

# El cultivo «in-vitro», una buena alternativa.

*Entre las diversas aplicaciones de los cultivos «in vitro», la micropropagación representa para el viverista la posibilidad de acceder a un material vegetal de excelente calidad sanitaria y con más vigor que el obtenido por los métodos de propagación convencionales.*



En la fotografía superior, cámara de cultivo donde se disponen los tubos de ensayo y botes utilizados para el cultivo «in vitro». Al lado, vista parcial del laboratorio de Aldrufeu & Associats.



Al iniciar el cultivo de una planta, no siempre se da la importancia que merece al material vegetal de partida, si es una especie que se reproduce a partir de semillas, que sea de un buen semillero; si es una especie que se hace por esqueje, que sean de calidad, pero si esta planta en concreto se puede multiplicar por cultivo «in-vitro» este es el mejor método que se podrá adoptar. Indudablemente, podría parecer una afirmación gratuita, lo cual, a todas luces, no lo es por cuanto conlleva toda una serie de ventajas que hacen de este método sea superior al resto; se trata de plantas con garantía sanitaria, libres de hongos, bacterias e incluso -si se inicia el cultivo a partir de meristemas- de virus. También son plantas de mayor calidad. Como no iba a ser así si la planta madre seleccionada para establecer el cultivo «in-vitro» reúne las mejores características de entre las posibles (vigor, desarrollo), y como no iba a serlo si se trata de plantas en cuya fase de multiplicación son tratadas con hormonas con el fin de favorecer la formación de yemas axilares, un tratamiento que, lógicamente, deriva en la consecución de plantas con un número de brotes superior.

Pero, ¿qué plantas pueden ser cultivadas «in-vitro»?.... Todas. Evidentemente es una respuesta demasiado simple, puesto que pueden darse innumerables factores que aconsejen que esta o aquella planta sean cultivadas por semillas o por esquejes, factores tan simples pero tan importantes a la vez como son los económicos. Está claro que cultivar utilizando semillas como base o esquejes como punto de partida puede significar una inversión menor, pero.... ¿tendremos garantizado el control de todos los parámetros sanitarios que propiciarán un cultivo con menor riesgo de enfermedades?. Tal vez sea por ello que se pueden dar casos de combinación de fuentes de cultivo a través de la utilización de plantas procedentes de cultivo «in-vitro» para ser utilizadas como planta madre para, a reglón seguido aplicar la multiplicación tradicional por esquejes, en un intento por combinar la calidad con un coste adecuado. Este es el caso, por ejemplo, del geranio donde es fundamental que la planta madre sea de primera generación de «in-vitro» para evitar degeneracio-

nes ulteriores.

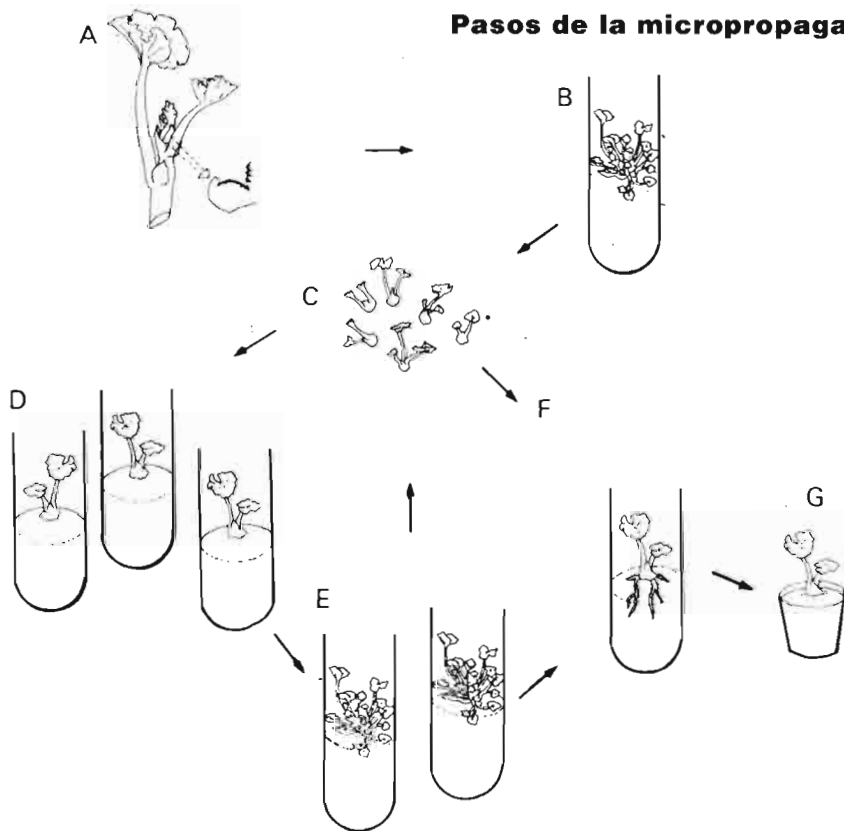
Es común la idea -falsa- de que el plantel procedente de cultivo «in vitro» será débil por haber sido cultivado en recipientes de cristal, lo que redundará en una mayor dificultad en superar el stress que supone el cambio de condiciones ambientales, lo que facilitará que puedan ser presa de todo tipo de afecciones. Nada más lejos de la realidad, ya que las plantas procedentes de cultivo «in vitro» son sanas, vigorosas y ramifican más, dando en definitiva una calidad superior, aspecto éste traducible a un crecimiento más rápido.

Si ello es así podemos preguntarnos por qué a veces se producen auténticos fracasos, la respuesta es fácil. No siempre la técnica empleada en el proceso de multiplicación «in vitro» es la correcta y como ejemplo, si en el laboratorio existe un objetivo desmesurado de obtención de plantas y consecuentemente, se utiliza un medio de cultivo con una con-

**Una de las ventajas que ofrecen los cultivos «in vitro», es la posibilidad de concentrar en una pequeña superficie -la cámara de cultivo- un número potencial de plantas que cultivadas «in vivo» ocuparían hectáreas y hectáreas de invernaderos y abrigos.**

centración de hormonas excesiva, el resultado será la obtención de plantas sin dominancia apical. De ahí, que en empresas como **Aldrufeu & Associats** se estudian y desarrollan los medios de cultivo idóneos para la obtención de plantas que ramifiquen y crezcan sin problemas. Una técnica aplicada a muchas especies, de entre

**Pasos de la micropropagación.**



- A) Extracción de un meristemo para introducirlo en el medio de cultivo.
- B) Brotes formados a partir del meristemo unas 7 semanas después.
- C) Separación de los brotes que continuarán los pasos D) o F).
- D) Colocación de los brotes en medio de cultivo.
- E) Nueva formación de brotes a partir de D) que pueden pasar a F) Para enraizar o pasar a C) para obtener nuevamente otros brotes.
- F) Brotes en medio de cultivo rico en hormonas que estimulen el enraizamiento.
- G) Paso del brote de condiciones «in vitro» a «in vivo»: trasplante a tierra.

**SUS PLANTAS MERECEAN DISTINCION**

*Personalizadas*



**ETIQUETAS EN PAPEL TYVEK**

**ETIQUETAS EN P.V.C CON FOTOGRAFIA**

*Consulte también nuestra gama de etiquetas standard.*

**General Label, S.L.**

Virgen del Pilar, 81 bajos  
08290 CERDANYOLÀ DEL VALLÈS  
(Barcelona)  
Tels.: 93/ 580 83 70 - 580 82 45  
Fax: 93/ 580 81 20

**DISTRIBUIDOR EXCLUSIVO PARA ESPAÑA DE**



**L**as plantas procedentes de cultivo «in vitro» son sanas, vigorosas y ramifican más, dando una calidad superior, aspecto traducible a un crecimiento más rápido.

las que se pueden destacar algunas de ellas:

- Helechos: *Nephrolepis exaltata*: variedades *Teddy junior*, *Boston*, *Boston blue bell*, *Atlanta* y *Nephrolepis cordata*. Todos ellos por su origen son plantas compactas que desarrollan muchos estolones y más o menos rizadas según la variedad.

- *Aráceas*: Una familia muy variada en especies que se multiplican «in vitro», aunque tal vez el género más notorio sea el *Syngonium* cuya variedad *White butterfly*, la más comúnmente cultivada, presenta en el momento de su comercialización habitual un sistema radicular muy desa-

rollado, una planta principal con brotes laterales y un perfecto matizado.

Por su parte el *Spathiphyllum*, a pesar de su prolongado período de cultivo es muy apreciado por su flor y por su resistencia en el hogar. Algo parecido a lo que ocurre a los *Philodendrons* en sus diferentes variedades.

- *Ficus*: Un género con varias especies muy bien aceptadas en el mercado a causa de la calidad del material vegetal ofrecido.

- *Ficus robusta*: A diferencia de las de acodo, cuando ramifican dan lugar a una planta piramidal.

- *Ficus benjamina*: Con una buena ramificación y crecimiento esbelto.

- *Ficus lyrata*: Sin problemas de desarrollo, aunque con un nivel de aceptación inferior a sus hermanos.

- *Ficus repens*: Con resultados mayores si su reproducción es a partir de técnicas de micropropagación.

- *Scheffleras*: Este puede ser un claro ejemplo de cómo las nuevas técnicas pueden aportar descensos en los

costes de producción, en tanto en cuanto, trabajar con plantas micropropagadas puede suponer en este caso un ahorro de espacio por parte del viverista al no tener que contar con las plantas madre, al margen de las mejores condiciones de calidad y sanidad que ofrecen.

- *Gardenias*: Un cultivo de menos importancia en volumen, pero de muy elevada calidad en los resultados obtenidos, tanto si estos son referidos a ramificación como a floración.

Solamente se trata de cinco ejemplos, aunque la muestra es suficiente como para poder garantizar unos resultados más que satisfactorios sobre todo en términos de calidad de las plantas producidas. Por tanto a la hora de cultivar por qué no intentarlo con el «in-vitro», en cualquier caso no sería osadía....., sino apuesta de futuro.

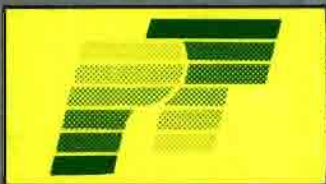


**ANNA ALDRUFEU**  
Bióloga. Aldrufeu & Associats

DEPOSITOS MODULARES PARA ALMACENAMIENTO DE AGUA



De 8.800 l (Ø 2,70 m) hasta 1.700.000 l (Ø 31 m) Para agua y para purines



Distribuidos y montados por  
**PLÀSTICS TÈCNICS**  
**Y SUMINISTROS INDUSTRIALES**

Avda. Maresme, 251 - Mataró (Barcelona)  
Tel. (93) 796 01 12 - Fax (93) 790 65 07



la marca más vendida en Holanda