



La administración, central y autonómica, ha de emplear los recursos necesarios para controlar y garantizar el material de reproducción

Situación actual de los viveros en España

Para garantizar los criterios sanitarios y de calidad existen las normas legales de requisitos fitosanitarios y de control y certificación respectivamente



Carles Folch i Castell

cfolchcastell@gencat.net

Ingeniero técnico agrícola

Generalitat de Catalunya
DARP - Servei de Producció
Agrícola

La actividad de producción de semillas y de material vegetal en general, que abarca las especies agrícolas, vegetales, forestales, frutales, ornamentales y las vides, contribuyen al funcionamiento del mercado interior al garantizar que las semillas y el material de propagación comercializado en la Comunidad cumplen los criterios sanitarios y de calidad.

Para garantizar los criterios sanitarios y de calidad existen las normas legales de requisitos fitosanitarios y de control y certificación respectivamente. En todas las especies el ámbito de aplicación es de toda la Comunidad Europea, excepto en la certificación de frutales que el ámbito es solo para el Estado, para los cuales no existen normas comunitarias de certificación.

Tampoco hay que olvidar todo el desarrollo legal que regula la protección de las obtenciones vegetales, tanto a nivel estatal como europeo. Todo ello para garantizar los derechos de los obtentores de las nuevas variedades vegetales que se quieren introducir en el mercado. Este es un tema muy polémico y del que se necesitan grandes dosis de pedagogía, transparencia e información, tanto por parte de las administraciones públicas como del sector privado.

La regulación de la producción de las plantas de vivero se inició en España durante los años 50-60 con los cítricos debido a la detección del virus de la tristeza, que para impedir su difusión se publicaron las primeras normas de producción,



Foto: Arboretum.

entre ellas la autorización de las empresas productoras y los controles sanitarios sobre el origen del material vegetal utilizado. Se trataba de una certificación parcial, pues en principio la identificación varietal no estaba contemplada.

Con las experiencias de los cítricos, a principios de los años 80, se crea un esquema de certificación oficial de frutales, en el que se tiene en cuenta los aspectos de sanidad vegetal y de autenticidad varietal. Este esquema de certificación oficial toma como modelo el esquema francés que ya funcionaba desde principios de los 60 bajo el control del CTIFL.

Un esquema de certificación oficial consiste primero en disponer de unas plantas iniciales, con garantías de sanidad vegetal y autenticidad varietal. Después en controlar el proceso de multiplicación para saber en todo momento el origen del material y controlar el estado sanitario. Finalmente, antes del arranque se etiqueta planta por planta, con una etiqueta oficial numerada, que identifica la especie, la variedad y el portainjerto.

Hemos de recordar que las normas de producción de cítricos son obligatorias, mientras que la producción de material de reproducción dentro del esquema de certificación de frutales es voluntario. Hay unas normas de producción obligatorias para los frutales que fueron las mismas que se tuvieron que adoptar con la regulación comunitaria, a principios de los 90.

Las normas de producción de plantas de vivero de orna-

Los viveros deben extremar la vigilancia en cuanto a la calidad del material vegetal que producen. Una calidad tanto sanitaria como de autenticidad varietal. En este punto debe ser muy cuidadoso en cumplir las normativas de producción y no transgredir los derechos de los obtentores cuando estén produciendo variedades protegidas

mentales son de los años 90, motivadas por la aparición de una Directiva europea y no disponen de esquema de certificación oficial.

Tradicionalmente los viveros tenían un ámbito de actuación local y se dedicaban a suministrar las plantas de los fruticultores que le eran próximos. Los viveristas eran, y son, personas muy inquietas que procuraban poder disponer de las últimas novedades varietales que aparecían en el mundo, aprovechando sus contactos con sus colegas extranjeros y con centros de investigación nacionales o internacionales.

Una vez disponían de una pequeña cantidad de material, una vareta era suficiente, la empezaban a multiplicar en sus viveros y la ofrecían a los fruticultores. Este sistema es el que se utilizó en los años 40 y 50 para la introducción de las variedades de manzana Golden y Starking en las comarcas de Lleida.

Estos últimos años, los viveros de plantas de frutales en España, se encuentran ante unos cambios muy importantes. Estos cambios vienen motivados por las exigencias del mercado del consumo de fruta y más concretamente en la distribución de esta producción. Otra causa son los numerosos programas de mejora que tienen por objetivo el obtener nuevas variedades y poderlas comercializar en exclusiva en el mercado. La diferenciación del producto en el mercado, como cualquier otro producto de consumo, parece una garantía para poder colocar en el mercado la producción.

Así, ahora es más importante disponer de una producción con el mercado asegurado que de una variedad interesante para la que haya de buscar un mercado. Por eso la aparición de clubs de variedades puede ser una nueva forma de producción de fruta, que hace que los viveristas deban establecer contratos de multiplicación con estos clubs para asegurar la producción y venta de las plantas.

Otro problema ante el que se encuentran los viveristas es que la producción tiende a agruparse cada vez más debido a las necesidades de asegurarse un suministro homogéneo y continuo, de producción por parte de las cadenas de distribución. El viverista debe especializarse en especies o incluso en variedades y a ser posible producir las plantas bajo pedido. Además si se trata de variedades protegidas deberá asegurar una cantidad mínima, normalmente elevada, de plantas a producir.

Los problemas de sanidad vegetal, y concretamente el control de organismos nocivos que pueden afectar gravemente la producción frutícola (fuego bacteriano, sharka, etc.) requiere un estricto control por parte de los organismos oficiales, y



Foto: Frisa Planter, Grupo Sakata.

Cuadro 1: Producción de plántones de frutales certificados en España

	2003	2002	2001
Albaricoquero	300		
Almendra	1.720	1.772	2.739
Cerezo			1.350
Ciruelo	150	2.030	2.625
Melocotonero	24.668	13.415	7.299
Nectarina	7.373	41	602
Manzano	364.801	399.554	770.746
Peral	429.227	373.331	293.269
Total	827.939	790.443	1.078.630

Un esquema de certificación oficial consiste en disponer de unas plantas iniciales, con garantías de sanidad vegetal y autenticidad varietal, controlar el proceso de multiplicación para saber en todo momento el origen del material y el estado sanitario y antes del arranque etiquetar planta por planta, para identificar la especie, la variedad y el portainjerto

también que los viveristas extremen la vigilancia durante la producción, dispongan de plantas madre de donde obtener el material de reproducción y alerten a las autoridades ante la sospecha de detección de cualquier organismo nocivo de cuarentena.

El esquema de certificación de frutales es un instrumento eficaz para garantizar la calidad del material de reproducción que el fruticultor precisa para hacer competitivas sus plantaciones. También sirve para defender los derechos de protección de las nuevas variedades que disponen de título de protección. Pero para ser efectivo es necesario que todas las nuevas variedades estén inscritas en el Registro de Variedades Comerciales, circunstancia que ahora no ocurre, pues mientras han sido muchas las variedades que estos últimos años se les ha otorgado el título de obtención vegetal, pocas han sido las nuevas inscripciones en el Registro.

Finalmente destacar la importancia de impulsar programas de colaboración entre organismos de investigación autonómicos y agrupaciones de viveristas, que faciliten la incorporación de nuevas variedades dentro del esquema de certificación oficial. Ejemplos de estos programas son los existentes en Valencia, impulsados por el IVIA y la asociación de viveristas. En Catalunya, impulsado por el IRTA, en colaboración con el DARP y los viveros seleccionadores de frutales, en 1998 se inició el proyecto CEFRUIT, para poder disponer de material base de nuevas variedades de frutales.

En definitiva, los viveros deben extremar la vigilancia en cuanto a la calidad del material vegetal que producen. Una calidad tanto sanitaria como de autenticidad varietal. En este punto debe ser muy cuidadoso en cumplir las normativas de producción y no transgredir los derechos de los obtentores cuando estén produciendo variedades protegidas.

El fruticultor debe tener presente que el material de reproducción, las plantas para establecer sus plantaciones, ha de adquirirlo a los profesionales, a los viveristas, y que hay que abandonar las prácticas de autoproducirse las plantas en su propia plantación a partir de material vegetal no controlado.

La administración, central y autonómica, ha de emplear los recursos necesarios para controlar y garantizar el material de reproducción que se pone en el mercado, porque un material de calidad asegura un fruticultura competitiva.

B.NINE®

El fitorregulador de
crecimiento más utilizado



B.NINE® es un producto de: **Crompton**



KENOGARD

CULTIVAMOS LA INVESTIGACIÓN

Kenogard, S.A. - Diputación, 279 5º - 08007 BARCELONA
Tel. 934 881 270 - www.kenogard.es

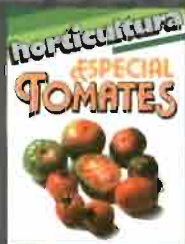
En Portada:

En el presente número Extra de "Horticultura" y "B&P", se da una visión general de la actividad económica en los viveros teniendo en cuenta la modernización que se lleva a cabo en las distintas modalidades de este tipo de empresas. La tecnificación en esta área de negocios es una realidad creciente y una necesidad de futuro para el conjunto de la industria hortícola del país.



SUMARIO

- 2 ▶ **Situación actual de los viveros en España**
Presentación: Carles Folch Castell
cfolchcastell@gencat.net
- 10 ▶ **La programación en un vivero**
Fernando Cuenca Romero
fcuenca@atho.es
- 16 ▶ **Viveros de planta en maceta de propagación por semilla**
Ricardo Guaqueta
ricardo@guaqueta.com
- 22 ▶ **La producción de esquejes**
Dolores López Pérez
dolores.lopez-perez@upc.es
Nuria Carazo Gómez
nuria.carazo-gomez@upc.es
- 30 ▶ **Viveros ornamentales en España**
Josep M^a Pagès i Clavaguera
info@viveristesdegirona.com
- 36 ▶ **Los viveros de árboles de fruta dulce**
Teresa Otero Clavero
cuaorero@hotmail.com
- 42 ▶ **El cultivo en contenedor**
Marta Coll i Llorens
mcoll@ediho.es
- 44 ▶ **Plugs y miniplantes: Concepto y usos**
Daniel Pou
Stephan Voelkering
s.voelkering@ggg-gruenewald.com
- 50 ▶ **El cultivo *in vitro* en la reproducción vegetativa en plantas de vivero**
Montserrat Estopà Bagot
montse@cultiusroig.com
- 58 ▶ **Del laboratorio *in vitro* al vivero**
Manuel Ibarra Huesa
laboratorio@cotevisa.com
Lorenzo García Ferriz
laboratorio@cotevisa.com



1986



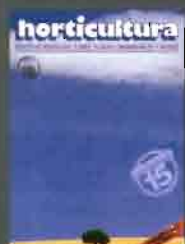
1987



1995



1996



1997



1998



1999



1999



2000



2001



2002



2003



2004



2005

- 62 ▶ La técnica del injerto en plantas hortícolas**
Alberto Acosta Muñoz
alacostamu@msn.com
- 66 ▶ Las mallas en el contexto del proyecto de un vivero**
Cícero Leite
Cawleite@aol.com
- 74 ▶ Tipos de sustratos en viveros**
Marta Coll i Llorens
mcoll@ediho.es
- 76 ▶ Supresividad en sustratos**
Joan Soler
jsoler@burespro.com
- 80 ▶ Sistemas de riego para uso en viveros**
Joan Montserrat
jmontserrat@sabatergrup.com
- 86 ▶ Eficiencia en el uso del agua**
Eduardo J. Fernández Rodríguez
ejfernand@ual.es
Francisco Camacho Ferre
fcamacho@ual.es
- 90 ▶ Tecnologías y tipologías de fertilizantes en horticultura ornamental**
Arturo Sanz Simón
arturo.sanz@compo.es
- 96 ▶ Reguladores del crecimiento para su uso en viveros**
José Fco. Ballester-Olmos
balles-ol@ivia.es
- 104 ▶ La sanidad vegetal en la producción de plantas de vivero**
Joan Rafecas Collet
vivbcn@fepex.es
- 110 ▶ Necesidades de programación de un sistema de fertirrigación**
Xavier Agustí
xagusti@progres-spain.com
- 116 ▶ La robotización en la producción de plantas en maceta**
Ignasi Calvo Vergés
ignasi@cultiusroig.com
- 120 ▶ La importancia de una buena gestión**
Joan Pruñonosa
joan@conic-system.com
- 124 ▶ La automatización en el vivero**
Bas Blok
sales@visserite.com
- 132 ▶ Legislación para la producción y comercio de plantas de vivero**
Pedro Miguel Chomé Fuster
pchomefu@mapya.es
- 138 ▶ Royalties: ¿Una obligación o una necesidad?**
Opinión: Lluís Masvidal Calpe
L.masvidal@pla-int.com
- 144 ▶ El etiquetado de ornamentales**
Àlex Pallero González
clientes2@ediho.es
- 146 ▶ La gente quiere saber**
Opinión: Pere Papasseit Totosaus
ppt@ediho.es
- 151 ▶ Productos y servicios**
- 156 ▶ Índice de anunciantes**
- 160 ▶ Los viveros, tecnología e innovación en la horticultura moderna**
Marta Coll i Llorens
mcoll@ediho.es



EDICIÓN Y DIRECCIÓN:
Pere Papasseit

CONSEJO DE REDACCIÓN:
Xavier Martínez (Biólogo)
Francesc Bastardes (Ing. Agrónomo)
Juan Ignacio Ariza (Ing. Agrónomo)

COORDINACIÓN "Viveros":
Marta Coll i Llorens (Ing. Tèc. Agrícola)

COORDINADOR DE REDACCIÓN:
Dr. Miguel Merino Pacheco

REDACCIÓN Y PLATAFORMA HORTICOM:
Marta Fernández-Rebollos
Carles Ribas

INFORMÁTICA:
Àlex Pallero
Dolors Espigares

ADMINISTRACIÓN Y PUBLICIDAD:
Eva Domingo
Mònica Gómez
Montse Álvarez
Antonio Bonafont

SECRETARÍA Y SUSCRIPCIONES:
Carme Serobé
Antoni Preixens
Raül Ortiz

ASESORES DE DISEÑO PUBLICITARIO Y PREIMPRESIÓN:
Carácter Gráfico, S.L.
Miguel Angel Pollino
Juan Bautista Cobos
Carles Camí

IMPRIME:
NovoPrint

PAPEL:
Papel Creator-Bold de Torraspapel, S.A.
Cubierta Plástica con material ecológico (no tóxico)

REDACCIÓN Y PUBLICIDAD:
Passeig Misericòrdia, 16 - 1ª
Apdo. 48 - 43205 REUS
Tel: +34-977 750402
Fax: +34-977 753056
e-mail: horticom@ediho.es
<http://www.horticom.com>
<http://www.ediho.es>

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 la autorización expresa del propietario del Copyright.
DLT - 1402/1993 - ISSN: 1132-2950
Copyright-2005



vivers Massaneda



**Centre de
Jardineria
Sils S.A.**



VIVERS MASSANEDA SAT N° 950

Ctra. Sant Hilari, s/n.
17430 SANTA COLOMA DE FARNERS (GIRONA)
Tel. 972 84 08 55 Fax. 972 84 09 16
info@viversmassaneda.com

VIVERS MASSANEDA A Cerdanyola

Can Planas
08290 CERDANYOLA DEL VALLÉS (BARCELONA)
Tel. 93 580 53 39 Fax. 93 580 49 64
cerdanyola@viversmassaneda.com

CENTRE DE JARDINERIA SILS S.A.

Cruce carretera. N-II
17410 SILS (GIRONA)
Tel. 972 87 52 52 Fax. 972 87 51 62
info@jardineriasils.com



MACETAS Y JARDINERAS

ACCESORIOS PARA MACETAS

CARRYS, EXPOSITORES Y MESAS

TUTORES Y SUJECCIÓN

MATERIALES PARA CEPELLONES

MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS

MALLAS Y TEJIDOS

ETIQUETAS

ABONOS, SUSTRATOS Y FITOSANITARIOS

ROPA Y MATERIAL DE SEGURIDAD

TRANSPORTE

RIEGO

VARIOS

972 87 51 97

myc5

Cruce N-II - Ctra. Vidreres
17410 SILS (Girona) SPAIN

info@myc-5.com - www.myc-5.com

Tel. 972 87 51 97
Fax 972 85 04 82

Materiales y Complementos para el Viverismo y la Jardinería



brugat
CULTIUS

Producción de esquejes.

Arbusto y Conitera

VIVEROS Can Sureda, Serra Magre
Tel. 972 85 61 83 · Fax 972 16 46 40
17421 Riudarenes (Girona)

OFICINAS Ctra. Sant Hilari, s/n
Apt. Correos 137
Tel. 972 84 08 55 · Fax 972 84 09 16
17430 Sta. Coloma de Farners (Girona)