

«**C**on planta fresca el período de recolección se amplía ganado precocidad.

La planta fresca da una menor concentración de producción en un momento determinado.»

## Notas sobre el cultivo de fresón con planta fresca o plantación de otoño en Valencia

**Salvador García Dalmau**  
Ingeniero Técnico Agrícola  
Agrícola Alginet; S.Coop.V.;  
COAGRI

Actualmente existen dos modalidades para la plantación de fresón:

-Plantación con planta fresca o plantación de otoño (Noviembre).

-Plantación con planta frigo o plantación de verano (Agosto).

Para una misma variedad de fresón el comportamiento agronómico es distinto según el sistema de plantación. Con plantación utilizando planta fresca se obtiene: mayor precocidad en la producción, mejor calidad (tamaño, uniformidad) de fruto, menor desarrollo vegetativo, menor producción y un período de producción más escalonado. Comparado con la planta frigo.

En cuanto a la producción existe la salvedad de que con planta fresca por su menor desarrollo vegetativo permite una mayor densidad de plantación, con lo que la producción por unidad de superficie es similar a la obtenida con planta frigo.

Al mismo tiempo con la plantación de otoño el ciclo de cultivo es más corto. Así como derivado del comportamiento de la planta ciertas operaciones del cultivo necesarias con la planta frigo desaparecen en el cultivo



de la planta fresca, como:

- Poda de flores después de la plantación (floración de verano).
- Poda de estolones desde la plantación hasta otoño.
- Deshojado antes de la nueva brotación

de la planta (Enero).

La limitación al cultivo con planta fresca viene dada principalmente por la climatología de la zona de cultivo. Climatología que debe permitir a la planta plantada en noviembre un de-

sarrollo vegetativo suficiente para que se pueda obtener una óptima producción. Al mismo tiempo el empleo de técnicas de cultivo apropiadas favorecerán el buen desarrollo de las plantas.

Por lo anterior queda claro que una mejora en el cultivo del fresón que se realiza con planta frigo sería el cultivar con planta fresca o plantación de otoño.

Actualmente el cultivo de fresón en Alginet se realiza con planta frigo. En casi su totalidad se emplea el sistema de riego a manta y para el forzado se emplazan microtúneles o macrotúneles (6 mts.) de polietileno no térmico.

Para la Cooperativa de Alginet la inquietud en la mejora de la calidad del fresón mediante el cultivo con planta fresca ya se puso de manifiesto en los años 1981 y 1982. Durante estos años en el «Campo de Ensayos» se probó esta modalidad de cultivo con dos variedades: *Douglas* y *Toro*, llevándose a cabo el cultivo en macrotúnel y túnel pequeño. Con riego a manta y plantación en Noviembre, momento en el que el vivero puso a disposición las plantas.

De estos ensayos se comprobó que la calidad del fruto y su precocidad superaba a la planta frigo pero la producción obtenida era muy baja con lo que no se podía competir con la producción de la planta frigo.

Una conclusión obtenida fué que la baja producción estaba en función del escaso desarrollo vegetativo de las plantas. Por lo que la adaptación del sistema de plantación con planta fresca pasaría por obtener plantas con mayor desarrollo vegetativo desde la plantación hasta la floración.



Frutos variedad DOUGLAS.



Frutos variedad CHANDLER.

### Resultados obtenidos. Producción expresa de gramos por planta

	FRESCA			FRESCA			FRIGO		
	CHANDLER			DOUGLAS			DOUGLAS		
	C-1ª	C-2ª	PA	C-1ª	C-2ª	PA	C-1ª	C-2ª	PA
27-01-87	30,5	2	32,5	39	3,5	42,5	—	—	—
28-02-87									
1-03-87	134	15,5	182	110	16	168,5	135	39	174
31-03-87									
1-04-87	97	9,5	288,5	68,5	10,5	247,5	176	27	377
15-04-87									
16-04-87	52,5	6,5	347,5	41	7	295,5	60	14	451
23-04-87									
24-04-87	32,5	4	384	28	5	328,5	10	0,4	461,4
30-04-87									
1-05-87	59	8	451	46,3	10	384,8	82	5	548,4
15-05-87									
16-05-87	46	3,6	500,6	34	6	424,8	38	1,7	588
23-05-87									
TOTAL	451,5	49	500,5	366,8	58	424,8	501	87,1	588

PA: Producción acumulada

### Calidad fruto: expresado en %

	Chandler Fresca	Douglas Fresca	Douglas Frigo
Calidad 1ª	90	86	84
Calidad 2ª	10	14	15

«**A**ctualmente existen dos modalidades para la plantación de fresón:

Plantación con planta fresca o plantación de otoño (noviembre).  
Plantación con planta frigo o plantación de verano (agosto).

Para una misma variedad de fresón el comportamiento agronómico es distinto según el sistema de plantación.»



Vista de cultivo.



Los surcos marcados son de «planta fresca», el resto del invernadero; DOUGLAS con planta frigo.

Las soluciones a la falta de desarrollo vegetativo podrían venir de una plantación efectuada antes del mes de Noviembre -solución que queda en manos del vivero productor de

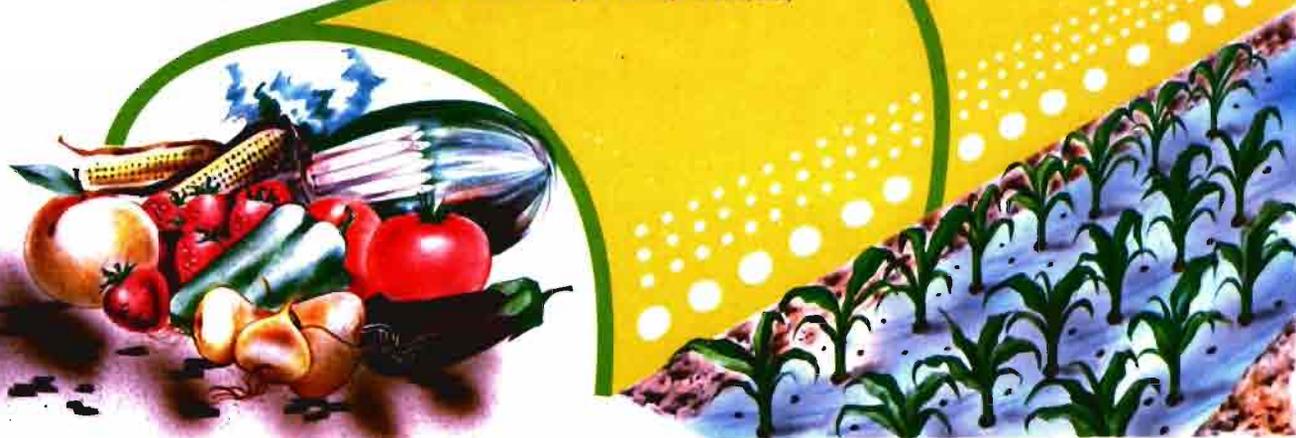
plantas- dando a la planta más tiempo con mejor climatología, y/o una mejora en las técnicas de cultivo (forzado, fertilización, riegos, etc.).

Teniendo en cuenta estos precep-

tos se ha llevado a cabo durante la presente campaña, en colaboración con el socio de la Cooperativa SAT «Antara» un cultivo con planta fresca. Se plantaron las variedades *Chandler*

## FILMS PARA AGRICULTURA

- ACOLCHADOS EN P.E. BAJA DENSIDAD Y LINEAL HASTA 3.200 m/m. y 12 micrones
- TUNELES Y TUNELILLOS EN COPOLIMERO EVA Y TERMICO
- LAMINAS MACRO-PERFORADAS
- LAMINAS PERFORADAS (500-1.000 AGUJEROS POR M<sup>2</sup>)
- DIVERSOS TRANSFORMADOS PARA AGRICULTURA (INERTIZACION, ENSILADO, ETC.)



## POLIPLASTIC S/A

FABRICA Y OFICINAS: CARRERO BLANCO, 17  
POLINYA (BARCELONA) - ESPAÑA  
TELEF. (93) 725 91 22-6 LINEAS-TELEX. 59006-PPLA-E

### DELEGACIONES

ALICANTE - BADAJOZ - CASTELLON - LEON - LERIDA - MADRID  
MALAGA - MURCIA - OVIEDO - SAN SEBASTIAN - SANTANDER  
SEVILLA - TARRAGONA - VALENCIA - ZARAGOZA

TRANSFORMADOS INDUSTRIALES EN POLIETILENO DE BAJA DENSIDAD  
COPOLIMERO EVA Y POLIETILENO LINEAL  
TUBOS. LAMINAS. BOLSAS Y SACOS INDUSTRIALES NEUTROS Y/O IMPRESOS  
FILM TERMORETRACTIL Y FILM ESTIRABLE  
LAMINA IMPRESA ESPECIAL PARA ENVASADO AUTOMATICO  
IMPRESIONES FLEXOGRAFICAS EN CUATRICROMIA  
FILM IMPRESO EN POLIPROPILENO BIORIENTADO  
FILMS DE COEXTRUSION HASTA CUATRO CAPAS NEUTRO Y/O IMPRESO  
(P.E - P.P - P.A - EVA, ETC.) ESTUDIOS PUBLICITARIOS



# Súbase al tren de la moderna fertilización.

BASF, empresa pionera mundial en el desarrollo y fabricación de fertilizantes, le ofrece, mediante su gama de abonos especiales COMPO, soluciones eficaces y seguras para cualquier necesidad en el campo de la fertilización.

Súbase al tren de la moderna fertilización y compruebe la calidad y la eficacia de los abonos especiales COMPO.

**Súbase a nuestro tren y ponga rumbo al éxito.**

**BASF**



Producción posible en Kg/hanegada, suponiendo densidades de plantación:

**DOUGLAS FRESCA: 8.000 plantas/hg,**  
**CHANDLER FRESCA: 8.000 plantas/hg,**  
**DOUGLAS FRIGO: 5.000 plantas/hg**

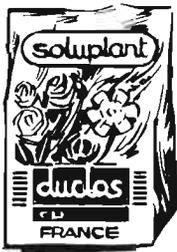
	CHANDLER FRESCA		DOUGLAS FRESCA		DOUGLAS FRIGO	
27-01-87	260		340		-	-
28-02-87						
1-03-87	1.196	1.456	1.008	1.348	870	
31-03-87						
1-04-87	852	2.308	632	1.980	1.015	1.885
15-04-87						
16-04-87	472	2.780	384	2.364	370	2.255
23-04-87						
24-04-87	292	3.072	264	2.628	52	2.307
30-04-87						
1-05-87	536	3.608	450	3.078	435	2.742
15-05-87						
16-05-87	400	4.008	320	3.398	200	2.942
23-05-87						
<b>TOTAL</b>	<b>4.008</b>		<b>3.398</b>		<b>2.942</b>	

- Densidad de plantación: frigo, 6 plantas/m<sup>2</sup> aprox. 5.000 plantas/hanegada (832 m<sup>2</sup>); fresca, 9,5 plantas/m<sup>2</sup> aprox. 9.000 plantas/hanegada (832 m<sup>2</sup>).
- El acolchado del suelo con polietileno negro antes de la plantación.
- Sistema de riego localizado, cinta de exudación.
- Inicio de recolección: planta fresca, 27 de Enero 1987; planta frigo, 3 de Marzo 1987.
- Se han considerado las producciones hasta el 23 de Mayo de 1987.
- La parcela se encontraba desinfectada con Bromuro de Metilo.
- Todas las plantas fueron suministradas por el vivero **Planasa S.A.**
- Los frutos se han calibrado por variedades, siendo los calibres: *Douglas* calidad 1ª (C-1ª) frutos con diámetro superior a 25 mm; *Douglas* calidad 2ª (C-2ª) frutos con diámetro inferior a 25 mm; *Chadler* calidad 1ª (C-1ª) frutos con diámetro superior a 23 mm; *Chadler* calidad 2ª (C-2ª) frutos con diámetro inferior a 23 mm.

#### Conclusiones

- Con planta fresca, *Chandler* es más productiva y da mejor calidad de

## Productos eficaces para los cultivadores profesionales.



### soluplant

FERTILIZANTES CRISTALINOS  
SOLUBLES 100 %

Especiales para cultivos por fertirrigación. Le ayudarán a conseguir mayor calidad, aumento de producción, mayores beneficios.

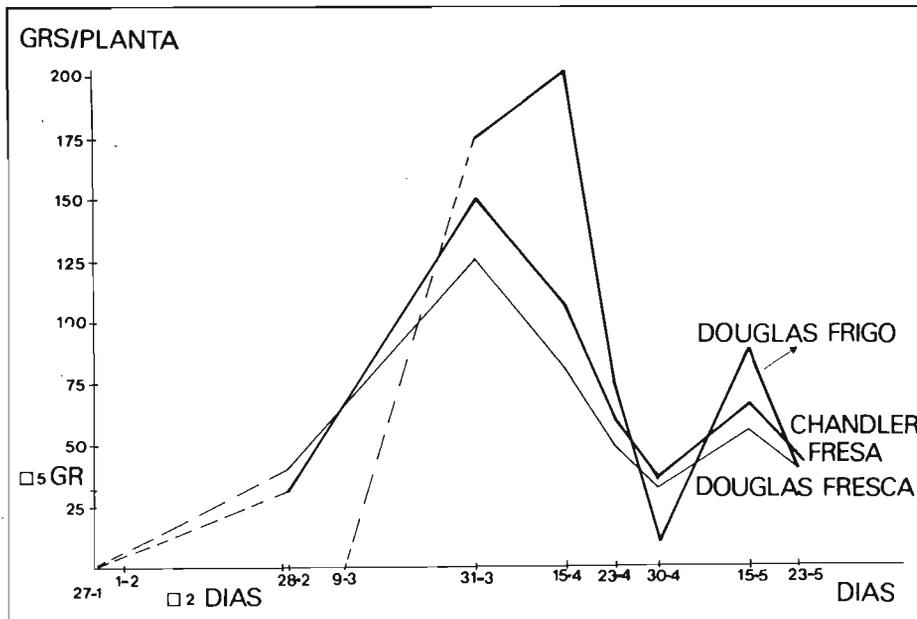
### verplant

FERTILIZANTES DE LENTA LIBERACION  
VARIAS FORMULACIONES  
PARA SATISFACER CADA EXIGENCIA



## turba de sphagnum

ISOOP: Nacional  
 NOVOBALT: U.R.S.S.  
 TORFSICOSA: R.F. Alemana  
 PLANTAFLOR: R.F. Alemana  
 TURBAS FERTILIZADAS: PLANTAFLOR SUBSTRAT 1 y 2



y Douglas y se comparan con planta frigo variedad Douglas. Durante el cultivo se han pesado y calibrado los frutos por variedades.

Los datos del cultivo y los resultados obtenidos han sido:

- El cultivo ha sido en invernadero de estructura metálica, que se cubrió en su momento con polietileno térmico

de 800 galgas (finales de Diciembre).

- La planta fresca se cubrió después de su plantación con un microtúnel de polietileno térmico de 350 galgas perforado. Quitándose cuando se colocó el plástico del invernadero.

- La fecha de plantación fué: planta frigo, 9 de Agosto de 1986; planta fresca, 8 de Octubre de 1986.

fruto que Douglas.

- Con planta fresca el período de recolección se amplía ganando precocidad.

- La planta fresca da una menor concentración de producción en un momento determinado (ver gráfica).

- Para las dos variedades con planta fresca se consigue mejor calidad que con frigo.

- Hasta la fecha considerada del 23 de Mayo la producción por planta es superior en frigo, pero es inferior en unidad de superficie.

- Comparando las producciones obtenidas con planta fresca respecto a los ensayos efectuados en los años 1981 y 1982 para la misma variedad Douglas se han duplicado.

- Para el cultivo de planta fresca en nuestra zona -a parte de los cuidados de cultivo normales- es imprescindible en un principio para obtener una buena producción:

- Empleo de riego localizado y fertilización adecuada.
- Cultivo protegido con microtúnel o invernadero empleando polietileno térmico o similar a partir de la plantación.
- Posiblemente adelanto de la plantación a principios de octubre.



**SICOSA**  
sa

Avd. Ferrocarril, 1 Tel. 656 12 11  
Sant Vicenç dels Horts Barcelona



**fertiss**

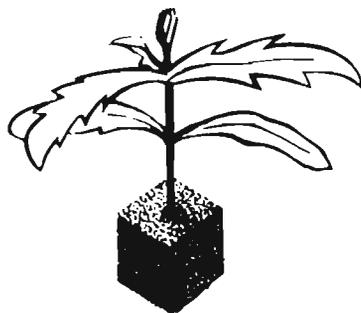
TACO DE MULTIPLICACION

FERTISS: Tacos de multiplicación a punto de empleo. Para plantar, sembrar o poner el esqueje directamente. La combinación entre una envoltura especial penetrable por las raíces y un substrato fertilizado, le ofrece una total garantía para conseguir un excelente sistema radicular.

**fertil pot**

MACETAS VEGETALES DE TURBA

- EVITA MANO DE OBRA
- ACELERA LA PRODUCCION
- FACILITA EL MANEJO
- DISTINTOS CALIBRES



**SUBSTRATOS ESPECIALES**

HORTICOLA: Para cepellones - semilleros - bandejas.  
GERMIPLANT: Semilleros ornamentales.  
KRILIUM 1 y 2: Cultivo de plantas sensibles y exigentes.  
PLANTAFLO: Para todos los cultivos.  
CULTIVATOR: Cultivo en saco.

**Krilium**

¡UNA GARANTIA PARA SUS VIVEROS Y CULTIVOS!