

Reconversión varietal en frutales: arrancar o reinjertar

El injerto supone menos gastos que el arranque y la nueva plantación y, además, los árboles entran antes en producción

10

Cuaderno de Campo

En el cultivo de frutales, la renovación varietal en cada especie es un hecho frecuente para adaptarse al mercado. La oferta varietal en cada especie es amplísima y cada año hay multitud de novedades, que van enriqueciendo la gama, mejorando aspectos, completando calendario de maduración, etc.

Ante esta situación, el fruticultor, cuando llega el momento de realizar una nueva plantación, debe planificarla y diseñarla eligiendo el portainjerto, variedad, marco de plantación, etc. La elección varietal es el aspecto más difícil y en esta toma de decisión, el agricultor comete en muchos casos graves errores. Por este motivo debemos ofrecerle soluciones cuando se le plantea esta situación.

Texto y fotografías: *Juan A. Elguea*. Técnico en Fruticultura de la Oficina Comarcal de Logroño.



Plantación de frutales reconvertida mediante reinjerto

Cuando se realiza una plantación frutal hay que hacer hincapié en algunas peculiaridades de este tipo de cultivos:

1º- Inversión inicial elevada: material vegetal, sistema de apoyo, riego, etc.

2º- Período improductivo: que puede oscilar de 2 a 4 años según especies y tipos de plantación. Este período sin ingresos es un aspecto a tener en cuenta, frente a cultivos anuales herbáceos que no lo tienen.

3º- Perennidad del cultivo: la plantación va a tener una vida útil que oscila entre 15-25 años. Motivo por el cual debemos asegurarnos de no cometer errores, pues conllevan trastornos y pérdidas económicas durante muchos años.

Para ello puede y debe asesorarse por técnicos especialistas en fruticultura, bien de la Consejería de Agricultura; a través de las Oficinas Comarcales, o bien de otras empresas del sector.

En la elección varietal se deben tener en cuenta los aspectos siguientes:

1) Priorizar los valores seguros que el mercado de destino demanda (variedades referencia).

2) Evitar las novedades no contrastadas en campo (características agronómicas), su aceptación y valoración por el mercado.

Las novedades y los ensayos deben dejarse para la experimentación.

La Sección de Experimentación y Transferencia de Tecnología Agraria cuenta con campos demostrativos donde se implantan nuevas variedades y tras su evaluación, los técnicos emiten informes

que pueden servir al agricultor para la posterior elección.

3) Elegir especies y variedades adecuadas a las condiciones edafoclimáticas de cada zona.

Puede darse también el caso de plantaciones, sobre todo de Nectarina y Melocotón, que aunque se ha hecho la elección adecuada, se obtienen producciones buenas y es aceptada por el mercado, llega el momento en el que aparecen nuevas variedades de la misma época que las superan, pasando las primeras rápidamente a depreciarse en el mercado. Ante esta situación se hace necesario adecuar la plantación a estas tendencias.

El reinjerto

El reinjerto constituye una forma rápida de adaptarse en la evolución varietal, acoplándose así al mercado, obteniendo mayor premura en la producción de una nueva variedad que realizando nuevas plantaciones.

En los últimos años, en la comarca del Valle del Iregua e igualmente en otras zonas frutícolas de La Rioja, han entrado en crisis algunas variedades que tenían gran importancia. Podemos citar el melocotón Alejandro Dumas y la pera Blanquilla como casos más significativos. Estas variedades tienen problemas en el mercado, con cotizaciones bastante inferiores a otras, más apreciadas actualmente por el consumidor.

También ha sido habitual en los últimos 6-8 años, la plantación de nuevas

variedades de cerezo, sin contrastar y evaluar, que actualmente tienen problemas de adaptación, producción, etc.

Con esta situación y aprovechando que gran parte de estas plantaciones están en condiciones por su edad de ser reinjertadas ventajosamente, frente a la única alternativa de arranque y nueva plantación que contemplaban los fruticultores, creímos oportuno plantear desde la Oficina Comarcal Agraria que existía otra alternativa: el reinjerto. En esta línea, en el año 1996, se organizó una demostración de reinjerto que se llevó a cabo en 2 parcelas de Albelda cedidas para ello por el agricultor Carmelo Ochagavía.

La primera finca estaba plantada con cerezos de 7 años y la segunda con melocotoneros Alejandro Dumas de 18 años. En estas parcelas se procedió a una demostración práctica de reinjerto, realizada por un especialista, a la cual acudieron numerosos fruticultores de la Comarca.

Ese mismo año, algunos fruticultores realizaron en sus parcelas pruebas, reinjertándose, sobre todo, peral Blanquillo a Conferencia, melocotón Alejandro Dumas a Miraflores y cerezos de variedades nuevas que no han funcionado a variedades contrastadas como Burlat, Sumburst y Lapins.

Como el injerto es bastante traumático, de difícil ejecución y no fácil prendimiento, el fruticultor es reactivo en principio a su realización. Sin embargo, acepta esta técnica cuando se ven los resultados,

COSTE ECONÓMICO DE LA EJECUCIÓN DE AMBAS OPCIONES

I.- REINJERTO: (1 Ha)

| | |
|--|---------------------|
| Injertador especializado (Honorarios, Mastic, ataduras, etc) | 25.000 ptas/jornada |
| Operario (rebaje árboles) | 7.500 ptas/jornada |
| Operario (aplicar mastic) | 7.500 ptas/jornada |
| TOTAL (Jornada) | 40.000 ptas |

Coste 1 Ha (según densidad, edad): 5-8 Jornadas

COSTE TOTAL: 200.000- 320.000 ptas/Ha.

II.- ARRANQUE Y ESTABLECIMIENTO DE UNA PLANTACIÓN

Plantación de Peral Conferencia
Marco: 4 x 1,5 m.
Densidad de Plantación: 1.600 arb/Ha.

A) GASTOS POR ARRANQUE DE LA PLANTACIÓN

| | |
|---|-------------------------|
| Trabajo de arranque y retirada de árboles | |
| - Maquinaria | 90.000 ptas |
| - Operarios | 40.000 ptas |
| TOTAL | 130.000 Ptas/Ha. |

B) GASTOS DE PLANTACIÓN

| | Unidades | Precio Unidad (Pts) | Importe Parcial (Pts) | Importe Total (Pts) |
|--------------------------------|-----------|---------------------------|-----------------------------|---------------------------|
| PREPARACION TERRENO | | | | |
| Subsolador, vertedera, etc | 16 h. | 3.500 | | 56.000 |
| ESTERCOLADURA | | | | |
| Estiércol | 30 Tm | 2 | 60.000 | |
| Distribución | | | 12.000 | 72.000 |
| FERTILIZACIÓN | | | | |
| Análisis suelo | 2 ud. | | 10.000 | |
| Superfosfato de Cal | 1.000 Kg | 23 | 23.000 | |
| Sulfato de Potasa | 500 Kg | 49 | 24.500 | |
| Sulfato de Magnesio | 500 Kg | 28 | 14.000 | |
| Aplicación | 1h. | 3.500 | 3.500 | 75.000 |
| PLANTACIÓN | | | | |
| Marcar parcela | 8 h. | 800 | 6.400 | |
| Preparación planta | 16 h. | 800 | 12.800 | |
| Plantación: tractor | 4 h. | 3.500 | 14.000 | |
| operarios | 12h. | 800 | 9.600 | 42.800 |
| MATERIAL VEGETAL | | | | |
| Planta Certificada | 1.600 ud. | 350 | 560.000 | 560.000 |
| EMPALIZADA | | | | |
| Postes de Pino Extre. | 40 ud. | 1.000 | 40.000 | |
| Postes de Pino Inter. | 120 ud. | 700 | 84.000 | |
| Anclajes, tensores, etc | | | 16.000 | |
| Alambre | | | 68.000 | |
| Colocación | | | 115.000 | 323.000 |
| TOTAL GASTOS PLANTACIÓN | | | | 1.128.800 ptas/Ha. |

C) GASTOS 1ª VERDE

| | Unidades | Precio Unidad (Pts) | Importe Parcial (Pts) | Importe Total (Pts) |
|--------------------------------------|----------|---------------------------|-----------------------------|---------------------------|
| PODA | | | | |
| Recorte y atado plantones | 16 h. | 800 | 12.800 | |
| Poda en verde | 8 h. | 1.000 | 8.000 | 20.800 |
| RIEGOS (5 riegos) | 20 h. | 800 | 16.000 | 16.000 |
| LABOREO | | | | |
| Labores | | | | |
| de cultivador (4 pases) | 10 h. | 3.500 | 35.000 | 35.000 |
| FERTILIZACIÓN | | | | |
| Nitrato Amónico | 300 Kg. | 30 | 9.000 | |
| Distribución | 2 Kg. | 3.500 | 7.000 | 16.000 |
| TRAT. FITOSANITARIOS | | | 52.000 | 52.000 |
| DESHERBADO LÍNEA | | | 20.000 | 20.000 |
| TOTAL GASTOS 1ª VERDE | | | | 159.800 ptas/Ha. |
| GASTOS TOTALES DEL PRIMER AÑO | | | | 1.288.600 ptas/Ha. |

D) GASTOS 2ª VERDE

| | | | | |
|-----------------------|--------|-------|--------|-------------------------|
| PODA | | | | |
| Invierno | 16h. | 1.000 | 16.000 | |
| Verde | 8 h. | 1.000 | 8.000 | 24.000 |
| RIEGOS (6 riegos) | 24 h. | 800 | 19.200 | 19.200 |
| LABOREO (4 pases) | 12 h. | 3.500 | 42.000 | 42.000 |
| FERTILIZACIÓN | | | | |
| Complejo | 150 Kg | 48 | 7.200 | |
| Nitrato Amónico | 250 Kg | 30 | 7.000 | |
| Distribución | 2 h. | 3.500 | 7.000 | 21.700 |
| TRAT. FITOSANITARIOS | | | 72.000 | 72.000 |
| DESHERBADO LÍNEA | | | 25.000 | 25.000 |
| TOTAL 2ª VERDE | | | | 203.900 Ptas/Ha. |

Para comparar ambas opciones, considero que el desarrollo alcanzado por el cultivo, en el caso del reinjerto al final del primer verde, es comparable al alcanzado al final del segundo verde en el supuesto de arranque y plantación.

| | |
|----------------------------|-------------------------------|
| (I) REINJERTO | |
| Reinjerto | 200.000 - 320.000 ptas |
| Gastos 1º verde | 159.800 ptas |
| TOTAL | 359.800 - 479.800 ptas |
| (II) ARRANQUE Y PLANTACIÓN | |
| Gastos Arranque | 130.000 ptas |
| Gastos Plantación | 1.128.800 ptas |
| Gastos 1º verde | 159.800 ptas |
| Gastos 2º verde | 203.900 ptas |
| TOTAL | 1.622.500 ptas |

A la vista de los datos, el coste de la opción reinjerto oscila entre un 22-29% del coste del arranque y plantación, confirmándose así el interés económico del reinjerto.

con prendimientos del 80-95%, y la reconstitución del árbol.

Desde que se realizó la primera experiencia, cada año se ha reinjertado más y muchas parcelas, sobre todo de Blanquilla, se han reconvertido en el Valle del Iregua con buena acogida por los fruticultores.

El coste de la operación podemos evaluarlo en 200.000-320.000 ptas/Ha, según densidad y edad de la plantación.

El equipo se compone de un injertador especializado y dos operarios, empleándose de 5-8 jornadas por hectárea. Si este gasto lo comparamos con el que conlleva el arranque y posterior plantación, podemos comprobar que económicamente el reinjerto es de gran interés.

Con esta técnica aprovechamos el sistema radicular de la planta que ya está creado, de tal forma que tras el reinjerto, el árbol se reconstruye muy rápidamente. En melocotón, al año siguiente ya se obtiene algo de cosecha y en 2 ó 3 años más, la producción es plena. En especies de pepita, la recuperación de la producción necesita un año más.

El reinjerto no siempre es la solución. Su realización no es adecuada en plantaciones viejas o inadaptadas a las condiciones actuales de explotación (densidad de plantación, vigor del portainjerto, etc).

Normalmente es una solución a una mala elección varietal o a una variedad que ya no es comercial. La variedad a reinjertar debe ser un valor seguro y estar con-

trastada agrónomica y comercialmente.

Condiciones preliminares al reinjerto:

1) Puede realizarse en cualquier especie frutal, aunque los resultados son mejores en frutales de pepita.

2) Edad de la plantación:

- Frutales de hueso: según el estado del árbol, pero nunca en plantaciones de más de 10-12 años.

- Frutales de pepita: en general son especies más rústicas y longevas que las anteriores, por ello se toman los 15 años como edad máxima.

En plantaciones de mayor edad, se considera mejor solución el arranque de la plantación.

- ASPERSIÓN
- GOTEO
- CONDUCCIONES
- RIEGOS PARA JARDÍN

RIEGOS RUIZ

Tel 18 09 25 - Fax. 18 38 78
Ctra. Zaragoza, s/n. - 26540 Alfaro



1- Incisión en el brazo del árbol.



2- Acople de la púa incrustada.



3- Árbol injertado.

Descripción del injerto

Son varios los tipos de injerto de púa a ejecutar. De entre ellos, se considera el más adecuado el "injerto de púa incrustada", por ser el que mejor se acomoda a especies frutales. Es, también, más ventajoso que los injertos de yema (escudete, chip, etc), que no pueden hacerse sobre ramas gruesas.

Los pasos a seguir para realizar un injerto de púa incrustada son los siguientes:

1) Previamente se debe recoger la madera de la variedad deseada. Se to-

mará de plantaciones en buen estado sanitario, cogiendo chupones del año. La época de recogida debe ser durante el estado de reposo invernal y debe guardarse en cámara frigorífica o estratificada.

2) Los árboles a reinjertar se rebajan en la parada invernal, retirando de la finca toda su parte aérea.

3) Coincidiendo con la brotación se procede al injertado. En el momento del injerto se rebajan los árboles por el tronco o en la cruz del árbol por el lugar definitivo.

Si los árboles son muy vigorosos, no se suprimirán todas las ramas, pudiendo dejar alguna que ejerza la función de tirasavías, de lo contrario se creará una descompensación respecto al sistema radicular que puede inducir a la muerte del árbol.

Siempre que se pueda, es mejor injertar en dos ramas delgadas por encima de una bifurcación, que en una grande por debajo de ésta, ya que las heridas grandes son más difíciles de cicatrizar.

4) A continuación se preparan las púas, para lo cual se practican dos cortes en cada una de ellas. Es imprescindible obtener un grosor idéntico al practicado en la rama a injertar, ya que ésta debe encajar perfectamente en el hueco practicado para tal fin. Normalmente la corteza del portainjerto será más gruesa que la de la variedad a injertar, por lo que la hendidura deberá tener mayor profundidad que el grosor de la púa, para permitir el contacto cambial.

En este caso, al no ser seccionada la rama, ésta no ejerce presión sobre la púa, por lo que se hace necesaria su sujeción por medio de una chincheta de zapatero, tal como se aprecia en las fotografías.

Además, se puede poner alguna cuerda o macarrón de plástico alrededor con el fin de dar más fuerza y fijación a la nueva púa.

Por último, se aplica sobre los cortes y unión un mastic comercial ya preparado, procurando siempre que no quede ningún poro por el cual penetre aire.

5) A la semana del injertado, conviene repasar con mastic los poros que hayan podido abrirse para garantizar el éxito del injerto.

6) En abril-mayo comienzan a brotar tras producirse la soldadura. Es el momento de eliminar los brotes competidores del árbol reinjertado. Esta operación se realizará 1 ó 2 veces más en los próximos meses.

7) En vegetación, para evitar roturas de viento, puede ser útil el tutoraje. Cuando la plantación tenga un sistema de apoyo con alambres, el problema de roturas queda totalmente resuelto.

8) En el periodo de reposo invernal se procederá a la poda; que consistirá básicamente en el aclareo de ramas y, en general, poda larga y escasa.



4- Aplicación de mastic en los cortes.



5- Árbol injertado y finalizado el proceso.



6- Brotación de la púa incrustada.