajal, nos pidió un artículo de opinión, donde indicamos que la horticultura del futuro deberá estar mejor organizada, para conseguir que el productor haga aquello que previamente esté vendido, por medio de programas de producción que definan la cantidad, calidad, y lo más importante, determine un precio que permita que el agricultor pueda mantener su negocio y así continuar practicando su labor. Evidentemente ese agricultor tendrá que profesionalizarse cada vez más, apoyándose en Centros de Investigación o Experimentación, haciendo uso de la información que los mismos generan y al mismo tiempo, marcando las líneas de trabajo y estudio a desarrollar por los mismos. Los propios agricultores deberán trabajar más unidos, para resolver los problemas de liquidaciones ruinosas, buscando soluciones conjuntas que les permita un mayor peso específico para poder defender sus intereses.

En la percepción de los investigadores que trabajan con Uds y de los técnicos que visitan las experiencias de la finca durante el año, qué es lo que actualmente interesa más



“Destacan encargos de ensayos de algunas cooperativas agrarias, principalmente las que mantienen comercialización hortícola y las empresas dedicadas a la producción y comercialización de cultivos hortícolas,”

a los cultivadores, ¿qué buscan? ¿Cuál sería un orden de valores, plantas que produzcan más, cultivos más sencillos, que las plantas sean resistentes a enfermedades para cultivar con menos química, frutas de más sabor, cómo cultivar especies y variedades nuevas (las innovaciones para la frutería)?

El agricultor profesional valora que podamos responder a sus problemas, muestra un gran interés por el comportamiento de las nuevas variedades y que seamos capaces de aconsejarles cual puede ser la más conveniente, para cada caso en particular. Intentamos conseguir el asesoramiento, aconsejando la variedad y el paquete tecnológico a “la carta”. En nuestro caso los horticultores también valoran los consejos en cuanto a tecnología de producción: manejo de sistemas de riego localizado, control biológico de plagas, sistemas de semiforzado, tipos de invernaderos, sistemas de cultivo sin suelo y el manejo de los mismos.

El horticultor cada vez piensa mas en fórmulas que le permitan mejorar la rentabilidad, para lo cual no le importa cambiar el cultivo, la variedad, la presentación, introducir mecanización, nueva tecnología. Como se ha indicado antes, es un sector muy dinámico y en cuanto detecta que los precios que percibe por su producto no es el adecuado, no duda en cambiar. Para ello juega un papel muy importante la programación, incluso con el compromiso de un precio pactado, para conseguir mantener su medio de vida.

Ustedes analizan cómo evolucionan los gastos y las inversiones en los sistemas de cultivo que practican los productores; por la vinculación de los agricultores con una entidad financiera como la de Uds, tienen información sobre costes de la horticultura moderna en nuestras condiciones de cultivos. ¿En la Horticultura y Fruticultura como es de buena

la salud financiera de los horticultores? ¿Cómo puede contribuir un centro como el de la Fundación RuralCajal a interpretar aquello que tendrá mayor demanda, ahora o dentro de un año?

Todos conocemos el mal del agricultor y de nuestra agricultura, que viene marcada por las diferencias entre el precio que paga el consumidor y la liquidación o el precio que le queda al productor por su fruta y verdura. Es lógico que en esa cadena de valor se pueda pagar el precio justo al transporte, a la energía, la mano de obra, los envases, la distribución, etc.. Pero es injusto que el sector primario, considerado en estos momentos de crisis como sector estratégico, el productor esté perdiendo dinero, porque se le está pagando por su producto un precio por debajo de coste de producción. La situación se hace insostenible y si no cambia, sinceramente, no sé como puede terminar esto. En el caso de la horticultura, conocemos algunos ejemplos en los que al productor todavía se le está respetando y con una producción organizada y programada, está permitiéndole cubrir costes y mantenerse vivo. Existen otros casos de productores que vendiendo su cosecha directamente le permite ganar algo de dinero, aunque en los últimos meses las cosas se están poniendo feas porque las pretendidas ofertas de bajos precios todavía están repercutiendo de forma más negativa en la rentabilidad del agricultor.

En nuestro Centro ensayamos y estudiamos el comportamiento agronómico de un gran número de cultivos hortícolas y sus novedades. Durante este tiempo creo que hemos aprendido a detectar y valorar qué productos pueden ser interesantes para el consumidor ya la vez para el productor, y desde ese punto de vista podemos hacer un análisis de los que pueden ser de futuro. Un ejemplo claro son los trabajos encaminados a obtener san-

días de menor calibre, valorando aquellas de calibre intermedio (entre 3 y 5 kg) que mantienen los niveles de productividad al tiempo que benefician al consumidor. Las de calibre mini son realmente espléndidas, pero en este caso, tienen el problema que el sobre coste de producción no está siendo repercutido al productor. Otros productos muy interesantes que no han tocado techo creemos que son la coliflor romanesco, los tomates cherry, así como otras verduras que pueden incentivar el consumo a los más pequeños, haciéndoles divertido su consumo.

En la revista *Horticultura* no creemos que la gente quiera oír hablar de crisis ni de excusas de gestiones pobres atribuidas a factores coyunturales. ¿Cómo se interpreta desde la Fundación Ruralcaja los ciclos por los que atraviesa la horticultura española de los últimos años?

En mi opinión creo que hemos de aprender a valorizar el trabajo realizado por nuestros horticultores, aunque para ello tengamos que educar al consumidor, porque realmente

“Hemos de aprender a valorizar el trabajo realizado por nuestros horticultores, aunque para ello tengamos que educar al consumidor,”

están produciendo unos productos magníficos, que ayudan a mejorar la salud de los ciudadanos, de una manera responsable, ayudando a preservar el medio ambiente. Debemos reeducar al consumidor, explicándole cuáles son aquellos productos de temporada, es evidente que si nos esforzamos en recordar eso que es tan básico, terminarán apreciando las frutas y hortalizas producidas en nuestra zona, aprenderán a consumir productos más frescos y a un mejor precio.

Una vez hecho, asumido ese ejercicio y dignificada la tarea, los agricultores se deben creer que unidos pueden formar un bloque que les defienda de los abusos a los que son sometidos, siendo conocedores de que existen fórmulas que incluso evitando incremento de precios al consumidor, su trabajo puede ser justamente remunerado.

Los directivos de las cooperativas y de organizaciones de productores, usuarios de la finca experimental de la Fundación, actualmente, ¿de qué hablan más con Ud, de oportunidades o de obstáculos? ¿Puede contarlos ejemplo de ambos?

Desde nuestro centro siempre que podemos aportar soluciones, lo hacemos y lógicamente las mismas pretenden descubrir oportunidades, nichos de mercado, mejora productiva, y adaptación de nuevas tecnologías.

Un buen ejemplo son el desarrollo y puesta en campo de las nuevas variedades de sandía sin pepitas de calibre medio (entre 3 y 5 kg por unidad), en las que hablando con algún presidente de Cooperativa, en la que se ge-



40 years





a solid base for future innovation

Hace cuarenta años, Grodan descubrió las posibilidades que ofrecía el sustrato de lana de roca para la horticultura profesional. A fecha de 2009, Grodan es líder del mercado en su sector y suministra soluciones de cultivo innovadoras

para la horticultura de precisión, ofreciendo una combinación de sustrato de lana de roca limpio y fácilmente controlable, asesoramiento y servicios de apoyo.



Los productos de Grodan han sido certificados con la Eco-etiqueta Europea 1 NL / 029 / 1

www.grodan.com

neraban problemas de exceso de calibre en sus sandías, se les propuso que cambiasen a estas nuevas variedades, aportación que supuso un éxito.

Muchas de las propuestas que se estudian desde nuestro Centro de Experiencias, pueden ayudar a innovar y a mejorar su negocio de particulares, empresas y cooperativas. En muchos casos únicamente requieren de un lanzamiento, inversión en marketing, porque muchos nuestros resultados pueden terminar siendo una novedad en el mercado, pero hay que explotarla.

Definamos juntos perfiles del horticultor actual. Por ejemplo, prácticos, eficientes, exigentes, tradicionales, innovadores, etc. El horticultor actual, ¿cómo es?. Pónganos por ejemplo de los de la Comunidad Valenciana, hoy en día ¿qué les definiría mejor?, es un horticultor tradicional, un agricultor a tiempo parcial, o un empresario hortícola.

Me resulta realmente complicado definir el perfil exacto del horticultor actual, porque en el caso de la Comunidad Valenciana, en cada comarca encontramos perfiles diferentes. Nuestro horticultor generalmente es un profesional con dedicación completa a su explotación, dependiendo de zonas suelen combinar la horticultura con cítricos y/o frutales. Es un gran entusiasta de su trabajo, le gusta el trabajo al aire libre y disfruta con lo que hace. Abundan los horticultores tradicionales, pero no por ello dejan de innovar, sino que hacen valer el conocimiento adquirido y heredado de esa agricultura tradicional para aplicarla en aquellos aspectos que puedan serle de utilidad. En nuestra Comunidad perduran una serie de cultivos hortícolas tradicionales que permite sobrevivir a medio centenar de familias, trabajando con productos como nuestro preciado "tomate valenciano", las "berenjenas listadas del terreno", la "tomata de penjar", la judía de lima o mejor conocida como "garrofó" (ingrediente perfecto para nuestra paella valenciana), nuestra chufa, cebolla tierna o alcachofas. Productos que en muchos casos los defiende comercialmente el propio agricultor, llevándolos directamente a los mercados centrales o por otras vías de comercialización como "la tira de contar", de forma que, al eliminar intermediarios consiguen un precio de liquidación, que les permite mantener su negocio.



“En frutas y hortalizas, la poscosecha es la forma de mejorar la frescura, simplificar su presentación y al mismo tiempo poder introducir novedades que sí puedan ser exitosas y aporten ventajas, tanto al consumidor como al productor,”

Otros horticultores, que manejan los cultivos como una empresa hortícola, producen y comercializan a mayor escala su producto, con una cierta especialización, recurriendo incluso al arrendamiento de tierras, se han aliado con la mecanización, re invierten constantemente en su negocio, pero el factor de éxito radica en que se comercializan el producto. Conocemos otros que con un esquema similar, han centrado su producción en el producto ecológico, para conseguirlo, se apoyan en el conocimiento agronómico, mantiene el esquema de las rotaciones de cultivo y son fieles al producto de temporada, trabajando en zonas privilegiadas, en las que respetando la naturaleza, la misma se vuelve agradecida.

Un tercer grupo lo forman aquellos que trabajan para programas de producción rigurosos y serios, propiciados por diferentes entidades asociativas: S.L., SAT o Cooperativas, en las que el productor produce aquello que estas empresas tienen previamente concertado, asegurando la salida de la cosecha a un precio pactado o no, pero que les permite mantener el negocio cubriendo coste de producción y destinando una partida al beneficio empresarial.

En la horticultura como actividad económica, actualmente hay grandes corporaciones, como Anecoop, cooperativas de enorme trascendencia histórica como la de Benifayó o Alginet, organizaciones de apoyo a frutas en concreto como en el caso del kaki, uva, níspero, pimiento, etc. La finca de la Fundación RuralCaja, ¿hace, participa o colabora con este tipo de colectivos?

Tanto RuralCaja como entidad financiera como su Fundación, ha tenido y mantiene las puertas abiertas a este tipo de empresas,

colabora con ellas, intercambia información y experiencias constantemente, comunicación que siempre se puede mejorar, para conseguir un correcto diseño de los trabajos de investigación, interpretación de los resultados y desarrollo de los mismos.

Dos veces al año, la Consellería de Agricultura Pesca y Alimentación de la Generalitat Valenciana organiza reuniones para programar las experiencias que se van a llevar a cabo, no sólo en nuestro Centro de Experiencias, sino en el que tiene Anecoop en Museros, la Cooperativa de Alginet, Benifayó, Benicarló, Surinver (Pilar de la Horadada), Cooperativa Agrícola Villena, Cooperativa de La Alcudia, Valsur (Canal de Navarres), los sindicatos agrarios como AVA y La Unió, así como otras empresas agrarias, donde participan los técnicos e investigadores del IVIA, de la Cátedra de Horticultura de Universidad Politécnica de Valencia, para exponer los principales problemas de nuestra horticultura y las experiencias que se desarrollarán en cada uno de esos calendarios, de forma que los trabajos se reparten, organizan y están perfectamente coordinados. Posteriormente los resultados son publicados en una Memoria de Actividades Resultados de ensayos hortícolas, que edita Fundación RuralCaja con la colaboración de la Consellería de Agricultura, y son difundidos a una amplia base de datos de forma gratuita, Memoria que este año se publicará en formato digital y será colgada de nuestra página web www.ruralcaja.org y en la web del IVIA.

Entrevista realizada por

"redacción"
ppt@ediho.es



Fungicida
eficaz y polivalente para
sus cultivos hortícolas

Folicur[®]
25 WG



- Fungicida para sus cultivos de tomate, pimiento y berenjena
- Eficacia y polivalencia: Oidio, Botritis, Alternaria y otras
- Selectivo del cultivo, auxiliares y polinizadores
- Corto plazo de seguridad
- Cómodo y seguro



Bayer CropScience
www.bayercropscience.es



Proceso con zanahoria Imperator, desde el producto entero hasta su acabado como zanahoria baby. Fuente: Dofra.

Zanahorias

Más opciones de consumo

El mercado de la IV gama se revoluciona en formas y mezclas para ofrecer al consumidor mayor variedad

A las formas tradicionales de consumo de la zanahoria, en fresco, encurtidos, congelados, se han sumado en las últimas décadas las formas mínimamente procesadas, que se presentan solas o en mezclas (rayadas, rodajas, etc.) y los preparados para consumir como snack, zanahorias baby o en forma de bastoncitos.

¿Qué variedades se utilizan? ¿Qué equipos hacen posible estas nuevas formas de presentación?

En Estados Unidos la mayoría de las zanahorias que se siembran son tipo Imperator; este tipo, caracterizado por raíces largas, con calibres entre 15 y 25 mm, se adaptan perfectamente a trocear y tornear en forma de zanahorias baby. Jerónimo Fernández Cejudo, especialista de zanahoria de Nunhems, explica que los calibres más cotizados son los 15 a 20, mientras que los mayores, de 25 a 30 se utilizan para hacer rodajas o dar formas específicas que atraigan al público infantil, como letras, números, figuras, ...

La zanahoria Nantesa es la principal en el mercado español y es la que se vende en fresco, con o sin hojas.

Para la elaboración de cuarta gama se utilizan los calibres gruesos, superiores a 35 mm y idealmente 50 mm.

Las variedades son de Vilmorin, un clásico en el mercado, con Bolero (referencia de alto grado brix), Maestro y Soprano entre sus productos estrella clásicos; Nunhems, para quien la zanahoria tiene importancia creciente, y ofrece Romance, Laguna, Elegans, y Bejo, que domina el mercado del Norte de Europa y también crece en España en el mercado de la zanahoria en fresco y mínimamente procesada, su variedad Namur cuenta con un buen nivel de introducción. Esta empresa es la que posee uno de los "pool" de genes más importantes a nivel mundial en *Daucus carota* y en España Bejo comercializa más de 30 variedades de zanahoria, cubriendo los diferentes tipos de usos.

Para zanahoria mínimamente procesada, color y dulzor son las principales características de interés.

La superficie total de zanahoria en España está entre 8000 y 9000 ha, distribuidas en Cádiz (4.500), Castilla-León y Andalucía Occidental unas 2.500 y Alicante unas 1.500.

El ciclo de recolección de diciembre a mayo se basa en la producción de Cádiz, que va a mercado nacional y exportación, mientras que la cosecha de junio a noviembre, de Se-



govia, abastece el mercado nacional.

De las casi 9000 hectáreas de España, hay unas 300 que se dedican a la producción para congelado; este es un mercado en que la variedad Carotan de Rijk Zwaan domina; se trata de una variedad muy gruesa, con poco corazón, color muy uniforme, de diámetro que puede alcanzar los 10 cm y el largo sobre los 20, lo que permite un gran aprovechamiento.

Los equipos

El procesamiento de la zanahoria puede implicar su pelado o no, en cuyo caso este es el primer equipo en la línea de confección, se cortan extremos y puntas, y a partir de ahí cortan en diferentes formas (juliana, rallado, ondulado, cintas, ...) o se da forma (baby).

Según necesidades, existen equipos de una gran versatilidad, o más específicos para lograr altos rendimientos y calidades en un determinado producto.

El pelado que se realiza ac-

El ciclo de recolección de diciembre a mayo se basa en la producción de Cádiz, que va a mercado nacional y exportación, mientras que la cosecha de junio a noviembre, de Segovia, abastece el mercado nacional

Las múltiples variedades en IV gama ofrecen diferentes alternativas a la hora de dar forma y envasar los productos. En las diferentes fotografías de ambas páginas, las imágenes muestran ejemplos de cortes de zanahorias. Los tipos "baby" tienen extraordinaria popularidad como snack en Estados Unidos y Canadá. Actualmente, en el tipo "baby" se utilizan variedades muy dulces y raíces "tiernas".

TECHNICAL PROTECTION TEXTILES

ARRIGONI

1936

MAZZANTI

AGRICULTURE

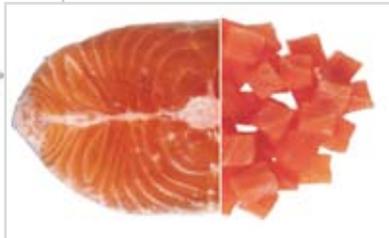
NET SOLUTION

ARRIGONI SpA
 I - 22029 Uggiate Trevano (CO)
 Tel. +39 031 803281 Fax +39 031 803206
 info@arrigoni.it www.arrigoni.it



Existen modelos de maquinaria que ocupan poco espacio, como la cortadora de cubitos y barras de la imagen.

En las fotografías de la siguiente página se muestran ejemplos de corte en IV gama en tomate y en berenjena.



tualmente permite evitar uno de los principales problemas de la zanahoria troceada, el blanqueamiento de la superficie. Los equipos actualmente disponibles son capaces de quitar la epidermis con un desperdicio mínimo.

¿El futuro?

Jerónimo Fernández atribuye el que iniciativas que se iniciaron en torno al año 2000 para la producción de formas de zanahoria mínimamente procesadas exitosas en otros países, como Estados Unidos, no lo fueran tanto en España, a la riqueza gastronómica que existe en el mediterráneo, lejana a la uniformidad de consumo que exhiben los 350 millones de habitantes de aquel país.

Los especialistas en feromonas y atrayentes para monitoreo, confusión sexual y captura masiva.

Tuta absoluta

Empresa de Soluciones Agrobiológicas



MONITOREO

- Dispositivo para detectar la presencia de adultos mediante trampas y feromonas del tipo *Delta* con fondo engomado para estimar el posible riesgo de daños.
- Instalación de 3 a 4 trampas por hectárea situadas por encima del cultivo.
- Control de trampas 1 vez por semana.
- Renovación de atrayentes cada 6 semanas.

CAPTURA MASIVA

- Dispositivo para el control de la plaga mediante trampas del tipo *TutaTrap*.
- Instalación de 15 a 30 trampas por hectárea situadas a 20-50 cm del suelo, en el interior y exterior de la parcela.
- Refuerzo de las zonas de capturas más elevadas reduciendo a 25 m la separación entre trampas.
- Aplicación durante todo el desarrollo de la planta.

OpenNatur, todo tipo de trampas y accesorios. Soluciones agrobiológicas especialmente recomendadas en producción integrada (PI) y producción ecológica.



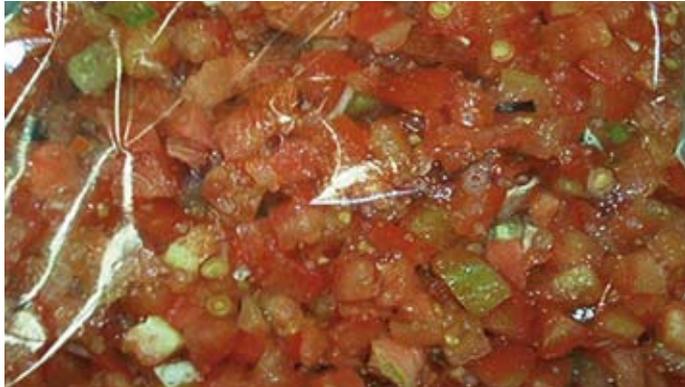







OpenNatur, S.L. - Juli Cèsar, 3 - 25003 Lleida - Tel. 973 289 309 - Fax 973 267 072
<http://www.opennatur.com> - info@opennatur.com

PHEROBANK®



El pelado que se realiza actualmente permite evitar el blanqueamiento de la superficie en la zanahoria troceada. Los equipos disponibles son capaces de quitar la epidermis con un desperdicio mínimo



Seguramente las propuestas tendrán que pasar por una adaptación a los gustos locales, algo que ya se observa en la oferta de las empresas de IV gama, no obstante la vuelta atrás temporal que está significando la “crisis” en cuanto a nuevas propuestas.

Vilmorin sigue ofreciendo al mercado variedades Nantesa cuyas características representan un excelente compromiso entre forma de raíz totalmente cilíndrica / tamaño gordos y calidades organolépticas. El mercado de IV gama sigue

evolucionando muy rápidamente y solo variedades cumpliendo los distintos requisitos agronómicos y de mercado se desarrollarán en el futuro.



- Fuentes de información:
Bejo
Rossana Aso, Danmix
Sandra Marques, Vilmorin
Jerónimo Fernández Cejudo, Nunhems
John de Groot, Dofra
<http://www.dimmidisi.es/asp2/index.aspx>



LA GAMA LIDER DEL MERCADO

EXELSO
Alta tolerancia a subida a flor, excelente equilibrio raíz-hoja.



MAESTRO
Excelente calidad de raíz y adaptación a mecanización.



SOPRANO

BOLERO

TEXTO



www.vilmorin.com

■ Vilmorin Iberica S.A. - C/ Joaquín Orozco, 17 bajo
03006 ALICANTE - ESPAÑA
tel : 902 19 34 36 - fax : 96 592 20 44
E-mail : ibericalicante@vilmorin.es

■ Eliseo TOMAS (Sureste) : 659 75 85 27
Pedro PESQUERA (Noroeste) : 649 47 33 78
Juan Antonio BENÍTEZ (Andalucía/Centro de España) : 649 47 33 77

JUNTOS INNOVAMOS PARA VOSOTROS



Mix Tiller: prueba de tratamientos combinados.

Esterilización del terreno

Comparación de sistemas: solarización y aplicación de vapor



Lorenzo Benvenuti,
Studio Agronomico Benvenuti,
welcomes@libero.it

Este artículo es la segunda parte del trabajo que compara los sistemas actualmente disponibles de esterilización del terreno y el autor lo realizó por encargo de la firma Roteritalia, fabricante de maquinaria para aplicación de productos con acción desinfectante del suelo. Se publica, resumido, en dos partes; la primera trata sobre la solarización y la aplicación de vapor y está publicada en la revista Horticultura 213; la versión íntegra del artículo, considerando todos los métodos evaluados, está disponible en su versión íntegra en www.horticom.com, en revistas on line. Incluye un anexo que explica cómo se calcularon los costos de funcionamiento de las máquinas.

En el texto a continuación se comentan los resultados de la desinfección química utilizando el equipo Mix Tiller en comparación con las otras opciones (solarización, vapor).

El Mix Tiller además de efectuar el tratamiento, prepara el terreno para la siembra o el transplante

Casi todos los países del mundo acogieron o están acogiendo el Protocolo de Montreal que desterró el uso del Bromuro de Metilo a partir del 31 de diciembre de 2005.

Actualmente, sólo los Metam tanto a base de sodio como de potasio ofrecen un espectro de acción similar al BM. En efecto, los Metam pueden controlar hongos, nematodos, insectos terrícolas y malezas.

La extremada volatilidad de su principio activo (los Metam son generadores de metil isotiocianato, MITC) impone, sin embargo, una cuidadosa aplicación para evitar una inútil y dañosa difusión en la atmósfera. En efecto,

el MITC, que se mantiene en el suelo, realiza su acción y es disipado principalmente a través de oxidación e hidrólisis mediada por actividades bióticas (y esto explica porque el residuo sobre el producto final es siempre nulo). A tal propósito, cabe recordar que compuestos semejantes a los MITC se encuentran de forma natural en muchas especies hortícolas (Brassicaceae), algunas de las cuales se utilizan como cultivos biocidas.

La eficacia del principio activo, por lo tanto, está muy ligada al modo en que se suministra (que debe impedir la volatilización en la atmósfera), a la temperatura del suelo (que no



Mix Tiller: tratamiento y preparación, al mismo tiempo de las mesas de cultivo.

La eficacia de la esterilización química tanto con Metam como con otros productos, depende de la forma de distribución y por lo tanto de la tecnología utilizada y de la dosis utilizada.

Las desventajas son que no es aceptada por las disposiciones europeas en materia de producciones biológicas y que el manejo del producto químico requiere precauciones (por ejemplo los Metam son muy irritantes).

De todo lo que ha sido expuesto sintéticamente, se deduce que para valorizar la acción del Metam y evitar que se difunda en la atmósfera o en el agua, hay que distribuirlo con equipos que lo depositen correctamente y garanticen una rápida incorporación, así como una adecuada acción de sellado.

El único equipo que puede trabajar como se ha descrito anteriormente, que ofrece una elevada precisión y se adapta a

debe ser inferior a los 20°C para garantizar la movilidad de la molécula en el terreno), a la concentración y al tiempo de

exposición (indicativamente un tratamiento requiere unos diez días de suspensión del cultivo).



NAMUR F1

**La todoterreno por
excelencia con sabor a sol**

Bejo, un nombre que equivale a calidad

Bejo Ibérica, S.L. • Camino de lo Cortado 10-Nave 5 • 28703 San Sebastián de los Reyes • Madrid •
Tfno.: +34 91 658 70 72 • Fax: +34 91 658 72 01 • E-Mail: info@bejo.de • Website: www.bejo.es



Mix Tiller: tratamiento con Metam Sodium.

diferentes condiciones operativas, es el Mix Tiller fabricado por la empresa Roteritalia Forigo. Esta tecnología, extremadamente evolucionada, adecuada incluso para la agricultura de precisión (Precision Farming), simplifica la gestión de este producto y evita errores de distribución gracias a los sensores y a los dispositivos de control de los que dispone y del sistema de alerta para el usuario que señala cuando se opera fuera de range.

El Mix Tiller además de efectuar el tratamiento, prepara el terreno para la siembra o el trasplante, moldea el terreno en caballones o macizos de cultivo y extiende la película de plástico para cubrir el suelo. Esto, además de reducir el número de intervenciones ofrece la posibilidad de combinar el tratamiento con la solarización y/o con la formación de macizos de cultivo.

Con respecto al modo de distribución, el Mix Tiller permite efectuar una incorporación a profundidades variables, con o sin mezcla en la capa trabajada, combinada con otras eventuales distribuciones más superficiales, sellando de manera eficaz el fumigante en el suelo.

Se puede afirmar por lo tanto que el Mix Tiller permite realizar la esterilización química de forma conveniente, mejorando la compatibilidad medio-ambiental al tal punto que se puede comparar con los otros métodos analizados. Con esta tecnología se pueden obtener resultados

significativos en el control de patógenos incluso con dosis de sólo 500-1000 l/ha (y a veces inferiores). Dosis más elevadas no se justifican, a no ser que se trate del primer tratamiento o de terrenos con una presencia importante de malas hierbas. Resumiendo, el Mix Tiller ofrece las siguientes ventajas:

- permite reducir la dosis distribuida;
- permite evitar o reducir la dispersión del principio activo en el medioambiente;
- permite utilizar diversas técnicas de distribución:
 - compresión de la capa superficial del terreno (terreno desnudo);
 - extensión de películas de plástico para contener el gas combinado con la solarización;
 - tratamientos en bandas (es decir por franjas de terreno);
 - permite preparar el terreno para los cultivos posteriores al tratamiento;
 - permite efectuar la esterilización química de manera económica.

En el artículo in extenso, disponible en internet, se encuentran tablas que simulan el laboreo de superficies comprendidas entre 10 y 200 hectáreas y proporcionan los rendimientos y costes., partiendo de la base de aplicaciones de 500 l/ha de Metam Sodio.

Comparación de las técnicas

Al efectuar la comparación surge una ventaja económica neta a favor de la esterilización química efectuada con el Mix Tiller, gracias también a la posibilidad de reducir las dosis manteniendo inalterada la eficacia del tratamiento.

En efecto, el costo del tratamiento con vapor resultó comprendido entre los 9.500 y los 12.500 euros por hectárea y el del tratamiento químico (Metam sodium 1000 l/ha aplicado con Mix Tiller) resultó poco superior a los 1.500 euros por hectárea.

Por lo tanto, el Mix Tiller puede realizar la esterilización a un costo 6-8 veces inferior al de la esterilización por vapor.

Además, en el tratamiento químico con Mix Tiller es netamente inferior la inversión inicial, mientras que es netamente superior la superficie que cubre una única máquina.

Este es un aspecto importante: si se utiliza el tratamiento con vapor es difícil cubrir con una sola máquina superficies superiores a las 20-25 hectáreas, mientras que con la Mix Tiller se pueden cubrir superficies incluso diez veces más grandes.

Empleo de compuestos “bio” con Mix Tiller

El empleo de compuestos biológicos destinados al control de agentes patógenos presentes en el terreno es aún reducido. Para los líquidos se puede prospectar un mejoramiento de su eficacia a través de una distribución esmerada.

Las experiencias en dicho sentido son todavía pocas, pero no hay dudas de que la capacidad de mezclar y la precisión de distribución que ofrece el Mix Tiller, podrán dar importantes ventajas también en este sector en vías de desarrollo.

Al respecto se pueden considerar experiencias realizadas en la distribución de abonos líquidos que han puesto en evidencia las ventajas ofrecidas por el Mix Tiller.

En efecto, estas pruebas experimentales, realizadas en Italia en cultivos de cuarta gama (baby leaf), han demostrado que el Mix Tiller proporciona una ventaja productiva significativa con respecto a la distribución convencional. Esto se debe a la mezcla homogénea del producto en el suelo.



El artículo completo y ampliado al que hace referencia este estudio está en www.horetico.com; en revistas on-line. Consultar el sumario de este número de la revista, y hacer clic en la parte indicada.



JUNTOS

TENEMOS

CAMPO

POR

DELANTE

Amamos el campo tanto como tú. Por eso en BASF trabajamos contigo, codo con codo, para asegurar a tus cultivos la máxima protección ante cualquier amenaza. Y lo hacemos desarrollando los productos que mejor salvaguardan aquello que más quieres. Porque juntos, compartiendo la misma tierra y el mismo esfuerzo, obtenemos siempre los mejores frutos. www.agro.basf.com

 **BASF**

The Chemical Company





España posee la mayor extensión de invernaderos de plástico de toda Europa, estando localizados principalmente en Andalucía, Canarias, Murcia y Valencia.

Optimización energética en invernaderos europeos

Greenery es un proyecto europeo cofinanciado por la Comisión Europea en el que han participado 26 socios procedentes de diversos países de Europa con el ánimo de reunir conocimientos y datos para mejorar la eficiencia energética en invernaderos

Pilar Zapata

pzapata@bioazul.com

Lejos de lo que ocurre con la agricultura, en la que el cálculo de los costes de producción se basa en las hectáreas, en los invernaderos se calculan por metro cuadrado o bien por planta producida. Con esto, los costes de producción representan alrededor de un 78% del total de un invernadero,

siendo el consumo energético el factor principal que afecta a estos gastos. Teniendo en cuenta el porcentaje tan importante que supone el consumo de energía, su reducción y el consiguiente ahorro económico que causaría es uno de los principales retos para investigadores y usuarios finales de este campo. En este contexto se desarrolló durante tres años el proyecto colectivo

Greenery (COLL-CT-2005-012566), cofinanciado por la Comisión Europea según su Sexto Programa Marco.

El proyecto

Se estima que los invernaderos cubren un área de unas 41000 ha en la Unión Europea, lo que coloca a Europa como el mayor proveedor mundial de productos de invernadero. Además, debido a la apertura

de los mercados de Europa del Este, la Unión también se sitúa como el mayor comprador mundial.

Sin embargo, a pesar de que la situación es aparentemente buena, la competitividad de los productores europeos está viéndose amenazada por los costes cada vez más altos de los combustibles y la competencia que representan los productores de fuera de la

Unión que ofrecen sus productos a bajo coste. Así, una reducción de los costes de producción ayudaría a los productores europeos a mantener su posición en el mercado, donde los costes para el transporte interior son significativamente menores en comparación con los competidores externos.

El aspecto más importante de la producción que puede ser mejorado para conseguir la deseada reducción de costes es el consumo energético. Así, una optimización de los sistemas de consumo energético y de los procesos operacionales en los invernaderos reduciría los costes de producción, permitiendo a los productores europeos mantener su competitividad en el mercado. Por otro lado, el hecho de reducir el consumo energético en sus instalaciones ayudaría a los productores a encarar las cada vez más restrictivas regulaciones medioambientales que afectan al sector.

Dada esta situación, se desarrolló el proyecto Greenergy, un proyecto colectivo incluido en el Sexto Programa Marco de Investigación y Desarrollo de la Comisión Europea dirigido principalmente a productores de invernaderos en toda Europa. En este proyecto se pretendía investigar los requerimientos energéticos de los invernaderos en diferentes zonas europeas, investigación a partir de cuyos resultados podría producirse una herramienta útil para auditar la eficiencia energética en invernaderos, un set de medidas

para mejoras técnicas y unas guías para la optimización del consumo energético en invernaderos europeos, todo ello teniendo en cuenta y respetando la legislación medioambiental europea.

Así, los objetivos del proyecto Greenergy fueron:

- La reducción del consumo energético en invernaderos a partir de pequeños cambios en procedimientos configuracionales y operacionales en un 20-40 %.

- Mejorar la competitividad de los productores europeos, permitiéndoles sobrellevar el incremento de los precios de los combustibles y competir con productores externos (reducción de los costes de producción en un 20-30%).

- Reducir las emisiones de gases de efecto invernadero al medio ambiente, y ayudar a los productores a cumplir con las actuales y venideras regulaciones medioambientales.

- Iniciar la adopción de estrategias de gestión modernas como la estandarización y la creación de puntos de referencia en el campo de la agricultura en invernaderos (estructuras de producción más eficientes llevarían a tener un ahorro adicional de un 10-20 %).

- Reforzar la imagen pública de los productores de invernaderos europeos que trabajan con sistemas de eficiencia energética en detrimento de los competidores externos.

Uno de los principales fines del proyecto es por tanto el de transmitir sus resultados a empresas y asociaciones del

Los costes de producción representan alrededor de un 78% del total de un invernadero, siendo el consumo energético el factor principal que afecta a estos gastos



viveralia
Del 21 al 23 de Enero de 2010

IFA
INSTITUCIÓ FERRAZ
ALICANTINA

viveralia
7º SALÓN PROFESIONAL
de la Planta Ornamental y Afines

CAM
Caja Rural de Alicante

GENERALITAT VALENCIANA
CONSEJO REGULADOR DE LA PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE PLANTAS ORNAMENTALES Y AFINES

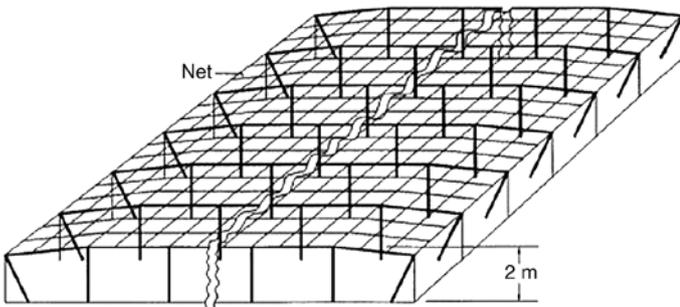
PABELLÓN I Y II
Días 21 y 22 De 10:00 a 20:00 h.
Día 23 De 10:00 a 19:00 h.

N-340, Km 731. 03200 Eliche (Alicante)-Tsl, 96 665 76 00 - Fax. 96 665 76 30.
www.feria-alicante.com



La foto pertenece a un invernadero en Almería,

El diagrama representa un invernadero parral.



de producción para invernaderos, el tipo de cultivos (cultivos de verduras, de plantas ornamentales, viveros, etc), la demanda de energía en relación al área para distintos tipos de equipamientos (iluminación, calefacción y producción de CO₂, etc), factores medioambientales como la humedad y la temperatura, costes operacionales e inversiones en estructuras, estimación de la abundancia de cada una de las distintas estructuras posibles para los invernaderos en cada uno de los países analizados, proporción de los diferentes materiales existentes para el vidrioado (cristal, acrílico, polycarbonato, fibra de vidrio, polietileno, etc), estimaciones sobre la cantidad de aislamiento, ventilación, refrigeración, sombreado, iluminación, etc suplementarios, sistemas de gestión, utilización del espacio, energía primaria y distintas fuentes de energía utilizadas, entre otros muchos parámetros considerados.

Todos estos sistemas fueron evaluados para así identificar y categorizar los puntos críticos con mayor influencia sobre la eficiencia energética, con lo que también se propusieron una serie de recomendaciones para mejorar dicha

sector a través de los integrantes del consorcio, contribuyendo a fortalecer su competitividad frente a productores de otras regiones. Así, se difundirá posibilidad de reducir el consumo energético y de optimizar el gasto, lo que, en definitiva, impulsará el desarrollo rural, reforzándose al incrementar la competitividad del sector y al elevar la calidad de vida en las áreas rurales.

Greenenergy comenzó su andadura en Septiembre de 2005 y finalizó el pasado 31 de Agosto de 2008. Para tal fin, la Comisión Europea dotó al proyecto con 1.749.629 € de los 2.437.913 € presupuestados.

En el proyecto participaron 26 socios europeos (de Grecia, Dinamarca, Reino Unido, Finlandia, Hungría, Estonia, Italia, España, Alemania, Rumanía y Holanda) entre los que se encuentran empresas, universi-

dades, centros de investigación y diversas asociaciones de diferentes países. Estas organizaciones reunieron los conocimientos y datos sobre recursos financieros, jurídicos y técnicos necesarios para desarrollar los métodos propuestos para la optimización energética en invernaderos.

Desarrollo del proyecto

El primer paquete de trabajo consistió en la recopilación de información y de medidas técnicas propuestas. Así, se recopiló información en cuanto a regulaciones medio-

ambientales que afectarían a los sistemas de suministro de energía a nivel nacional y Europeo, cuyos efectos en el sector fueron analizados. Además, se hizo una recopilación de los diferentes sistemas de suministro energético que estaban siendo utilizados en los distintos países de Europa, que fueron posteriormente comparados, y esto sirvió para elaborar una serie de recomendaciones en cuanto a las tecnologías preferibles para cada zona europea.

Para ello, se tuvieron en cuenta datos como el área total

El proyecto Greenenergy investiga los requerimientos energéticos de los invernaderos en diferentes zonas europeas, como paso previo al desarrollo de una herramienta útil para auditar la eficiencia energética en este tipo de construcciones para la producción hortícola



Invernadero en Estonia.

Invernadero en Holanda.

Figura 1:

Distintas zonas climáticas estudiadas en el proyecto Greenenergy

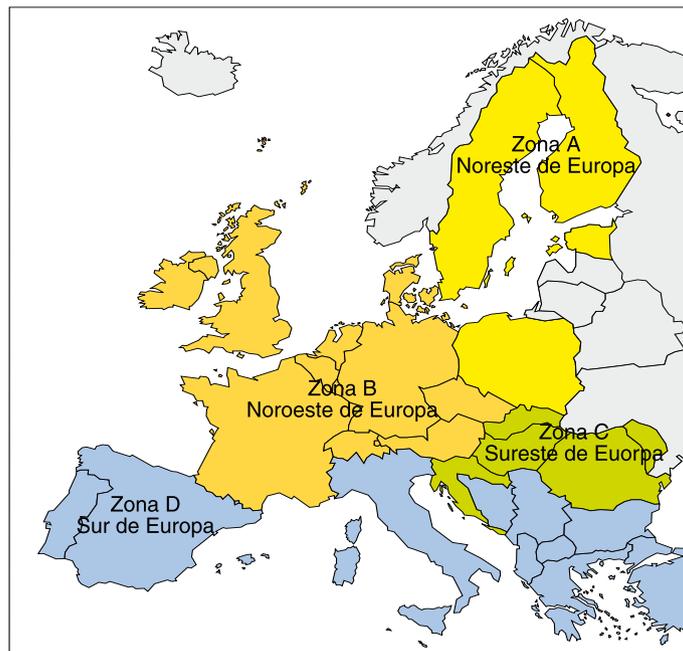
El proyecto ha recopilado gran cantidad de información de medidas y técnicas propuestas en los balances energéticos de las regiones y de los modelos de invernaderos europeos

eficiencia en esos puntos.

El segundo paquete de trabajo estuvo dedicado a la iniciación de los estándares europeos de calidad para un uso eficiente de la energía en los invernaderos y al desarrollo de la herramienta informática de auditoría energética.

Se definieron los límites y categorías en los que se enmarcarían los estándares europeos de calidad para un uso eficiente de la energía en los invernaderos (EQS) integrando estándares medioambientales existentes y regulaciones de la Comunidad.

Estos estándares establecerían los requerimientos mínimos que todos los invernaderos europeos deberían cumplir para optimizar su eficiencia



energética para varios sistemas de producción hortícola, tomando todas las ventajas de las condiciones climáticas de cada área con vistas a minimizar la pérdida energética y a maximizar la producción eficiente.

Estos estándares se diseñarían para la optimización energética de los invernaderos de todos los países de la Unión Europea, que estarían agrupados en cuatro zonas climáti-

cas: zona A, Noreste de Europa (Estonia, Finlandia, Letonia, Polonia, Suecia); zona B, Noroeste de Europa (Alemania, Austria, Bélgica, Dinamarca, Francia, Irlanda, Luxemburgo, Holanda, Reino Unido, República Checa);

zona C, Sureste de Europa (República Eslovaca, Eslovenia, Hungría, Bulgaria, Croacia, Rumanía); y zona D, Sur de Europa (Chipre, España, Grecia, Italia, Malta, Portugal, Antigua Yugoslavia y Macedonia, Turquía).

El indicador principal para evaluar la conformidad de un invernadero con los EQS sería una medida de la desviación de su consumo actual de energía en cuanto al mínimo teórico de energía suministrada a un invernadero construido y operado siguiendo los procedimientos de las mejores prácticas aplicadas en el sector.

Con este propósito, se desarrolló una herramienta electrónica basada en técnicas de integración de procesos. Este software incluía una interfaz gráfica de fácil manejo diseñada especialmente para productores de invernaderos.

Esta herramienta contenía especificaciones y casos de re-

Se han desarrollado estándares europeos de calidad para un uso eficiente de la energía en los invernaderos así como una herramienta informática de auditoría energética

ferencia de invernaderos en cuanto a localización geográfica, tipos y dimensiones, componentes y materiales, cultivos, etc.

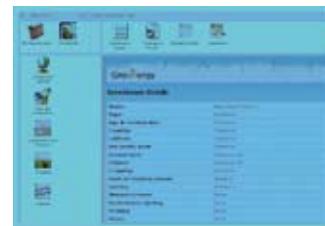
Esta información servirá de referencia para aquellos casos reales que posteriormente cualquier usuario final introduzca en la herramienta, con lo que podrá valorar si su invernadero está siendo gestionado de la forma más idónea

Además de los estándares de calidad y la herramienta de auditoría energética, se han creado unas guías para favorecer las mejoras técnicas así como una herramienta de decisión para la inversión

energéticamente o no.

Además, tiene un módulo de cálculo en el que el usuario final introduce todos los datos necesarios en cuanto a la radiación solar alcanzando y entrando al invernadero, la iluminación artificial suministrada, el vapor de agua generado, la ventilación total, escapes y pérdidas de energía, las pérdidas de energía convectiva y de radiaciones de onda larga, requerimientos de ventilación o calefacción, rendimiento de los cultivos, etc. con todo esto podían construirse simulaciones de los casos reales que podrían compararse con aquellos casos de referencia ya integrados en la herramienta.

El tercer paquete de trabajo estuvo dedicado a la creación de guías para favorecer las mejoras técnicas y al desa-



Pantalla de Inicio del software Greenergy.

Este es uno de los pósters de presentación y de divulgación de los trabajos del proyecto.

rollo de una herramienta de decisión para la inversión. Con toda la información recopilada, se elaboraron unas guías para la optimización de los puntos críticos respecto al consumo energético en los invernaderos.

Este manual estaría estruc-

turado como una guía para la localización y resolución de problemas para conseguir una mayor comprensión de la herramienta de auditoría energética y un fácil manejo. Los tratamientos propuestos en la guía se dividirían en dos categorías diferentes, métodos de optimización de baja y de media inversión. La guía incluiría



Bioazul S.L. es una empresa especializada en la consultoría de I+D y la comercialización de productos innovadores en los campos del agua, la energía y la protección medioambiental. La altamente cualificada plantilla de BIOAZUL (compuesta por científicos e ingenieros) tiene una amplia experiencia en la preparación y gestión de proyectos de I+D (incluyendo proyectos financiados por la Comisión Europea con gran cantidad de socios, tales como varias Redes Temáticas, Acciones de Soporte y de Coordinación, Investigación Cooperativa y Colectiva, etc) y actividades de I+D en los campos del agua y el tratamiento de aguas residuales, energías renovables (especialmente biomasa), eficiencia energética y agricultura respetuosa con el medio ambiente.

Bioazul se dedica al agua, la energía y el medio ambiente en dos áreas de negocio interconectadas: consultoría de I+D, siendo catalizador, promotor y gestor de proyectos de I+D, y comercialización de productos innovadores relacionados con el agua, la protección medioambiental y la eficiencia energética, trabajando en el marketing de productos altamente innovadores de terceras partes así como en la I+D y marketing de productos propios.

En cuanto a la gestión de proyectos, Bioazul tiene un profundo conocimiento de las herramientas de financiación disponibles (principalmente el Sexto y el Séptimo Programa Marco de la Comisión

Europea), y de los procedimientos técnicos y administrativos necesarios para desarrollar proyectos de I+D bajo estos esquemas de financiación. Este conocimiento junto con la extensa red de contactos tecnológicos y comerciales en toda Europa ha hecho posible que Bioazul pueda sacar adelante fuertes propuestas de I+D finalmente financiadas por la CE, en las cuales Bioazul está haciéndose cargo de las tareas de gestión y coordinación, así como tareas de I+D.

Bioazul facilita el acceso de PYMES, Universidades y centros de investigación a programas de fomento de I+D+i a nivel nacional e internacional, especialmente europeo. Bioazul puede proporcionarle sus servicios si:

- ◆ Tiene una empresa y pretende desarrollar nuevos productos o procesos, pero carece de los recursos financieros y/o humanos para ello.
- ◆ O bien pertenece a un departamento universitario o centro de investigación y le gustaría participar en proyectos europeos en su área de competencia.





también un proceso de evaluación para ayudar a los productores a decidir cuáles de estos métodos de inversión eran valiosos para ellos.

Para finalizar el proyecto, se desarrollaron los paquetes de trabajo cuatro, cinco y seis. El paquete de trabajo cuatro estaba dedicado al entrenamiento con las herramientas elaboradas.

Así, los socios conseguirían el mayor conocimiento posible a la hora de asesorar la conformidad de cada caso concreto con los EQS y el uso práctico de las guías de mejoras técnicas, pudiendo así transferir su conocimiento y dar consejo a potenciales usuarios finales en un futuro. La estrategia de transferencia de conocimiento se plantearía dentro de las organizaciones

del mismo consorcio a través de varios work-shops. Esta estrategia se evaluaría finalmente al aplicarlo sobre sus invernaderos los propios productores del consorcio, evaluando la estrategia con los resultados obtenidos. Por su parte, el paquete de trabajo cinco estaba dedicado a la difusión y explotación de los resultados obtenidos.

Métodos de difusión tales como la creación de una página web del proyecto (<http://www.greenergy-project.com>) y la publicación de información relacionada con Greenergy en diversos medios se lle-

varon a cabo con éxito. Por último, el paquete de trabajo seis estuvo dedicado a la gestión del proyecto, desarrollándose a lo largo de sus tres años de duración y asegurando el desarrollo de todas las tareas y objetivos del proyecto.

Principales resultados

- Herramienta de auditoría energética - los pasos para su utilización son los siguientes:

Introducción de datos:

- Selección de la localización del invernadero, lo que determinará los parámetros climáticos y la radiación solar a ser usada en los cálculos.

- Introducción de información sobre la estructura básica del invernadero, como el tipo y el tamaño.

- Selección de los componentes del invernadero en cuanto a materiales, calefacción, iluminación, etc.

- Introducción de el/los cultivo(s) producidos en el invernadero

Actividades del software:

- Cálculo / modelización de la temperatura, humedad, crecimiento de las plantas, etc para cada hora durante un año.

- Generación de un informe mostrando las entradas y salidas de energía y el rendimiento de los cultivos.

Beneficios para el usuario:

- Los usuarios pueden comparar el informe de sus invernaderos con otros informes usados como puntos de refe-

Proyectos en el Sexto Programa Marco

- ◆ **AGROBIOGAS:** *An integrated approach for biogas production with agricultural waste.* COLL-CT-2006-030348.
- ◆ **BIOPROS:** *Solutions for the safe application of wastewater and sludge for high efficient biomass production in short-rotation plantations.* COLL-CT-2005-012429.
- ◆ **CLEANSOIL:** *An innovative method for the on-site remediation of polluted soil under existing infrastructures.* INCO-CT-2005-013420. BIOAZUL fue coordinador administrativo.
- ◆ **GREENERGY:** *Energy optimisation in European greenhouses.* COLL-CT-2005-012566.
- ◆ **IWAPIL:** *Innovative wastewater treatment applications for isolated locations.* COOP-CT-2004-508144.
- ◆ **NETBIOCOF:** *Integrated European network for biomass co-firing.* SES6-CT-2005-020007. BIOAZUL fue coordinador administrativo.
- ◆ **NETSSAF:** *Network for the development of sustainable approaches for large scale implementation of sanitation in Africa.* CT-037099. BIOAZUL fue coordinador administrativo.
- ◆ **NUTRISENEX:** *Improving the quality of life of elderly people by co-ordinating research into malnutrition of the elderly.* Food-CT-2003-506382.
- ◆ **PLASTER+:** *Innovative production of high quality indoor earth plaster by adding cattail fibre.* COOP-CT-2006-031287. Bioazul fue coordinador administrativo.
- ◆ **PROMEMBRANE:** *Promotion and focussing of current research activities of membrane technology in water treatment in the Mediterranean region.* CT-31773. Bioazul fue coordinador administrativo.
- ◆ **PURATREAT:** *New energy efficient approach to the operation of membrane bioreactors for decentralised wastewater treatment.* INCO-015449. Bioazul is administrative coordinator.
- ◆ **TDC-OLIVE:** *Setting-up a network of technology dissemination centres to optimise SMEs in the olive and olive oil sector.* FP6-2002-FOOD-1.
- ◆ **WACOSYS:** *Monitoring and control system for wastewater irrigated ener-*

gy plantations. COOP-CT-2004-512877. Bioazul was administrative coordinator.

- ◆ **WAFLA:** *Integrated water resource management by the implementation of improved agro-forestry concepts in arid and semi-arid areas in Latin America.* INCO-2006-032443. BIOAZUL fue coordinador administrativo.
- ◆ **GRUB'S UP:** *Recycling and Upgrading Wastes from Food Production for use within the Food Chain.* FOOD-CT 2005-514049.

En el Séptimo Programa Marco:

- ◆ **ISSOWAMA:** *Integrated Sustainable Solid Waste Management in Asia.* 211873 CSA-CA. BIOAZUL es coordinador administrativo.
- ◆ **ALGATEC:** *Biotechnological recycle of olive mills washing water by microalgae.* 232331 Research for SMEs. BIOAZUL es coordinador general.
- ◆ **SANBOX:** *Development of an innovative sanitation and wastewater treatment system for remote located tourist facilities.* 232274 Research for SMEs.

Agencia Ejecutiva de Innovación y Competitividad:

- ◆ **FARMAGAS:** *Biogas production from Agricultural Wastes in European Farms.* BIOAZUL es coordinador administrativo.
- ◆ **WASTERed:** *Waste reduction and process optimisation in the European meat and dairy industry.* BIOAZUL es coordinador general.

Nivel nacional:

- ◆ *Desarrollo y optimización de un reductor de lodos residuales, LODO-red-100k.*
- ◆ *Optimización de Biorreactores de Membrana (MBR) móviles y compactos para el tratamiento de aguas residuales en áreas remotas.*
- ◆ *Optimización de un Reactores Discontinuos Secuenciales (SBR) para el tratamiento del agua residual típica del sur de Europa.*

La mayor parte de los proyectos europeos tienen un paquete de trabajo que es clave, la difusión de los resultados

rencia que se distribuyen junto con el software.

- Los usuarios pueden por tanto revisar y ajustar las condiciones de sus invernaderos, preparar un nuevo set de cálculos para esas versiones revisadas y compararlos de nuevo a los invernaderos de referencia.

• Herramienta de decisión para la inversión

- La herramienta de decisión para la inversión es una aplicación dedicada al diseño y la evaluación de estructuras óptimas para los invernaderos combinando diferentes tipos de equipamiento comercial.

- Todas las estructuras pueden ser fácilmente personalizadas para proporcionar a los productores el tamaño, cobertura, calefacción, enfriamiento y controles adecuados, creando el mejor ambiente posible para sus cultivos.

- La aplicación informática usa modernas técnicas de mejora para satisfacer las demandas de los productores para un diseño óptimo y de bajo coste de sus invernaderos.

Además, el software se ha diseñado y desarrollado de tal modo que las operaciones a realizar por los usuarios son muy sencillas. Respuestas directas y consejos, así como gráficos e informes, ayudan a manejar los resultados.

• Estándares de calidad europeos para un uso eficiente de la energía en invernaderos.

El sector de venta al por menor ha puesto su atención en la estandarización, empezando a inicios de 2004 el proceso para estandarizar los productos hortícolas a través del proyecto EurepGAP. Este pro-

yecto pretende alcanzar un nivel de estandarización de la calidad de los productos requiriendo a los productores que etiqueten sus productos como “cultivados en condiciones respetuosas con el medio ambiente”. Esto permite a los minoristas demostrar su preocupación por la seguridad y la calidad alimenticias. Desde 2004, cadenas en la UE como Ahold, Albert Heijn or Laurus de Holanda, Coop Suecia, Sui-za and Noruega, Metro, Globus y Mc Donalds en Alemania, Spar Austria, Safeway y Tesco en el Reino Unido, Eroski en España o Monoprix en Francia, solo compran a compañías y productores que cumplen los estándares y poseen el certificado de EurepGAP.

En cuanto a la protección medioambiental, EurepGAP está centrado principalmente en el control y la idoneidad de los agentes químicos empleados en el proceso productivo como fertilizantes, esterilizadores del sustrato, agentes para tratamientos post-cosecha y pesticidas. El borrador de los estándares propuestos en el proyecto Greenergy complementa los objetivos de EurepGAP promoviendo el análisis de la eficiencia energética de los invernaderos, lo que constituye otro de los mayores requerimientos para una producción respetuosa con el medio ambiente.

EFITECH®

EL CULTIVO QUE DESEAS ES POSIBLE

Máxima eficiencia con mínimo uso de recursos.
ULTRA BAJO CAUDAL y BAJA PRESIÓN.

NETAFIM™

Siempre con la Garantía

Regaber

902 240 174 / marketing@regaber.com



Atlántica

Agricultura Natural



Ácidos húmicos
y materias orgánicas

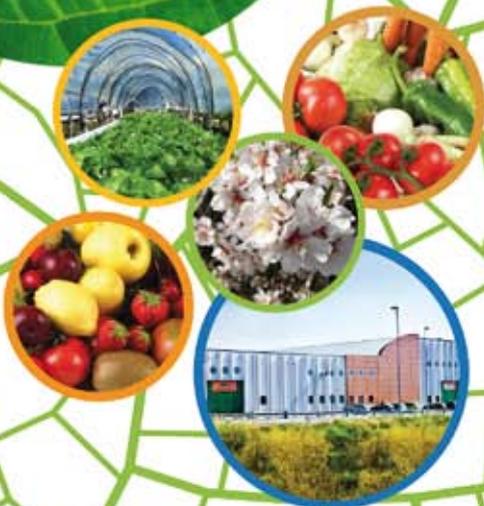
Fertilizantes líquidos

Bioestimulantes
y aminoácidos

Quelatos. Correctores
de deficiencias

Productos ecológicos
extractos botánicos

Abonos solubles NPK



VERIFICACIONES ECOLÓGICAS



ATLANTICA AGRICOLA S.A.

C/. Corredera, 33 03400 Villena (Alicante) ESPAÑA

Tel.: (34) 98 580 04 12 (34) 98 580 03 58 FAX: (34) 98 580 03 23

e-mail: info@atlanticaagricola.com <http://www.atlanticaagricola.com>



Tuta absoluta

Control de la polilla del tomate

La polilla del tomate, Tuta absoluta, es una plaga con la que los productores de tomate del Cono Sur de América Latina conviven y cuentan, en consecuencia, con años de experiencia en su control. El artículo contiene las recomendaciones del Servicio Técnico Hortícola de Syngenta en Argentina publicadas en el número de abril 2009 de la revista Informe Frutihortícola, www.infofrut.com.ar, editada en este país. Se indican los principios activos de los productos comerciales mencionados.

**Syngenta
Argentina**

A diferencia de lo que sucede en cultivos extensivos, en los intensivos las plagas presentan ciclos de vida muy corto y una alta tasa de multiplicación con la capacidad de producir un daño económico importante muy velozmente. Esto obliga a estar muy atento y capacitado para mantener la plaga por debajo de niveles de

daño a lo largo de 5 o 10 meses. La polilla (Tuta absoluta) es un micro lepidóptero y su ciclo biológico presenta 4 estados de desarrollo: huevo, larva, pupa y adulto. La ovo-



posición la realiza en brotes tiernos y hojas recién desplegadas. En cuanto al ciclo de vida el desarrollo de larvas es la etapa donde la polilla hace más daño, comprende 4 estadios larvarios bien definidos y diferenciados en tamaño y color. Tener en cuenta los aspectos morfológicos de la plaga permitirá ser mucho más efectivos al momento de la aplicación. Luego de la eclosión del huevo, el primer estadio larvario busca un punto de entrada al hospedero por las hojas y tras penetrar entre las dos epi-

La polilla del tomate es una plaga con la que los productores de tomates del Cono Sur de América Latina conviven y cuentan con años de experiencia en su control. En la foto tomate en racimo.

dermis consume el mesófilo, dejando áreas translúcidas denominadas galerías donde se alimenta y desarrolla. La larva puede atacar también brotes, flores y frutos. Cuando ataca los frutos en estado inmaduro generalmente lo ataca por su extremo peduncular. Esta polilla posee un elevado potencial reproductivo. Su ciclo biológico puede durar de 29 a 38 días dependiendo de las condiciones ambientales en las que se encuentre.

Costos y perspectivas

El manejo de la sanidad en cultivos hortícolas exige una frecuencia de aplicaciones muy alta, esto trae aparejado problemas a la hora de disponer de alternativas de activos considerando tiempos de carencia, niveles de residuos permitidos y especificidad para el control. La actividad no

El desarrollo de larvas es la etapa donde la polilla hace más daño, comprende 4 estadios larvarios bien definidos y diferenciados en tamaño y color



Es de vital importancia minimizar el número de intervenciones con agroquímicos, para disminuir los residuos a cosecha y para no agotar las pocas alternativas de activos específicos que existen para las plagas

Daño de polilla en hoja de tomate.

Adulto de tuta absoluta.

clo y las condiciones ambientales.

Recomendaciones de control

Es de vital importancia minimizar el número de intervenciones con agroquímicos, en primera instancia para disminuir los residuos a cosecha y para no agotar las pocas alternativas de activos específicos que existen para las plagas. Para un buen control de la polilla los especialistas de Syngenta recomiendan realizar monitoreos de los lotes, determinar con exactitud estadios

Tener en cuenta los aspectos morfológicos de la plaga permitirá ser mucho más efectivos al momento de la aplicación

es ajena a la crisis global que de manera directa o indirecta impacta en los costos de producción y obliga a ser muy eficientes en el uso de la tecnología. La propuesta de Syngenta es establecer un programa

de alternativas de uso y rotación de activos para el control de polilla del tomate (Tuta absoluta), haciendo foco en el momento y la calidad de la aplicación teniendo en cuenta el desarrollo de la plaga, su ci-

Insecticida específico para el control de las diversas orugas presentes en los cultivos

Steward® es el producto de referencia en los principales protocolos de producción gracias a su:

- Alta eficacia
- Favorable perfil eco-toxicológico y medioambiental
- Bajo impacto sobre fauna auxiliar
- Muy corto plazo de seguridad

Indoxacarb, materia activa de **Steward®**, está incluido en el Anejo I

DUPONT,
Garantía de Calidad

El óvalo de DuPont, DuPont™, The miracles of science™ y Steward® son marcas comerciales o marcas comerciales registradas de DuPont o de sus empresas afiliadas.

DuPont™ Steward®
insecticida

La mejor elección

Alta eficacia demostrada también en el control de Tuta absoluta

Du Pont Ibérica, S.L.
Protección de Cultivos
Avda. Diagonal 561
08029 BARCELONA
Tel.: 93 227 60 00
Fax: 93 520 72 65
www.espag.dupont.com

DUPONT
The miracles of science®

RENTABILIDAD BAJO CONTROL



 **ACTIVA**
Fertiriego
Programador

 **MERIDIAN**
Fertiriego
Controlador

 **SUPRA**
Fertiriego
Hidrocomputador

 **NUTRICOMPACT**
Fertiriego
Inyección de Abofos

**Gestión Integrada del Riego,
Fertirrigación, Clima y Comunicaciones**

Fertiriego Consorcio S.L.
C/ El Carmen, 71, Bajo • 03550 San Juan (Alicante) SPAIN
Tel. +34 965 94 35 00 • Fax +34 965 65 77 70
e-mail: fertiriego@fertiriego.es / export@fertiriego.es
www.fertiriego.es

SANIDAD VEGETAL

Para un buen control de la polilla se debe realizar monitoreos de los lotes, determinar con exactitud estadios de la plaga, definir el umbral de intervención, considerar la cantidad de daño fresco, evaluar la cantidad de galerías con larvas vivas y el número de adultos volando

de la plaga (huevo-larvas y adultos, estos últimos pueden detectarse usando trampas de feromonas), definir el umbral de intervención de acuerdo a la dinámica de manejo de cada productor, considerar la cantidad de daño fresco, evaluar la cantidad de galerías con larvas vivas y el número de adultos volando. Además es indispensable tener en cuenta el saneamiento del lote cuando se realizan deshojes, desbrotes o cuando se limpian los lotes ya que las larvas o huevos de polillas pueden quedar alojadas en los restos vegetales. Es importante también revisar las máquinas de pulverizar, ajustar presiones de aplicación, estado de picos y mangueras, conocer la calidad del agua (PH, conductividad eléctrica y dureza) y aplicar con equipos en buen estado, controlar cambios de filtros de las mascarillas, utilizar trajes sin rajaduras ni agujeros, protector de ojos y botas de goma en buen estado.

En cuanto a productos para el control de polilla Syngenta recomienda diferentes estrategias según la presencia de la plaga. En ataques severos con larvas vivas presentes en galerías (daño fresco), estas desarrollando sus últimos estados o sea larva 3 y 4, son las de mayor tamaño, estaríamos en condiciones de determinar una pulverización con Proclaim (benzoato de emamectina) a una dosis de 40 g. Por cada 100 litros de agua, un producto muy específico para

esta plaga y con una muy buena eficacia recordar el agregado de Aceite Syngenta.

En ataques severos con larvas vivas presentes en galerías (daño fresco), el control se realiza pulverizando con Proclaim. Como alternativa se recomienda el uso de Vertimec (abamectina) de acción mas lenta pero que también nos brinda protección frente a ácaros. En ataques iniciales de la plaga se recomienda comenzar aplicando Match (lufenuron), un regulador de crecimiento (IGR), que protegerá cuando no hay presencia de larvas grandes vivas en las galerías formadas en las hojas. Match debe ser aplicado a los 1-3 días de detectado el pico poblacional de adultos cuando antes que los primeros huevos empiecen a eclosionar porque es ahí donde tiene su mayor eficacia. Además ayuda a controlar ninfas de mosca blanca y trips.

Para controlar adultos se recomienda la utilización de Karate Zeon (lambdacialotrina) que se debe aplicar en los picos poblacionales de los adultos de polilla (detectados con la trampa) Karate Zeon es una alternativa para rotar con Vertimec o Proclaim a fin de mejorar el control de mosca blanca siempre presente en el lote.



- Syngenta Argentina,
Lorena Zubizarreta,
lorena.zubizarreta@syngenta.com

**II CONFERENCIA DEL BRÓCULI
MURCIA
24 A 26 DE NOVIEMBRE DE 2009**



SAKATA

SAKATA SEED IBERICA S.L.

Pl. Poeta Vicente Gaos 6, bajo • 46021 Valencia

Tel. 96 356 34 27 • Fax 96 356 34 04

sakata.iberica@sakata-eu.com • www.sakata-eu.com





El Limón Eureka de Cd. Victoria

Tamaulipas – México

Ing. Paulo Iria Antunes

parlindo@fomesamexico.com

Director General FOMESA MEXICO / Especialista en Post Cosecha de Frutos Citricos

Está a punto de empezar la temporada del Limón Eureka de Cd. Victoria y como todos los años los empacadores y productores buscan llegar a acuerdos comerciales de manera a que se garantice una comercialización regular, con la buena calidad de los frutos producidos en esta zona. Según el Presidente de la ATEC (Asociación Tamaulipeca de Exportadores de Cítricos), Miguel Rivera, la temporada viene con una producción regular, pero sobre todo más tranquila en lo que concierne a la temporada pasada, muy marcada por mucha especulación a nivel de campo.

Los huertos sembrados en esta zona citrícola tienen su origen en los acuerdos realizados con el Coca Cola en el pasado. Siendo huertos con elevadas densidades de árboles por hectárea, típicos de fruta para industria, los productores, cuando han

terminado los contratos, han empezado el labor de reconversión a huertos para venta en fresco, y hoy por hoy disponen de una fruta con una calidad muy buena, considerando el porcentaje de la calidad Extra Fancy (Premium) y Fancy de los empaques.

Esta zona geográfica presenta una producción aproximada de 80.000 toneladas (3.200 ha) de las cuales 40% se destinan a exportación y 60% a la industria del jugo. Los destinos habituales de la fruta son EUA

(la gran mayoría), Canadá, Europa y Asia (Japón, Hong Kong, etc.). En el mercado de EUA estos frutos compiten con la fruta producida en California y Arizona, y este año todo indica que estos estados presentan una buena producción, que puede condicionar bastante el precio del Limón Mexicano.

El tipo de empaque mayoritario es la caja de 40 libras (18 kg), pero este año ya se empezará a enviar bolsas y caja tipo chep. Las calidades que se manejan son Standard, Choice,

Fancy y Extra Fancy (Premium). La temporada normal será de agosto a diciembre, con más intensidad en los meses de septiembre, octubre y parte de noviembre.

Todos los limones son cortados verdes, en punto de quiebra, y, después de realizado el proceso de pretratamiento, se van a cuartos de maduración con condiciones ambientales controladas, de manera a que se realice su maduración y se obtenga el color amarillo típico de estos frutos. Después de madurados y reposados estos limones son empacados en las típicas líneas de empaque, donde se procede a los tratamientos post cosecha de manera a que la fruta llegue en las mejores condiciones a los mercados de destino. Conscientes de las necesidades del mercado en lo que concierne a proceso de empaque y inocuidad del producto, los empacadores han procedido a la inversión económica en instalaciones y maquinaria electrónica de empaque y desverdizado adecuada.

Según el Ing. Alberto Obregon, Gerente de Mexico Citrus Farms, y Arturo Valdez, Propietario de 4 Ases Citrus, hay un mercado enorme por explorar en lo que concierne a la fruta de Cd. Victoria, por las condiciones ambientales específicas y la tecnificación de huertas que se está realizando, que posibilitaran aumentar el volumen de empaque y sobretodo mejorar la calidad de la fruta.

Cd. Victoria presenta una producción aproximada de 80.000 toneladas (3.200 ha) de limón Eureka de las cuales 40% se destinan a exportación y 60% a la industria del jugo

+IN: www.fomesamexico.com
www.fomesa.com

COORDINAN



fruit
attraction

FERIA PROFESIONAL DEL SECTOR DE FRUTAS Y HORTALIZAS

4-6
NOVIEMBRE
2009



EL MEJOR MERCADO PARA CULTIVAR NEGOCIOS



- 3 días de relaciones comerciales intensivas
- Exclusivamente profesional. B2B con el canal de distribución.
- Especializado y centrado en los canales de producción y distribución.
- Feria y stands diseñados para optimizar tiempo y costes.
- Fácil de planificar y participar.

www.fruitattraction.ifema.es

LINEA IFEMA

LLAMADAS DESDE ESPAÑA
INFOIFEMA 902 22 15 15
EXPOSITORES 902 22 16 16

fruitattraction@ifema.es

Isamargen

Programa de trazabilidad y costes

Elena Fernández
efernandez@isagri.fr

El programa informático de gestión Isamargen, es uno de los productos de la marca Isagri, empresa establecida en Valencia desde 1991 con más de 82.000 clientes en toda Europa.

El Isamargen es una herramienta que permite al agricultor llevar de una manera fácil y cómoda toda la gestión del campo, desde las obligaciones administrativas (Global Gap, P.I, Agricultura Ecológica,...) hasta el seguimiento detallado de todos sus costes.

De esta manera la informática está al alcance de cualquiera sin necesidad de saber contabilidad, ni informática.

Ese programa consiste en una base de datos, la cual, a partir de la introducción de un único dato tiene gran potencia de cálculo combinando toda la información introducida.

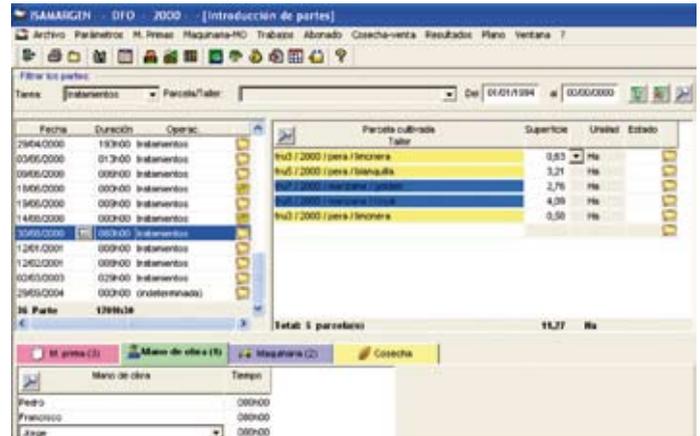
El agricultor solo tiene que poner los partes de trabajo que va recogiendo del campo (tarea realizada, producto utilizado, cultivo o parcela donde se trabaja, maquinaria que utiliza, quien

hace el trabajo,...) y a partir de esta información se podrá analizar la trazabilidad de un producto o campo, el plazo de seguridad para cosechar un cultivo, los abonos utilizados en campañas anteriores, rendimientos de una parcela o cultivo,...

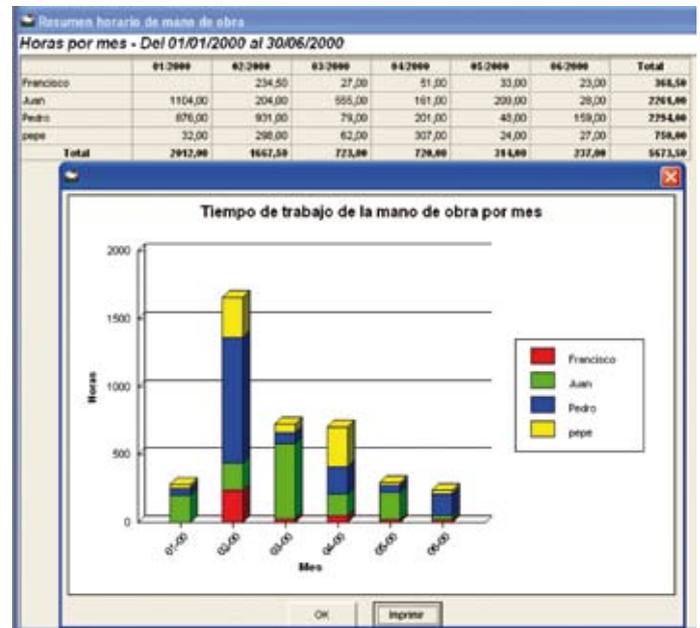
Y si, además de esta información, se añaden los costes de las materias primas compradas (abonos, productos fitosanitarios, semillas, plantas, elementos de riego) y el coste de la maquinaria y mano de obra, se podrá obtener información como coste de producción de un cultivo o una parcela, consumos de abonos o productos fitosanitarios por parcelas, gastos de cada proveedor, rendimientos de productos, amortización de la maquinaria, gasto en mano de obra,...

En conclusión, con el programa Isamargen el agricultor tendrá la información suficiente para poder controlara sus costes de producción y tomar decisiones para ser competitivo en el mercado.

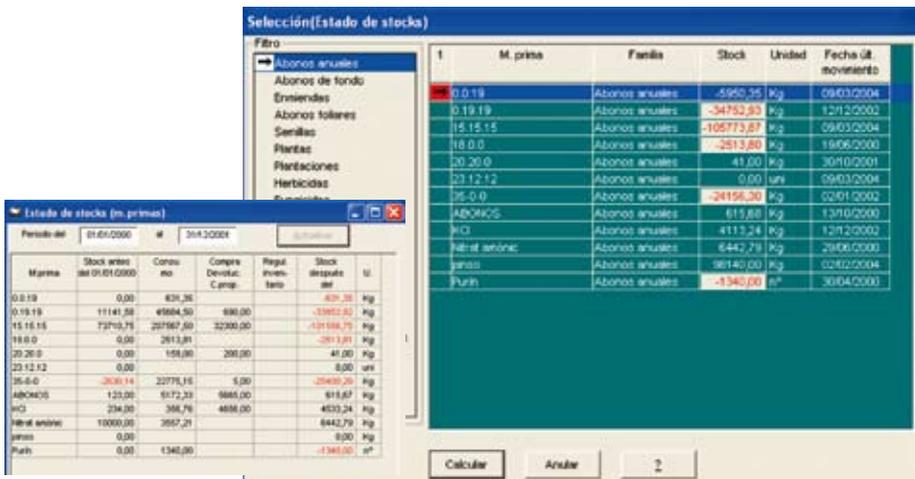
Los partes de trabajo



El seguimiento de la mano de obra y de la maquinaria



El seguimiento de los stoks



El seguimiento de los costes de producción

Partida	fru1 / 2000 / pera / blanquilla 1,04 Ha 45900 Kg/Ha	fru2 / 2000 / pera / conference 0,87 Ha 31422 Kg/Ha	Fru3 / 2000 / melocotón 0,62 Ha 57760 Kg/Ha	fru3 / 2000 / pera / limonera 0,58 Ha 57760 Kg/Ha	fru4 / 2000 / pera / williams 1,65 Ha 49230 Kg/Ha
Producto principal	0	0	0	0	0
Otros ingresos	0	0	0	0	0
Indemnizaciones	0	0	0	0	0
Ingresos brutos	0	0	0	0	0
Aprovisionamientos	992	892	809	809	810
Gastos anexos	522	273	1.410	1.410	1.918
Gastos proporcionales	1.514	1.155	2.219	2.219	2.728
MARGEH BRUTO	-1.514	-1.155	-2.219	-2.219	-2.728
Gastos de trabajo	56.793	16.405	14.750	14.250	13.559
MARGEH DIRECTO	-58.306	-17.560	-16.469	-16.470	-16.287
Gts. estructura (maquina)	43	43	19	43	43
MARGEH NETO	-58.349	-17.603	-16.489	-16.513	-16.338

Ficha trazabilidad:

Cosecha: pera (57760,3 kg / Ha). Valores por Ha - Por tarea

Tarea	Fecha	Superficie trabajada	M. primas	PS (días)	Dosis / Ha	N	P	K	Mg	Materia activa	Dosis (g) / Ha	
Abonar	01/01/2000	0,58	Purín		227,11 Kg	52						
	01/01/2000	0,58	18.0.0 KCI		2,00 Kg 36,97 Kg	0						
	VARIOS: Condiciones difíciles											
	01/02/2000	0,58	35-0-0 0.19.19		100,00 Kg 180,00 Kg	35	34	34				
	20/02/2000	0,58	15.15.15		202,76 Kg	30	30	30				
	13/04/2000	0,58	18.0.0	15.15.15	6,00 Kg 7,02 Kg	1	1	1				
Fertirrigar	10/06/2000	0,58	15.15.15 18.0.0		2,00 Kg 0,12 Kg	0	0	0				
		3,49				121	66	66				
Tratamientos	16/01/2000	0,58	18.0.0		9,92 Kg	2						
		0,58				2						
	17/02/2000	0,58	CAPTAN EPIMEK		0,23 Kg 0,35 cc					CAPTANE FOLPEL MEFENOXAM	19,15 13,97 1,75	
	22/04/2000	0,58	GRAMOXONE		103,90 Lit					PARAQUAT DIQUAT	10389,67 5194,84	
	18/06/2000	0,58	EPIMEK AGUA		0,10 cc 0,04 m³					FOLPEL MEFENOXAM	3,93 0,49	
VARIOS: Ha plogut al cap de 1/2 hora												
14/08/2000	0,58	ALLIE		1,20 Lit						METSULFURON M	24,00	
VARIOS: Lluvia 25 min. después, MAQUINARIA: Posición 3, MAQUINARIA: Velocidad: 5 km												
30/08/2000	0,58	CAPTAN EPIMEK GAS-OIL		0,27 Kg 0,85 cc 3,14 Lit						CAPTANE FOLPEL MEFENOXAM	22,81 33,99 4,25	
		2,91										
		6,98				122	66	66			15708,85	

- ✓ Tabla
- Ficha
- ✓ Resumido
- Detallado
- ✓ Por parcela
- Por variedad
- Por producción
- Conjunto
- Valores globales
- ✓ Por unidad de superficie
- Por unidad de producción
- Por pie
- Por divisor libre
- Euro
- ✓ Peseta
- Gráfico
- Selección visible
- Seleccionar ...
- Parametrar

+IN: La empresa Isagri ha sido pionera en aprovechar el Pocket Pc para simplificar y reducir el trabajo de introducción de datos en el ordenador y hacer accesible la tecnología en el campo. También se ha preocupado por innovar y mejorar en el seguimiento de postventa con una atención y formación personalizada a cada cliente para que ni la informática ni la gestión sean un problema para ellos. Hoy en día son muchos agricultores y ganaderos los que confían y trabajan con la empresa Isagri.

La mejora se hace en la empresa Biomiva

La Veguilla, un vivero, centro ocupacional para minusválidos y de investigación de nuevas variedades

Pere Papasseit
ppt@ediho.es

La Veguilla es una empresa poliédrica. Se la puede ver como un vivero de plantas para jardinería, un lugar de trabajo para cientos de minusválidos que encuentran salario, autoestima y saberse útiles, y también, un centro biotecnológico que consigue plantas más sanas, obtienen nuevas variedades y logran patentes que después pueden distribuir hacia otros viveros.

Como vivero venden más de 5 millones de plantas de vivero cada año y como centro ocupacional estos trabajadores minusválidos plantan, riegan y preparan las plantas para el transporte. En el vivero se confía en ellos como trabajadores y adquieren nuevas facultades. Si tienen dificultades, en La Veguilla hay psicólogos y médicos.

La especialidad de la Veguilla como vivero es la planta de temporada. En 1996 comienzan una segunda etapa, del comercio de plantas a partir de semilla a la multiplicación vegetativa. “Tenía más componente de trabajo y menos robótica”. Ahora estamos en otra, investigar y desarrollar nuevas plantas, nuevas variedades, dicen. En una tercera parte vendemos plantas proce-



dentos de semilla y el resto son plantas de temporada multiplicadas por esqueje. En el futuro puede ser que pasemos a planta arbustiva.

Un gerente y una investigadora. En la Veguilla hay dos claves, un gerente e impulsor de la fundación, José Alberto Torres, “entendiendo que un deficiente es una persona capaz de llevar una vida normal” y una investigadora, la Dra Marisé Borja que promueve la innova-

José Alberto Torres, director de La Veguilla y Marisé Borja, Dra. en Biología y del programa de investigación de Biomiva.

ción “porque nuestras plantas son las mejores del mercado”.

Fundación Promiva

¿Cuál es la función actual de José Alberto? Estimular actividades y velar por las perso-

Las petunias Pepe son variedades muy tempranas y tolerantes al calor, las calibrachos Dulce tienen larga vida y excelente comportamiento en los jardines, los geranios Mirada son tempranos y compactos y las verbenas Nena son vigorosas de flor grande



nas que trabajan, dice. “He tenido la suerte de ser funcionario. De conocer las administraciones públicas desde dentro. Ahora estoy en la Horticultura como actividad proveedora de trabajo.”

En 1982, cuando los inicios de La Veguilla, un centro especial de empleo para deficientes mentales, usamos el corazón y no la cabeza. Entonces y ahora “pensamos que el



discapacitado es una persona y tiene el derecho de trabajar". Eso había que hacerlo. Entonces, en 1982, pensábamos en una actividad de empresa con fines ocupacionales para este tipo de trabajadores en la que sus ingresos contribuyeran a que sus gastos fueran menores. Con el tiempo, en el trabajo hortícola de La Veguilla, sus puestos de trabajo son sostenibles. Una parte de mi tra-

bajo es "hacer ver a mucha gente que esto es posible". "A veces se da mucho dinero para discapacitados, pero no para trabajar".

La Veguilla se gestiona con una fundación. En la misma, entre sus patronos, hay padres y familiares de discapacitados. Mi dedicación profesional de derecho pasé a la enseñanza especial y ahora estamos en Horticultura. El plan

de dedicarse a un vivero hortícola surgió porque se nos murieron unos olmos. Con aquellas maderas construimos un cobertizo de plástico, un invernadero, "como en Almería". Entonces vimos que los trabajadores hacían las labores que se les planteaban "con cariño". Empiezan a crecer propuestas de trabajo de vivero y los trabajadores eran eficaces.

Los clientes nos compran porque les gusta

La finca inicial de La Veguilla se ha ampliado con otro vivero de nueva creación en Aranjuez, 10 hectáreas, con

En los invernaderos todo el riego es por inundación de las bancadas de macetas. Hay instalados dos sistemas de enfriamiento y de humidificación. En unos casos es un "fog system" clásico y en otros son dos boquillas por las que vienen la microaspersión y aire a presión. Los sustratos y la fertilización son diferentes según las especies.

una y media invernada y "estamos con conflictos con el ayuntamiento para poder ampliar". Iremos donde nos permitan crecer, quizás a Extremadura, asegura José Alberto Torres.



En las fotos superiores, invernadero con plantas seleccionadas para su multiplicación en los trabajos de biotecnología. En la otra imagen, la preparación de un pedido en el interior del invernadero.

La Veguilla se especializa. Los inicios fueron con planta terminada de flor. “En el comercio de plantas de semilla, empieza la robotización y fue entonces cuando decidimos producir planta de esqueje”. La idea de tener material vegetal propio viene después, para intercambiar y comercializar con otras empresas.

Creamos el departamento de I+D. Ensayamos variedades de diferentes empresas, nos hicimos socios del grupo Fleu-rselec y creamos la empresa Biomiva que comercializa obtenciones.

Queremos ser viveristas y dar trabajo a discapacitados y todos los beneficios van para crear empleo. Maribel es la jefa de producción “Los clientes nos compran porque nuestras plantas son las mejores del mercado”, “no vendemos barato ni los saldos”, asegura Marisé Borja. Probamos las variedades de otros obtentores y con los tipos de plantas ob-



tenidas por nosotros preparamos el catálogo de la oferta de cada año, una para la primavera y otra para otoño.

Vendemos una tercera parte a centros de jardinería, otra a empresas de jardineros o autónomos y a muchos vendedores de mercadillos, dice Juan A. Rios, el jefe de ventas.

En el vivero tenemos nuestras especialidades. Las petunias Pepe son variedades muy

tempranas y tolerantes al calor, las calibrachos Dulce tienen larga vida y excelente comportamiento en los jardines, los geranios Mirada son tempranos y compactos y las verbenas Nena son vigorosas y de flor grande.

Trabajamos 200 personas, 14 de ellas en I+D, hacemos la obtención y la multiplicación de plantas hasta el nivel de planta élite; en Biomiva, para

Laboratorio de biología molecular, diagnóstico de enfermedades, cámara de cultivo in vitro y cámaras de crecimiento.

la producción de plántulas, somos 30 trabajadores.

La mejora

La mejora que se hace en la empresa Biomiva empieza en el laboratorio de biología molecular con cámaras de cultivo in vitro y hacen diagnóstico de enfermedades que con sus cámaras de crecimiento les permite hacer termoterapia. “Aquí en nuestros laboratorios ya ha habido tres tesis universitarias, una de geranio, otra

La Veguilla es un centro especial de empleo para deficientes mentales; usamos el corazón y la cabeza. Pensamos que el discapacitado es una persona y tiene el derecho de trabajar



sobre plantas perennes y otra de primulas”. La primera variedad la registramos el año 2005 y ahora todos los geranios que vendemos son variedades nuestras.

Marisé Borja es doctora en Biología, trabaja en la Universidad y lo hizo en el Consejo Superior de Investigaciones Científicas y dirige la investigación y la innovación de La Veguilla, incluso es juez de las medallas de mejora que concede anualmente Fleurselect y miembro del comité de esta organización internacional. “Cuando llegué aquí de invernadero no había ninguno y José A. Torres, “me convenció”, me dijo ¡aquí hacemos esto!, y

En los viveros de la Veguilla trabajan 200 personas; el equipamiento de los invernaderos actuales cuenta con niveles altos de automatización y de control del clima. Esta es una imagen de la visita de Horticultura.

desde entonces, la Veguilla ha cambiado un poco, incluso participamos en proyectos de investigación europeos como el “Cenit – Mediodía”.



INDUSTRIAS METÁLICAS AGRICOLAS, S.A.

Pol. Ind. COMARCA-2, calle F, nº 12 · 31191 BARBATAIN (NAVARRA)

Tel.- (+34) 948 184 117 · Fax- (+34) 948 184 668

ima@invernaderosima.com · www.invernaderosima.com



Exportación: GRUPO MSC
www.grupomsc.com
Tel.- (+34) 954 129 138



“las ventas
 las hacen las empresas
 y los productos están en ...”
www.horticom.com/empresas



Sustanaible Agro Solutions, S.A.

Codaphos Mg

Producto de formulación líquida de fosfito magnésico de alta graduación (730 g/l) específica para favorecer el desarrollo del sistema radicular, así como la floración - cuajado y maduración de los frutos.

El MgO (146 g/l) presente en su formulación previene y/o cura las carencias de dicho elemento en la planta, factor a tener en cuenta sobre todo en los estados de máximo desarrollo vegetativo.

El ión fosfito potencia el sistema natural de defensa de la planta y tiene acción antifúngica además de poder preventivo/curativo de ciertas enfermedades criptogámicas como Phytophthora y Pythium.



Pelemix

Plancha comprimida de fibra de coco

Plancha comprimida de fibra de coco 100% empleada fundamentalmente para el cultivo de hortalizas (tomate, pimiento, calabacín, fresa, pepino,...).

Medias estándar: 100 [largo] x 18 [ancho] x 16 [alto] cm. 370 uds/palet – 7400 uds/contenedor.

Materiales y estructuras: fibra de coco con tres cribados para asegurar una perfecta aireación al final de la vida útil de la plancha, cuando ya se han realizado múltiples ciclos y cultivos que han dejado masa radicular en su interior.

Las estructuras básicas son la ¾" y PLF; ésta última caracterizada por tener un 30% de corteza o chip de coco para mejorar el drenaje y/o aireación del sustrato.

Además, existe un tercer tipo llamado Multidrenaje que combina las ventajas del empleo del ¾" pero mejorado con una capa de fibras largas en la parte de abajo de la tabla que evita el encharcamiento continuo de las raíces, por lo que mejora la sanidad de las mismas.



Haifa

Nitrato de Potasio Multi-K

Multi-K®, la marca del nitrato de potasio de Haifa, es la base de una línea completa de productos de nitrato de potasio puros y enriquecidos.

Ventajas de Multi-K:

Totalmente soluble en agua, compuesto 100% de nutrientes para plantas. Libre de cloruros, sodio u otros elementos perjudiciales para las plantas. Se absorbe eficientemente por las plantas. Compatibilidad con un amplio rango de fertilizantes y agroquímicos.

No es volátil, fácil de aplicar sin pérdidas de nitrógeno a la atmósfera.

La presencia de nitrato en Multi-K le permite a la planta minimizar la absorción de cloruro, cuando este anión perjudicial se encuentre presente en la solución del suelo o en el agua de riego.

Por lo tanto, Multi-K se convierte en una necesidad para los cultivos sensibles al cloruro.





Jisa Jiloca Industrial, S.A.

Fulvin 40-22

Fulvin 40-22, es un formuldo especial con una larga trayectoria en el mercado de los agronutrientes, consiguiendo siempre unos resultados más que satisfactorios en todos los cultivos.

El éxito de Fulvin 40-22, viene dado entre otras cosas por su específica formulación que conjuga los siguientes nutrientes: materia orgánica, sustancias húmico-fúlvicas, NPK, micro-elementos y proteína de origen vegetal. La presencia de la materia orgánica en el suelo proporciona importantes ventajas, mejorando sus propiedades físicas, químicas y biológicas, mejorando la actividad microbiana. Cuando los niveles de materia orgánica en el suelo son bajos, deberá ser aportada para mejorar el cultivo. Fulvin 40-22 cumple esta función. Puede ser empleado en todo tipo de cultivos incorporándolo al suelo mediante los sistemas de riego. También se recomienda vía foliar junto con los abonos foliares.



Green Has Italia S.p.A.

Bioestimulantes y biorreguladores

La eficiencia de la nutrición vegetal no depende solo de los elementos químicos proporcionados con los fertilizantes, siendo reglada también por factores hormonales y enzimáticos. Green Has Italia propone bioestimulantes y biorreguladores de origen totalmente natural, como los extractos basados en algas y en aminoácidos, que son importantes inductores y precursores de hormonas, factores de crecimiento, vitaminas, carbohidratos, betainas, enzimas y sustancias con acción inmunológica. Estos productos estimulan el desarrollo de la planta, favorecen la radicación y la floración aumentando la resistencia a los estrénes causados por los ataques patógenos y ambientales, especialmente los debidos a regulación de la presión osmótica.



Agriset, S.L.

Alcachofa morada

Nativa del Mediterráneo, la alcachofa es una planta vivaz perteneciente a la familia de las Compuestas, cuyo nombre científico es *Cynara Scolymus L.* La introducción comercial de la alcachofa de semilla por la empresa Agriset, S.L. prepresenta una nueva perspectiva para este cultivo, que está teniendo un rápido crecimiento mundialmente. Incluye muchas ventajas: Posibilidad de cultivo anual, mayor garantía sanitaria, disminución del coste de plantación, mayor homogeneidad en el desarrollo del cultivo, flexibilidad en los ciclos de producción y alta productividad. Variedad precoz de aspecto bastante similar a la variedad A-106. Cabezuelas de color morado intenso muy atractivo. Cabezuelas con bracteos algo espinosas. Cabezuelas de forma generalmente elipsoidal de tamaño medio-grande. Variedad muy productiva, ideal para mercado fresco de exportación. Excelente sabor y ternura.



ITC, S.L.

Dostec, bomba dosificadora de pistón

Empresa fabricante de equipos de bombas dosificadoras eléctricas e hidráulicas para la incorporación de productos químicos y aditivos en el agua de riego. Quince años de experiencia y un exhaustivo control de fabricación avalan la calidad de sus productos. Muy compactas y fáciles de instalar, resistentes a los productos agroquímicos. Bombas dosificadoras de desplazamiento positivo para la dosificación de productos químicos con alto rendimiento y precisión. Están fabricadas en materiales compatibles con la mayoría de procesos donde se tiene que dosificar un producto a una red hidráulica o a un depósito tales como: Industria alimentaria, textil, química, tratamiento de aguas, agricultura, etc...



Sustratos, macetas y containers

Projar y Kekkilä Iberica

Nuevo acuerdo en el mundo de los sustratos

Projar y Kekkilä han llegado a un acuerdo privado por el que Projar ha comprado la mayoría de los activos pertenecientes a Kekkilä Iberia en España. La fecha de inicio de actividades fue el 15 de Julio del presente año. Esta inversión está dentro de la línea maestra de Projar, Plan Estratégico (2009 -2013), donde tiene una iniciativa estratégica en el área de viverismo, que es innovar el modelo de negocio del grupo de productos de sustratos. La unidad de fabricación se encuentra situada en el puerto de Almería, muelle de Poniente, siendo éste un enclave logístico estratégico tanto dentro del marco nacional como internacional. Las instalaciones constan de 4.000 m2 de nave, que se dividen en diferentes secciones: Acopio de materiales. En esta parte de la fábrica se recepcionan y almacenan los diferentes tipos de materias primas como turbas procedentes del Báltico o Finlandia (transportados en barcos graneleros), coco procedente de la India, Sri Lanka o África, arcilla de diferentes orígenes europeos, dolomita cálcica.; Unidad de cribado independiente. Ésta es la zona donde se criban los diferentes materiales para conseguir el rango de estructuras necesarias para cada tipo de cultivo; Tolvas de mezclado y sistema automático de dosificación de aditivos. Parte de la fábrica donde las diferentes materias primas se mezclan y se les añaden los aditivos correspondientes a cada tipo de sustrato. Las dosificación de los diferentes tipos de aditivos (abonos de liberación controlada, dolomita cálcica, fertilización base...) se hace de forma automática para controlar con precisión esta fase; Ensacado y paletizado automático. Parte del proceso de fabricación de sustratos totalmente automatizada; Laboratorio y oficinas. En el laboratorio se controlan diferentes parámetros que tienen que ver con la calidad de los sustratos como: % humedad, pH, CE. Estos valores se determinan para todas y cada una de las partidas de sustrato fabricado. Esta inversión que realizamos en un momento con un entorno complicado, es una apuesta de futuro que persigue mantener nuestra posición de liderazgo en el suministro de sustratos profesionales a viveros en el mercado español. En este sentido la adquisición de esta fábrica nos proporciona la oportunidad de seguir trabajando en el desarrollo de nuevas soluciones especialmente orientadas al viverismo, tanto en mezclas de sustratos con turba, coco, perlita, arcilla y nuevas formulaciones como formatos que se adapten a las necesidades y forma de trabajo de nuestros clientes: sacos desde 10 a 80 litros, sacas y graneles. Considera fundamental la rapidez de entregas, flexibilidad y mezclas adaptadas a las necesidades de los clientes finales como factores clave de éxito, y no entiende este negocio sin una unidad de producción local. Por otro lado, con la gestión propia de la fábrica, mantendrá su competitividad y buscará sinergias/desarrollo de nuevas soluciones con otras materias primas que controla Projar como el coco. También en el área de negocio de medio ambiente trabajará en nuevas soluciones para sus clientes tanto en la línea de jardinería profesional como en la de restauración ambiental. Por último, en este acuerdo, ambas empresas han reforzado su relación que viene de varias décadas, y se ha reafirmado que Projar es distribuidora en exclusiva de sus sustratos para todo el mercado español. Kekkilä forma parte del grupo finlandés Vapo considerado "empresa líder mundial en la fabricación de turbas y sustratos" (www.kekkila.fi) y continuará suministrando sustratos profesionales al mercado español desde las fábricas ubicadas en Finlandia y países Bálticos. Este proyecto, que empezó hace escasas semanas, lo irán desarrollando durante los próximos meses con la finalidad de innovar y ofrecer soluciones adaptadas a las necesidades de cada uno de sus clientes.



ALBER horticultura
WWW.ALBER.ES
info@plasticosalber.com

■ Alber, un buen inicio

SERIE CC
MADE BY ALBER

DISPONIBLE EN:
10,5cm • 13cm • 15cm
17cm • 20cm • 21cm
23cm y 27cm

CONTENEDOR ALTO DE 5" Y SUPERFICIE BRILLANTE, EL FONDO CON CRUCETA SOBREALZADA Y MULTIAGUJEROS GARANTIZA UN EXCELENTE DRENAJE.

Color estándar
Color estándar
Color bajo pedido
Consultar más colores

otoño

P.I. AZUCARERA DEL GENIL, Ñ (JUNTO AL PUENTE DE LOS VADOS)
18015 GRANADA-ESPAÑA
TLF +34 958 80 02 11 - FAX +34 958 28 71 71



Material vegetal

Bejo

Los todoterreno con sabor a sol

¿Ha probado alguna vez el sol? Tal vez parezca una pregunta algo pretenciosa o tal vez apropiada bajo estos intensos calores de agosto. Actualmente es bien conocido que los vegetales fijan la energía solar mediante reacciones fotoquímicas entre cuyas consecuencias están la producción de materia orgánica tal como azúcares así como diversos compuestos esenciales para su crecimiento.

Este preciso y fascinante proceso se conoce como fotosíntesis. Todos los vegetales disponen de esta ingeniería bioquímica pero algunos más que otros, en especial algunas especies hortícolas, almacenan en mayor medida estas sustancias tan interesantes e indispensables para la alimentación humana.

En el caso particular de las zanahorias, una de las características más solicitadas es la de una buena presencia (alta intensidad de color) así como un buen sabor (dulce) que hacen de esta especie una de las más demandadas por sus demostradas propiedades saludables. A esto tenemos que unir que el productor pide variedades que se adapten a distintos tipos de suelo y condiciones agroclimáticas, en definitiva que sean "todoterreno".

También se les exige que sean versátiles en su uso tanto para mercado de manojos (hoja con aspecto fresco, buena inserción, raíces bien formadas y atractivas) así como el mercado de lavado que premia variedades con intenso color, alto rendimiento en cosecha y buen comportamiento en lavadero (mermas mínimas, no rajado, no roturas, etc.).

A priori, todo ello puede parecer complejo de satisfacer, pero Bejo dispone de una variedad de zanahoria que cumple con todas estas expectativas. Durante las últimas campañas, los agricultores han podido constatar, bajo muy diversas circunstancias, que Namur F1 es la variedad que estaban buscando durante mucho tiempo. Genéticamente dulce y de intenso color, adaptable a diversas condiciones agronómicas que hacen que sea un auténtico todoterreno con sabor a sol. ¿Ha probado el sol? Le invitamos a que lo haga.

+Info: www.bejo.es



Uniendo esfuerzos para ofrecer calidad

Joining efforts to offer quality



Atlántica



AKZO NOBEL



BIAGRO
BIOESTIMULANTES AGRICOLAS, S.L.



BIOIBERICA
FISIOLÓGIA VEGETAL



BIOLÓGICAS CANARIAS S.L.



Ciba
Especialidades Químicas, S.L.



CODIAGRO



COFERRAL-3



Daymsa



ECONATUR
Laboratorios



ESTIMULANTES VEGETALES AGRICOLAS, S.A.



fertilis



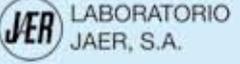
grupo agrotecnología



HEROGRRA ESPECIALES



IA



JER LABORATORIO JAER, S.A.



JISA
JILOCA INDUSTRIAL, S.A.
Agroalimentarios



LIDA
QUÍMICA



Life
AGROALIMENTARIOS S.L.



LABIN
F. A. MACASA, S.L.



MERISTEM
QUÍMICAS MERISTEM, S.L.



MORERA



PLYMAG
Fertilizantes • Productos Biológicos



PROALAN SA



seipasa



TRADECORP
NUTRI-PERFORMANCE



Valagro



ABONOS LÍQUIDOS S.L.

C/ Músico Peydró, 36 - 1ª • 46001 - VALENCIA (España)
 Tel. +34 96 353 13 11 • Fax: +34 96 394 33 92
 E-mail: info@aefa-agronutrientes.org • Web: www.aefa-agronutrientes.org

XXV EXPO AGRO-ALMERÍA

Feria Internacional de Negocio de la Industria Agroalimentaria del Mediterráneo

Palacio de Exposiciones y Congresos
Cámara de Almería (España)

Del 25 al 27 de noviembre de 2009



Lo más natural del mundo

Expo Agro-Almería es la Feria Internacional de Negocio de la Industria Agroalimentaria del Mediterráneo, una cita imprescindible para los sectores de producción y comercialización, innovación e industria auxiliar.

Expo Agro-Almería es un gran espacio dedicado al comercio con 7.500 metros cuadrados, 180 expositores y más de 100.000 visitantes y veinticinco años de historia.

Expo Agro-Almería es un foro internacional en el que se celebran jornadas, encuentros empresariales, presentaciones... que este año acoge el **XVIII Congreso Internacional de Plásticos para la Agricultura**.

Estar en Expo Agro-Almería es lo más natural del mundo.



Transportistas oficiales:

IBERIA renfe

Organizan:

Cámara de Comercio, Industria y Turismo de Almería



Ferias y congresos

www.ihc2010.org

Ciencia y horticultura para la gente

Lisboa recibe el más prestigioso evento internacional en el campo de la hortofruticultura, entre el 22 al 27 de Agosto de 2010. En el 28 Congreso Internacional de Horticultura se esperan más de 2.000 participantes, de alrededor de 80 países, para discutir el tema Ciencia y Horticultura Para la Gente (Science and Horticulture for People). Coloquios, simposios, seminarios, talleres de trabajo e sesiones temáticas se centran en el componente científico de la horticultura, pero también en la interacción entre científicos, productores, consumidores y la sociedad en general.

El IHC es una conferencia mundial sobre las Ciencias Hortícolas. Este evento se celebra cada cuatro años bajo el patrocinio de la Sociedad Internacional de Ciencias Hortícolas (ISHS). El IHC Lisboa 2010 es organizado por Portugal (Asociación Portuguesa de Horticultura) y España (Sociedad Española de Ciencias Hortícolas) en el Centro de Congresos de Lisboa. En los seis días del Congreso, además de ocho coloquios y varias sesiones temáticas también habrán 18 simposios y 14 seminarios.

Lo IHC Lisboa 2010 también incluye talleres de trabajo así como visitas técnicas y actividades post-congreso en Portugal y España.

La organización del Congreso se basa en varios Comités - Ejecutivo, de Ciencia y Programa, Internacional de Asesoramiento, da Industria y Organizador Local - con miembros de diversas universidades e institutos, sino también de asociaciones de productores y industrias hortofrutícolas.

Lo IHC Lisboa 2010 será mucho más que una reunión de científicos, dado que en él tendrán también una importante participación los diversos sectores que contribuyen al dinamismo de la hortofruticultura.

Junto a la labor de IHC Lisboa 2010 en el Salón del Río, estará el Pabellón Español - una exposición de la industria hortofrutícola, la investigación y la innovación en España. El Salón del Río también será utilizado para la exposición de los posters y para los coffee breaks. En el Centro de Congresos de Lisboa, en una zona adyacente a las salas de conferencias y áreas de exhibición de posters estará la Exposición - una demostración de productos y servicios en el ámbito de la horticultura.



IHC
Lisboa 2010

Horticultura y sociedad

Entre casi 100 propuestas procedentes de 22 países

Freshconex gana premio internacional

El póster de la Feria Internacional de Comercio Freshconex ha ganado el segundo lugar en el concurso de carteles internacionales organizado por la UFI (Union des Foires Internationales) en Plovdiv, Bulgaria.

El ganador del primer premio ha sido para el cartel entrado por Europa Oriental Renexpo (Kiev).

+ (i): www.freshconex.com

Riego y fertirrigación

www.regaber.com

www.regaber.com
creació i aigua fertilitzants i fertirrigació

Nueva web de Regaber

La voluntad que tiene Regaber de seguir creciendo y mejorando día a día junto con el objetivo de estar más cerca de sus clientes y cubrir sus cada vez más exigentes necesidades y expectativas, han llevado a Regaber a desarrollar una nueva página web.

Su objetivo es poner a disposición de sus usuarios y clientes un espacio más práctico, útil y claro.

Incluyendo numerosas novedades y mejoras; tanto en diseño, como en navegación y contenidos.

De esta manera, ha redefinido la estructuración de la web, simplificándola y haciendo más fácil el acceso a los contenidos y disponiendo de la información de manera que la consulta resulte ágil y fluida.

Además de una disposición y un diseño completamente nuevos y actuales, ha desarrollado una serie de apartados donde aporta un valor añadido a sus actividades y a sus clientes, como el "News", donde se podrán encontrar todas las novedades de Regaber, así como su participación en eventos del sector y organización de charlas y jornadas técnicas.

En el apartado exclusivo "Acceso Clientes", éstos disfrutarán de aplicaciones y contenidos totalmente exclusivos y pensados para ellos.

Conoce lo que Regaber ha hecho para ti en www.regaber.com

Innovación para un éxito creciente



Nuestros clientes esperan de nosotros calidad excepcional y un servicio fiable a precios económicos.

Usted puede contar con nosotros. Siempre.



PÖPPELMANN

TEKU®

Pöppelmann Ibérica S.R.L.U.
Plaça Vicenç Casanovas, 11-15
08340 Vilassar de Mar (Barcelona)
Tel. 93 754 09 20 · Fax 93 754 09 21
teku-es@poeppelmann.com · www.poeppelmann.com

ESPAÑA

IBERFLORA

Feria internacional de horticultura ornamental, forestal y floristería
VALENCIA
14 al 16 de octubre
<http://www.feriavalencia.com>

FRUIT ATTRACTION

Feria destinada a los productores, exportadores de frutas, hortalizas, flores y plantas vivas.
MADRID
04 al 06 de noviembre
<http://www.fepex.es>

XXIV EXPO-AGRO ALMERIA

Feria hortofrutícola internacional de los cultivos de primor
AGUADULCE (ALMERÍA)
25 al 27 de noviembre
<http://www.expoagroalmeria.com>

VIVERALIA

7º Salón profesional de la planta ornamental y afines
ELCHE (ALICANTE)
21 al 23 de enero
<http://www.feria-alicante.com>

ALEMANIA

GREEN WEEK BERLIN SEMANA VERDE DE BERLIN

BERLIN
15 al 24 de enero
<http://www.grueneweche.com>

FRESHCONEX

Feria de productos de cuarta gama (se celebra conjuntamente con Fruit Logística)
BERLIN
03 al 05 de febrero
<http://www.freshconex.de>

FRUIT LOGISTICA BERLIN

Feria internacional sobre el marketing en frutas y hortalizas
BERLIN
03 al 05 de febrero
<http://www.fruitlogistica.de>

BRASIL

BIOFACH AMÉRICA LATINA

Feria de productos biológicos
SAO PAULO
28 al 30 de octubre
<http://www.biofach-americalatina.com>

CHINA

FHC CHINA

Feria internacional de alimentación, bebida y hostelería-restauración
SHANGHAI
18 al 20 de noviembre
<http://www.feriasalimentarias.com>

IPM CHINA

Feria internacional de plantas, equipamientos de horticultura y floristería
FOSHAN
01 al 03 de diciembre
<http://www.ipm-messe.de/>

ESTADOS UNIDOS

PMA CONVENTION & EXPOSITION

Exposición y convención sobre el comercio internacional de frutas y hortalizas en fresco
ANAHEIM, CA
02 al 05 de octubre
<http://www.pma.com>

IRRIGATION SHOW

Feria Internacional sobre Riego
SAN ANTONIO, TX
02 al 04 de diciembre
<http://www.irrigation.org>

FRANCIA

MIFFEL

Salón del Mediterráneo interprofesional de flores, frutas y verduras
AVIGNON
13 al 15 de octubre
<http://www.miffel.com>

EUROPACK

Salón del embalaje de Lyon
LYON
17 al 19 de noviembre
<http://www.europackonline.com>

FORUMVEGETABLE

Acontecimiento sobre frutas y hortalizas
ANGERS
13 al 14 de enero
<http://www.forum-vegetable.fr>

HOLANDA

INTERNATIONAL HORTI FAIR

Feria de tecnología hortícola. Exposición floral internacional
AMSTERDAM
13 al 16 de octubre
<http://www.hortifair.nl>

ITALIA

MACFRUT

Feria internacional de instalaciones, tecnologías y servicios para la producción, el acondicionamiento y la comercialización
CESENA
07 al 09 de octubre
<http://www.macfrut.com>

SO FRESH

Exhibición dedicada a los productos alimentarios frescos
BOLOGNA
20 al 21 de enero
<http://www.sofresh.bolognafiere.it>

JAPON

BIOFACH JAPAN

Salón Internacional de alimentos y productos naturales
TOKYO
07 al 09 de octubre
<http://www.nuernbergglobalfa>

KENIA

FOODAGRO

Food, hotel & itchen
NAIROBI
12 al 14 de noviembre
<http://www.expogr.com>

MARRUECOS

SIFEL MAROC

Feria internacional sobre tecnología para frutas y hortalizas
AGADIR
10 al 13 de diciembre
<http://www.iec-morocco.com>

MEXICO

EXPO AGRO ALIMENTARIA

Feria de la alimentación
IRAPUATO, GUANAJUATO
11 al 14 de noviembre
<http://www.expoagrogto.com>

REINO UNIDO

WORLD FRUIT & VEGETABLE SHOW

Feria internacional de frutas y hortalizas
LONDRES
21 al 22 de octubre
<http://www.wfvexpo>

TANZANIA

FOODAGRO

Food, hotel & Kitchen
DAS-ES-SALAAM
02 al 05 de diciembre
<http://www.expogr.com>

TURQUÍA

GROWTECH EURASIA

9ª feria internacional de horticultura, agricultura, floricultura y tecnología.
ANTALYA
03 al 06 de diciembre
<http://www.growtecheurasia.com>

Explore vast and emerging new markets at

Food, Hotel & Kitchen

Exhibitions Calendar 2009

~ **FOODAGR KENYA**

12 - 14 November, Nairobi

~ **FOODAGR TANZANIA**

02-05 December, Dar-Es-Salaam

Food & Beverage
Refrigeration
Hotel Furniture
Poultry & Livestock
Processing & Packaging
Kitchen Products & Appliances
Catering Hotel Supplies
Cleaning & Sanitation
Display & Storage
Agriculture
Horticulture
Disposables



EXPOGROUP
Exhibitions Worldwide

Tel: +971-50-6285684, Fax: +97142035060

Email: exhibit@expogr.com Website: www.expogr.com

ESPAÑA

CONGRESO AECOC'09

El punto de encuentro del gran consumo
VALENCIA
 28 al 29 de octubre
<http://www.aecoc.es>

6º ENCUENTRO NACIONAL DE MERCADOS MUNICIPALES MINORISTAS

Servicio público y estrategias empresariales
MADRID
 02 al 03 de noviembre
<http://www.mercasa.es>

1ER CONGRESO TECNOLÓGICO DEL TOMATE PARA INDUSTRIA

Congreso
BADAJOS
 12 al 13 de noviembre
<http://www.observatoriotomate.com>

III JORNADAS DEL GRUPO DE FERTILIZACIÓN DE LA SECH

"La fertilización en los códigos de buenas prácticas agrícolas"
EL EJIDO (ALMERÍA)
 24 al 26 de noviembre
<http://www.sech.info>

XVIII CONGRESO INTERNACIONAL DE PLASTICULTURA DE CIPA

ALMERIA
 23 al 23 de noviembre
<http://www.cepla.com>

II CONFERENCIA DEL BRÓCULI

MURCIA
 24 al 26 de noviembre

XI CONGRESO CIDAPA

en el contexto del Congreso CIPA
ALMERIA
 24 al 24 de noviembre
<http://www.cepla.com>

11º SYMPOSIUM NACIONAL DE SANIDAD VEGETAL

"Uso sostenible de los fitosanitarios"
SEVILLA
 27 al 29 de enero
<http://www.fitosymposium>

ALEMANIA

4º CONFERENCIA EUROPEA SOBRE BIOPLÁSTICOS

Evento Europeo de la industria de los bioplásticos
BERLIN
 10 al 11 de noviembre
<http://www.european-bioplastics.org>

THE ECOFRUIT CONFERENCE

Int. conference on cultivation technique and phytopathological problems in organic fruit-growing
STUTTGART
 22 al 24 de febrero
<http://www.isofar.org>

AUSTRIA

ICOP

International congress of fruit & vegetable producer organisations
VIENNA
 25 al 26 de noviembre
<http://www.gfa.co.at>

CHILE

VI SIMPOSIO INTERNACIONAL EN RIEGO DE FRUTALES Y HORTALIZAS

VIÑA DEL MAR
 02 al 06 de noviembre
<http://www.irrigation2009.cl/es/>

FRANCIA

FAVHEALTH 2009

3º Simposio Internacional sobre los efectos en la salud de las frutas y hortalizas
AVIGNON
 18 al 21 de octubre
<http://www.peifl.org>

GRECIA

TOUR 2009

Good Agricultural Practice
ATENAS
 09 al 13 de noviembre
<http://www.globalgap.org>

JAPÓN

VI SIMPOSIO INTER. SOBRE ILUMINACIÓN EN LA HORTICULTURA

TSUKUBA
 15 al 19 de noviembre
<http://www.lightsym2009.jp>

MALASIA

IFA CROSSROADS ASIA PACIFIC

Asociación de fabricantes de fertilizantes
KINABALU
 08 al 10 de diciembre
<http://www.fertilizer.org>

FRESH PRODUCE

Conferencia dedicada a los productos alimentarios frescos
KUALA LUMPUR
 15 al 17 de marzo
<http://www.freshproducemalaysia.com>

MARRUECOS

I REUNIÓN CIENTÍFICA HISPANO-MARROQUI SOBRE SEGURIDAD ALIMENTARIA

Congreso
TETUAN
 20 al 21 de octubre
<http://www.uae.ma/smesa09/es/index.html>

MEXICO

CURSO Y CONGRESO INTER. DE HIDROPONIA

"cultivando sin tierra"
TOLUCA
 18 al 20 de marzo
<http://www.guiaverdemexico.com>

PERU

IAS 2009 XII TH. INTERNATIONAL ASPARAGUS SYMPOSIUM

Simposio
LIMA
 29 de octubre al 01 de noviembre
<http://www.ipec.org>

PORTUGAL

IHC 28 TH INTERNATIONAL HORTICULTURAL CONGRESS

Science and horticulture for people
LISBOA
 22 al 27 de agosto
<http://www.ihc2010.org>

SINGAPUR

ICESC SINGAPORE 2010

"Hidroponía y cuidado de las plantas"
SINGAPORE
 08 al 13 de marzo
<http://www.icesc-2010.com>

RUSIA

IFA MOSCOW 2009

Fertilizers and Agriculture Conference
MOSCOW
 06 al 09 de octubre
<http://www.fertilizer.org>

SUIZA

ABIM-LUCERNE

4º Encuentro anual de la industria de biocontrol
LUZERNA
 19 al 20 de octubre
<http://www.abim-lucerne.ch>

TURQUÍA

V SIMPOSIO INTERNACIONAL SOBRE PISTACHOS

SANLIURFA
 06 al 10 de octubre
<http://ziraat.harran.edu.tr>



FertiCote

Abono de liberación controlada



FertiCote es un abono de liberación controlada que presenta la totalidad de sus gránulos recubiertos por una membrana elástica y flexible de resina que libera los nutrientes única y exclusivamente en función de la temperatura del suelo o sustrato. La porosidad de la membrana que recubre el abono unida a la acción del agente regulador, definen las distintas longevidades de **FertiCote** (liberación del 80% del Nitrógeno (N) a una temperatura media del sustrato de 25°C): 3-4 meses, 6-7 meses, 9-10 meses y 12-14 meses.

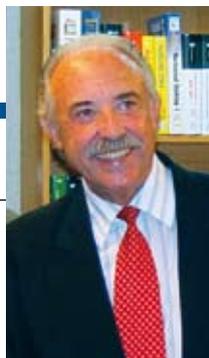


BURÉS PROFESIONAL S.A.

Camí de Sant Roc, s/n - E-17180 Vilablareix Girona - Spain
Tel. (34) 972 40 50 95 - Fax (34) 972 40 55 96
info@burespro.com www.burespro.com

"La Columna"

Francisco Ponce Carrasco
pacoponce@ediho.es
www.franciscoponce.com



El indómito avance de Internet

Estaban, podríamos decir, fuera del "tiempo rentable".

Ser visionarios es muy importante y ser oportunos también. Sin embargo, ser ambas cosas a la vez es otra cuestión y sobre todo más difícil. Esto que es aplicable en casi todos los órdenes de la vida, en esta ocasión lo vamos a circunscribir al universo de 'Internet'. Conozco personas y empresas que hace algunos años tuvieron la clarividencia para captar que Internet era la 'máquina' del futuro y que a través de ella la comunicación en el mundo sería colosal y poderosa. Invirtieron tiempo, energía y, sobre todo, recursos monetarios, contribuyendo junto a otros entusiastas al progreso de Internet. Sin embargo muchos no resistieron las inversiones o acabaron desmoralizados. La acogida era buena pero no mayoritaria. Estaban, podríamos decir, fuera del 'tiempo rentable'. Algunos siguieron luchando, otros tuvieron que abandonar su sueño. Han pasado algunos años y ahora la aceptación es máxima, según estudios realizados alcanzará niveles ni siquiera sospechados por los más optimistas. Esta herramienta tecnológica avanza imparable en el ámbito empresarial y profesional, es distintivo de la población joven y no tan joven, que la utiliza como elemento lúdico y de información, su rentabilidad es manifiesta y entonces aparecen los 'oportunistas' que entran en el negocio con éxito y buenos beneficios, consiguiendo que sus servicios en el campo de Internet tengan atractivo. Desde las poderosas multinacionales a las modestas empresas, junto a la legión de 'enterados' del medio, luchan por conseguir mejoras que les posicionen en la cumbre de un mercado emergente. Esta reflexión nos conduce al análisis de que la oportunidad, es 'oportuna' y necesaria para el triunfo, siempre ha sido y será así. Los visionarios son seres avanzados y soñadores, los oportunos seres pragmáticos y calculadores, dispuestos a sacar la mejor 'tajada' del esfuerzo de los demás, pero opino que es lícito si lo hacen con transparencia, están ahí. Su contribución es interesada pero conduce al desarrollo rápido de lo que durante un tiempo fue un asunto bueno, pero lento. Procuremos en nuestras acciones y vida profesional ser visionarios al 50 % y no olvidemos dejar el otro 50% a la capacidad de intervenir en el momento oportuno, el resultado será siempre mejor.

Desde las multinacionales a las modestas empresas, junto a la legión de "enterados" del medio, luchan por posicionarse en un mercado emergente



BOMBAS DOSIFICADORAS

FERTIC

Bomba dosificadora hidráulica
Caudal 25 - 500 l/h
Presión de trabajo hasta 12 bar.



MULTIFERTIC

Bomba dosificadora eléctrica modular para la dosificación simultánea de varios productos. Módulos de pistón y membrana con regulación independiente.



DOSTEC

Bomba dosificadora eléctrica (pistón o membrana)
Caudal 2.5 - 1000 l/h de trabajo hasta 20 bar.



CONTROLLER 3000

Controlador de fertirrigación hasta seis diferentes productos. Software SCADA de control y trazabilidad disponible para PC.



AGITADOR DE TURBINA

Agitador de turbina para depósitos de 100 a 3000 litros de capacidad.



c/Mar Adriàtic nº 1 - Pol. Ind. Torre del Rector
08130 Sta. Perpetua de Mogoda, Barcelona-Spain
TEL: +34 935 443 040 - FAX: +34 935 443 161
www.itc.es

Industria hortícola

Abonos y fitosanitarios

ATLÁNTICA AGRÍCOLA, S.A. 53
Tel.: +34-96 580 03 58 - Fax: +34-96 580 03 23
<http://www.atlanticaagricola.com>

BASF ESPAÑOLA, S.L. 45
Tel.: +34-93 496 40 00 - Fax: +34-93 487 16 27
<http://agro.basf.es>

BAYER CROPS SCIENCE, S.L. 3-37
Tel.: +34-96 196 53 00 - Fax: +34-96 196 53 45
<http://www.bayercropscience.es>

BURÉS PROFESIONAL, S.A. - BIOT. 75
Tel.: +34-972 40 50 95 - Fax: +34-972 40 55 96
<http://www.burespro.com>

COMERCIAL QUÍMICA MASSÓ, S.A. C.P.1
Tel.: +34-93 495 25 00 - Fax: +34-93 495 25 02
<http://www.massogarden.com> / <http://www.cqm.es>

DUPONT IBÉRICA, S.L. - PROTECCIÓN DE CULTIVOS 55
Tel.: +34-932 276 035 - Fax: +34-932 276 216
<http://www.esp.dupont.com>

FERTILIZANTES QUÍMICOS, S.A. 66

GREEN HAS ITALIA S.P.A. 67

JILOCA INDUSTRIAL, S.A. - JISA 19-67
Tel.: +34-96 351 79 01 - Fax: +34-96 352 39 77
<http://www.jisa.es>

OPENNATUR, S.L. 40
Tel.: +34-973 28 93 09 - Fax: +34 658 82 80 24
<http://www.opennatur.com>

SUSTAINABLE AGRO SOLUTIONS, S.A. (SAS) 66

VALIMEX, S.L. 25
Tel.: +34-96 385 37 07 - Fax: +34-96 384 45 15
<http://www.valimex.es>

ANÁLISIS LABORATORIO ESCUREDO 27

OPENNATUR, S.L. 40
Tel.: +34-973 28 93 09 - Fax: +34 658 82 80 24
<http://www.opennatur.com>

Bulbos y esquejes

HORTICAS - HORTICULTURA CASTELLÓN, SLU 27
Tel.: +34-964 20 02 63 - Fax: +34-964 20 02 43
<http://www.horticas.com>

Control climático

AGROCOMPONENTES S.L. 18
Tel.: +34-968 58 57 76 - Fax: +34-968 58 57 70
<http://www.agrocomponentes.es>

POLYSACK EUROPA, S.L. 31
Tel.: +34-968 63 60 96 - Fax: +34-968 63 61 21
<http://www.polysack.com>

Invernaderos

AGROCOMPONENTES S.L. 18
Tel.: +34-968 58 57 76 - Fax: +34-968 58 57 70
<http://www.agrocomponentes.es>

ASTHOR AGRÍCOLA, S.A. 32
Tel.: +34-98 530 37 52 - Fax: +34-98 530 37 53
<http://www.asthor.com>

IMA INVERNADEROS 65
Tel.: +34-948 18 41 17 - Fax: +34-948 18 46 68
<http://www.invernaderosima.com>

ININSA 7
Tel.: +34-964 51 46 51 - Fax: +34-964 51 50 68
<http://www.ininsa.es>

ULMA AGRÍCOLA 14
Tel.: +34-943 03 49 00 - Fax: +34-943 71 64 66
<http://www.ulmaagricola.com>

Macetas y materiales para containers

CASTILLO-ARNEDO, S.L. 28
Tel.: +34-941 13 37 06 - Fax: +34-941 14 60 98
<http://www.castilloarnedo.com>

COMERCIAL PROJAR, S.A. 28-68-C.P.3
Tel.: +34-96 159 74 80 - Fax: +34-96 192 02 50
<http://www.projar.es>

PLÁSTICOS ALBER, SCA 68
Tel.: +34-958 80 02 11 - Fax: +34-958 28 71 71
<http://www.plasticosalber.com>

POPPELMANN IBÉRICA, SRL 71
Tel.: +34-93 754 09 20 - Fax: +34-93 754 09 21
<http://www.teku.com>

SEMILLAS DIAGO, S.L. 9
Tel.: +34-96 123 30 80 - Fax: +34-96 123 17 34
<http://www.semillasdiago.com>

Distribución y consumo

Maquinarias de empaquetado, recolección y cultivo y materiales varios

CONIC SYSTEM, S.L. 1
Tel.: +34-93 654 89 80 - Fax: +34-93 654 89 83
<http://www.conic-system.com>

JOHN DEERE IBÉRICA, S.A. C.P.2
Tel.: +34-91 495 82 32 - Fax: +34-91 495 82 08
<http://www.johndeere.com>

Mallas: Sombreo, cortavientos, entutorado y de confección de frutas y hortalizas

AGROCOMPONENTES S.L. 18
Tel.: +34-968 58 57 76 - Fax: +34-968 58 57 70
<http://www.agrocomponentes.es>

ARRIGONI S.P.A. 39
Tel.: +39-031-80 32 81 - Fax: +39-031 80 32 06
<http://www.arrigoni.it>

CASTILLO-ARNEDO, S.L. 28
Tel.: +34-941 13 37 06 - Fax: +34-941 14 60 98
<http://www.castilloarnedo.com>

COMERCIAL PROJAR, S.A. 28-68-C.P.3
Tel.: +34-96 159 74 80 - Fax: +34-96 192 02 50
<http://www.projar.es>

POLYSACK EUROPA, S.L. 31
Tel.: +34-968 63 60 96 - Fax: +34-968 63 61 21
<http://www.polysack.com>

Plásticos

CASTILLO-ARNEDO, S.L. 28
Tel.: +34-941 13 37 06 - Fax: +34-941 14 60 98
<http://www.castilloarnedo.com>

COMERCIAL PROJAR, S.A. 28-68-C.P.3
Tel.: +34-96 159 74 80 - Fax: +34-96 192 02 50
<http://www.projar.es>

INVERSIONES PLÁSTICAS TPM AGRÍCOLA, S.A.26
Tel.: +34-950 55 81 64 - Fax: +34-950 58 13 27
<http://www.grupotpm.es>

MACRESUR 26
Tel.: +34-950 55 81 64 - Fax: +34-950 55 81 13
<http://www.macresur.es>

PLASTIMER, S.A. 26
Tel.: +34-950 58 10 50 - Fax: +34-950 58 13 27
<http://www.plastimer.es>

TORRES FILM PLASTIC, S.L. 26
Tel.: +34-96 158 86 00 - Fax: +34-96 158 86 05
<http://www.torresfilm.es>

Riegos

ACEQUIA INNOVA, S.L.L. 26
Tel.: +34-954 79 39 10 - Fax: +34-954 79 39 10
<http://www.acequia-innova.es>

AZUD, S.A. 8
Tel.: +34-968 80 84 02 - Fax: +34-968 80 83 02
<http://www.azud.com>

COPERSA 27
Tel.: +34-93 759 27 61 - Fax: +34-93 759 50 08
<http://www.copersa.com>

FERTIRIEGO CONSORCIO, S.L. 56
Tel.: +34-96 594 35 00 - Fax: +34-96 565 77 70
<http://www.fertiriego.es>

ITC, S.L. 67
Tel.: +34-93 544 30 40 - Fax: +34-93 544 31 61
<http://www.itc.es>

ITC, S.L. 77

NOVEDADES AGRÍCOLAS, S.A. 26
Tel.: +34-968 59 01 51 - Fax: +34-968 59 17 80
<http://www.novedades-agricolas.com>

RIEGOS IBERIA REGABER, S.A. 52-71
Tel.: +34-93 573 74 00 - Fax: +34-93 573 74 11
<http://www.regaber.com>

Semillas

AGRISET, S.L. 67

BEJO IBERICA, SA. 43-69
Tel.: +34-91 658 70 72 - Fax: +34-91 658 72 01
<http://www.bejo.es>

SAKATA SEED IBÉRICA, S.L. 57
Tel.: +34-96 356 34 27 - Fax: +34-96 356 34 04
<http://www.sakata-eu.com>

VILMORÍN IBÉRICA, S.A. 41
Tel.: +34-96 592 76 48 - Fax: +34-96 592 20 44
<http://www.vilmorin.com>

Sustratos y turbas

BURÉS PROFESIONAL, S.A. - BIOT 75
Tel.: +34-972 40 50 95 - Fax: +34-972 40 55 96
<http://www.burespro.com>

CASTILLO-ARNEDO, S.L. 28
Tel.: +34-941 13 37 06 - Fax: +34-941 14 60 98
<http://www.castilloarnedo.com>

COMERCIAL PROJAR, S.A. 28-68-C.P.3
Tel.: +34-96 159 74 80 - Fax: +34-96 192 02 50
<http://www.projar.es>

FLORAGARD VERTRIEBS 15
Tel.: +49-441-2092-0 - Fax: +49-441-2092-292
<http://www.floragard.de>

GRAMOFOR 26
Tel.: +34-96 295 40 05 - Fax: +34-96 295 45 45
<http://www.gramoflor.de>

GRODAN MED, S.A. 35
Tel.: +34-950 58 34 30 - Fax: +34-950 58 16 56
<http://www.grodan.es>

PELEMIX ESPAÑA, S.L. 66

PINDSTRUP MOSEBRUG, S.A. 33
Tel.: +34-947 44 10 00 - Fax: +34-947 44 10 03
<http://www.pindstrup.es>

SEMILLAS DIAGO, S.L. 9
Tel.: +34-96 123 30 80 - Fax: +34-96 123 17 34
<http://www.semillasdiago.com>

VALIMEX, S.L. 25
Tel.: +34-96 385 37 07 - Fax: +34-96 384 45 15
<http://www.valimex.es>

Viveros, planta ornamental y flores

FLORICULTURA B.V. 27
Tel.: +31-251 20 30 60 - Fax: +31-251 20 30 61
<http://www.floricultura.com>

HORTICAS - HORTICULTURA CASTELLÓN, SLU 27
Tel.: +34-964 20 02 63 - Fax: +34-964 20 02 43
<http://www.horticas.com>

Socioeconomía y gestión

Servicios profesionales

EDEFA- INGENIERÍA ASESORÍA AGRÁRIA 27
Tel.: +34-93 301 90 57
<http://www.edefa-ingenieria-agraria.com>

Comunicación

Ferias, asociaciones, congresos y varios

AEFA 6-69
Tel.: +34-96 353 13 11 - Fax: +34-96 394 33 92
<http://www.aefa-agronutrientes.org>

EXPO AGRO - ALMERÍA 70
Tel.: +34-950 18 18 00 - Fax: +34-950 18 18 01
<http://www.expoagroalmeria.com/>

FEDISPROVE 6

FOOD, HOTEL & KITCHEN 73
Tel.: +971-50-628 56 84 - Fax: +971-420 350 60
<http://www.expogr.com>

IFEMA - FRUIT ATTRACTION 59
Tel.: +34-902 22 15 15
<http://www.fruitattraction.es>

INST. FERIAL ALICANTINA(VIVERALIA) 47
Tel.: +34-96 665 76 00 - Fax: +34-96 665 76 31
<http://www.feria-alicante.com>



Cap i Cua

Pere
Papasseit

Controlar el clima del invernadero nos hará felices

Es tan importante el control del clima en la producción hortícola que hasta los holandeses de HortiMax están felices porque disponen de un programa en el cual su sistema de control recoge los datos, no sólo de una, sino también, de una segunda estación meteorológica.

La gestión climática de la mayor parte de los invernaderos se basa exclusivamente en parámetros medioambientales, sin tener en cuenta el cultivo. En las instalaciones hortícolas actuales el factor humano es todavía esencial para optimizar la producción. Las decisiones que toman los cultivadores se basan en observaciones directas, análisis de laboratorios y consejos de expertos.

La empresa Neiker Tecnalia que participa en el proyecto Cennit Mediodía diseña una herramienta de autoformación para el usuario para que haga un seguimiento de la respuesta del cultivo a las variaciones de las condiciones ambientales que se producen en la unidad de producción hortícola. Esta empresa diseña herramientas para enviar en tiempo real y de forma automática información al usuario, información que se elabora con datos recogidos con sondas específicas.

Otro proyecto llamado Greenergy reúne informaciones para mejorar la eficiencia energética en los invernaderos europeos.

Las empresas Hoogendoorn, Lets Grow.com y Jortech buscan respuestas a ¿cómo se puede crear un clima perfecto en un invernadero?, o bien, ¿cómo reducir los costes de energía y sacar rendimientos máximos entre producción hortícola y consumo de energía?

Hay respuestas en el programa "i4Energy" que es una aplicación que junta la información del área de cultivo con el clima y las necesidades de energía.

El debate del balance energético para desarrollar sistemas eficaces de calentar o enfriar a las plantas hará más felices a los productores hortícolas. Las informaciones apuntadas en este Cap i Cua miran al futuro, y, esta revista, también. ¡Síguenos!

Lucha integrada

Hibiscus rosa - sinensis

Manejo integrado de plagas en el cultivo del hibisco

La planta de hibisco puede ser afectada por distintas plagas como cochinilla, pulgón, araña roja y mosca blanca, siendo estas dos últimas las que mayor incidencia tienen en el cultivo.

Tecnología de producción

Alternativas a los desinfectantes

Evolución del injerto de hortalizas en España

El injerto es una técnica de control de enfermedades de suelo, no contaminante y actualmente muy difundida, aunque la mayoría de los consumidores se sorprenderían al conocer que la mayor parte de las sandías y tomates que consumen proceden de plantas injertadas.

Tecnología de la poscosecha

Pigmentos alimentarios

Subproductos hortofrutícolas con aplicación tecnológica

Como respuesta a las pérdidas en poscosecha que pueden llegar al 50%, se analizan las opciones de utilización de los restos vegetales para la obtención de pigmentos, como fuente de mucílagos y pectina, y por su riqueza en metabolitos secundarios, muchos de ellos de alto valor en cosmética, farmacéutica y alimentación.

Horticultura ornamental

Comercio

Tendencias de la floricultura china

Según un análisis microeconómico publicado recientemente por el Citibank, la economía china está en condiciones de realizar contratos en forma segura durante el 2009 - 2010. Hay quienes opinan que la inversión y las demandas nacionales ocuparán la atención del gobierno durante este período. ¿Cómo enfrentará la industria china de las flores a una crisis financiera como la actual?

Perfiles

Jan Buberl

AgCelence, excelencia en protección de cultivos

Jan Buberl en 1996 se incorpora en Basf. En 2001 se une al equipo de Basf División de Protección de Cultivos en Alemania en el área de Global Marketing de Fungicidas y dos años más tarde al área de Marketing de la división de protección de Cultivos de Basf en Estados Unidos. Desde el 2007 es director de la división española de Protección de Cultivos de Basf.

Riego y fertirrigación

Ecología cultural del riego

La gestión integrada del agua y el riego

El 3º congreso sobre "Agricultura, Alimentación y Medio ambiente" que ha tenido lugar en Barcelona, ha sido inaugurado con la conferencia "Ecología cultural del riego", donde se ha abordado el tema de la gestión integrada del agua y el riego con agua regenerada que son utilizadas más frecuentemente en agricultura y jardinería, recalando que el coste de la regeneración es bajo en relación al coste de impulsión y distribución mediante la red de riego.



Su herramienta multiusos.

Los tractores compactos John Deere son la herramienta perfecta para acometer los trabajos propios de una explotación de cultivos especiales, con el tamaño ideal y toda la potencia y durabilidad que usted espera del primer fabricante mundial de equipos agrícolas.

¿Ramas bajas, fuertes pendientes, espacios reducidos? Si tiene usted que trabajar en viñedos, plantaciones de frutales, invernaderos, o cualquier otro entorno que requiera maniobrabilidad y tamaño reducido, nuestra línea de tractores compactos está lista para cubrir sus necesidades especiales.

¡Estamos muy cerca de usted! Visítenos en www.JohnDeere.es para localizar el concesionario más próximo a su hogar y conocer nuestra oferta de tractores compactos.

Consulte con el concesionario de su zona nuestras condiciones de financiación personalizada.





estamos aquí

Estamos aquí para escucharte, darte servicio y ayudarte a encontrar respuestas.

Estamos aquí y estamos allí, siempre conectados. Somos una red viva, dinámica, ágil. Y te ofrecemos nuestro apoyo.

Estamos aquí pero podemos estar en cualquier parte, asesorando, aportando nuestra experiencia y recursos, desarrollando soluciones.

En Projar somos gente que, por naturaleza,

estamos aquí