

CULTIVO DE MANZANA DE SIDRA EN EJE VERTICAL



Ensayo de variedades de manzano de sidra en Villaviciosa.

Las tendencias actuales del cultivo frutal están orientadas a disminuir la duración del período improductivo. Para ello se incrementan las densidades y se efectúa una poda ligera que permite al árbol un desarrollo equilibrado, equiparable al porte natural. En este artículo vamos a considerar las diversas técnicas de cultivo para el manzano de sidra en eje vertical, haciendo especial hincapié en la poda.

Preparación del terreno

El verano anterior a la plantación hay que dar un pase cruzado de subsolado a toda la parcela, lo que permitirá la aireación en profundidad. Seguidamente hay que efectuar un abonado de fondo, teniendo en cuenta los resultados del análisis del suelo. Como norma general, digamos que se pueden aplicar entre 200 y 300 unidades de fósforo y potasa por hectárea. En casos de deficiencia de magnesio se corregirán dichos niveles. El papel fundamental de la materia orgánica en el suelo hace recomendable el aporte de 40-60 Tm./Ha. Tras esta labor hay que proceder a incorporar los elementos anteriores mediante labor de vertedera. Justo antes de la plantación hay que dar un pase de grada.

Variedades

Las variedades elegidas deberán conjugar las siguientes características: Ser productivas y no alternantes (veceras); presentar cualidades tecnológicas óptimas, y ser resistentes a enfermedades y plagas.

Las Diputaciones Forales de Gui-

púzcoa y Bizkaia han iniciado líneas de trabajo para seleccionar las variedades autóctonas que más se aproximen a las características mencionadas anteriormente y se adapten al cultivo en eje vertical.

Patrones, marcos y plantación

Las texturas arcillosas típicas de los suelos de nuestras explotaciones aconsejan la utilización del patrón MM 106, aunque es sensible a *Phytophthora*; en las arenosas con tendencia a desecaciones rápidas se preconiza el uso de MM 111.

Los marcos de plantación serán de cinco metros entre líneas y de 2,5 a 3 metros entre planta.

Las líneas de plantación estarán orientadas en la dirección norte-sur. Se efectuará lo antes posible, en el período de diciembre a marzo. La planta se colocará de tal forma que no quede enterrado el punto de injerto, ya que se puede franquear.

Técnicas de cultivo

Para el **mantenimiento del suelo** se recomienda el sistema mixto, encespado en las entrelíneas con pases frecuentes de desbrozadora y deshierbado en la línea (1 a 1,5 m. de anchura), con pases de cultivador en los primeros años y utilización de herbicidas en años sucesivos.

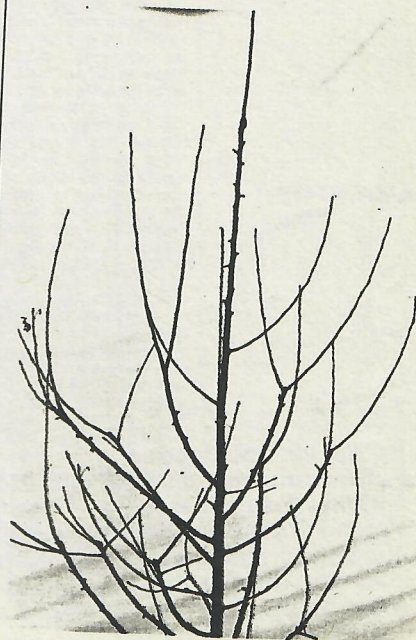
Los análisis de suelo y hojas, junto con las apreciaciones observadas por el fruticultor, definirán el programa de **fertilización**. Se recomienda aplicar durante el invierno 60-100 unidades/Ha. de fósforo y entre 100 y

150 unidades/Ha. de potasio y magnesio. El nitrógeno hay que aportarlo secuencialmente a partir de primeros de marzo, sin sobrepasar en total las 50-80 unidades/Ha.

Es imprescindible realizar el **tratamiento** de invierno con cobre y urea. En nuestras condiciones climáticas se efectuarán tratamientos contra el moteado, cuidando especialmente el período comprendido entre la brotación y mitades de mayo. El control de la posible aparición de otras enfermedades y plagas deberá afrontarse con tratamientos específicos.

Poda

El sistema en eje vertical presenta varias ventajas: ejecución simple, formación y fructificación rápida entrada en producción; fácil realización de técnicas de cultivo y recolección; aprovechamiento óptimo de las condiciones de luz y aireación, y poca madera permanente. Existen también inconvenientes: hay variedades que no se adaptan a este sistema de poda y no es válido para patrones vigorosos.



Manzano de sidra en eje vertical.

Recogida mecanizada de manzana.

Formación

El objetivo es formar un árbol con un eje vertical permanente en el que se van a situar las distintas ramas productivas, sin superar los 3-3,5 metros de altura. El eje debe presentar una forma troncocónica, aumentando progresivamente su diámetro desde el ápice hasta la base del árbol.

Partimos de una planta de un año de injerto que no se despunta. En primavera, la rama que va a constituir el tronco del árbol crecerá en altura, y a su vez se desarrollarán brotes laterales. El eje no se despunta y actúa sobre los laterales con la siguiente poda en verde:

– Se pinzarán en la zona apical aquellos que puedan competir con el

eje, actuando de idéntica manera con los que presenten un ángulo agudo de inserción y se encuentren superpuestos en la zona central del tronco.

– Se eliminarán los brotes que se sitúen en los primeros 40 centímetros a partir del suelo.

La correcta ejecución de la poda en verde suprime casi en su totalidad la realización de la poda de invierno, que queda reducida a eliminar las ramas con una inserción muy aguda.

Durante el segundo año se procederá de igual forma que el año anterior: sin despuntar el eje, ejecutando pinzamientos en verde sobre los laterales con el fin de dar prioridad al eje, induciendo un equilibrio natural del árbol. También se eliminarán las ramas que sombrean o se entrecruzan.

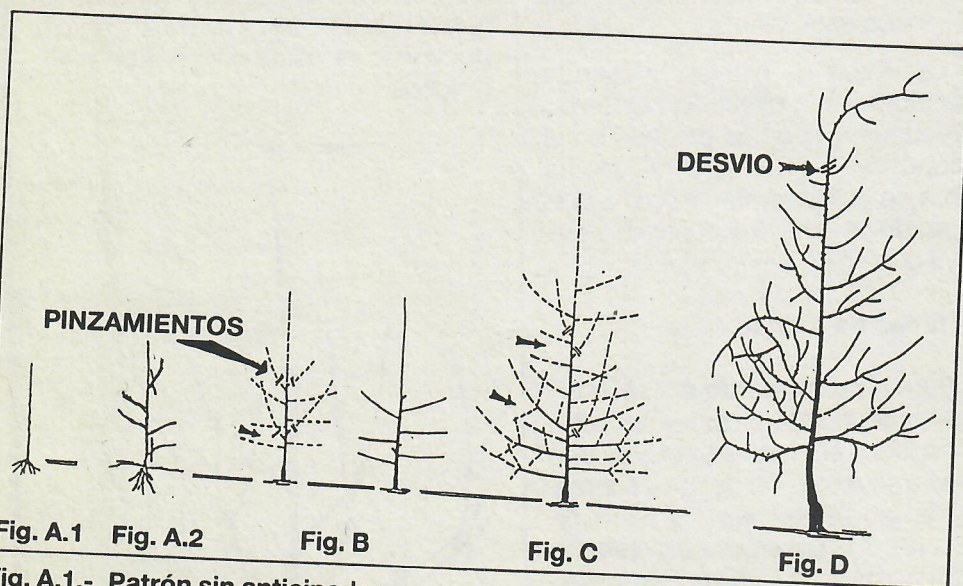


Fig. A.1.- Patrón sin anticipados.
Fig. A.2.- Patrón con anticipados. Plantación. Se eliminan los que presentan un ángulo y los rastreros.
Fig. B.- Verano 1: pinzamientos para que el eje se vea favorecido.
Fig. C.- Verano 2: pinzamientos sobre los laterales, eliminación de los de inserción muy aguda.
Fig. D.- Árbol de producción. Invierno. Desvío sobre ramificación débil.

Fructificación

Cuando el árbol entra en producción —al cabo de tres o cuatro años— la poda de fructificación consistirá en la renovación de ramas fructíferas, según el tipo de fructificación de las variedades plantadas. Con el paso del tiempo, el crecimiento del eje se limitará, debido a que sus yemas evolucionan a flor, y su vigor disminuirá doblándose con el peso de la fruta. Es en este momento y no en otro cuando debemos desviar el eje podando sobre una ramificación lateral débil coronada.

Producción

La recolección se puede realizar a mano o de forma semimecanizada. En este segundo caso se desprenderá la manzana del árbol mediante una ligera sacudida manual o por vareado. Seguidamente hay que recogerla del suelo mediante maquinaria recolectora.

Las variedades con este sistema de formación pueden entrar en producción al tercer año, con rendimientos de hasta cuatro toneladas por hectárea, como los obtenidos en el Centro de Experimentación Agraria de Villaviciosa. Las referencias francesas indican que plantaciones en plena producción en aquel país arrojan resultados de 25 y 30 toneladas por hectárea. La duración de estos vergeles se estima en unos 25 años.

Conclusiones

El sistema de formación en eje vertical permite disminuir el período improductivo, y por consiguiente el inmovilizado inicial. Además, es fácil realizarlo y disminuye los costes de recolección.

Los resultados que se obtengan de los estudios en marcha en la finca hondarribitarra de Zubieta, de la Estación de Zalla y de la Escuela Agraria de Derio permitirán definir las características agronómicas de las variedades de manzano de sidra y asesorar a los fructicultores que hayan elegido este sistema. ■