

Protección fitosanitaria

El único insecto que causa daños importantes en la producción de las pumaradas es la carpocapsa, responsable del agusanado de la manzana. Para su control se deben emplear insecticidas específicos como el granulovirus, que pueden ser aplicados a finales de mayo, a mediados de junio y a finales de julio.

En árboles jóvenes hay que proteger los árboles frente al pulgón ceniciento, que produce deformaciones en brotes, hojas y frutos, con insecticidas específicos antes de la floración.

Entre las enfermedades, el chanero (*cáncer*) y el moteado son las más problemáticas. Una poda correcta que favorezca la insolación y la aireación será suficiente en variedades poco sensibles, mientras que en variedades más sensibles una aplicación de productos a base de cobre al desborre (cuando comienzan a abrir las yemas para la brotación) y a la caída de la hoja deberían ser suficientes. En el caso de variedades especialmente sensibles, y si el árbol no es muy viejo, se podría reinsertar con variedades resistentes.

El *arñueyu* es un gran problema en plantaciones semi-abandonadas que debería ser eliminado para evitar la muerte del árbol y el contagio de otros árboles.

Los roedores pueden constituir un problema para los árboles jóvenes. El aprovechamiento con ganado, el mantenimiento de la hierba corta y el trampeo mecánico reducen la incidencia de esta plaga.



AUTORES

Enrique Dapena, Marcos Miñarro y M^a Dolores Blázquez

Programa de Investigación en Fruticultura. SERIDA

Fotografías realizadas por Marcos Miñarro

FINANCIA

PROGRAMA OPERATIVO
PRODER II



Proyecto REplanta!

COOARCA
DE LA SIDRA

SERIDA
Servicio Regional de Investigación
y Desarrollo Agroalimentario

DL 1053/2008

Proyecto REplanta!

COOARCA
DE LA SIDRA

SERIDA
Servicio Regional de Investigación
y Desarrollo Agroalimentario

INTRODUCCIÓN



La pumarada de tipo adhesado es la forma tradicional de producción de manzana y constituye aún hoy en día en torno al 85% de la superficie dedicada a este cultivo en Asturias. Este sistema de cultivo extensivo, en especial una vez alcanzado su pleno desarrollo vegetativo, presenta unas ventajas relacionadas principalmente con el gran desarrollo radicular y porte del árbol, entre las que se pueden destacar la mayor capacidad de captación de agua y nutrientes o el incremento de la complejidad del agroecosistema con los consiguientes beneficios en cuanto a control biológico y equilibrio ecológico. Este sistema también permite el aprovechamiento de la hierba con ganado (por ejemplo ovino), lo que conlleva fuertes implicaciones a nivel de ahorro energético y en costes de mantenimiento, así como una mayor productividad del sistema como consecuencia del aprovechamiento mixto. Sin embargo, la realidad actual es que muchas de las pumaradas están infrautilizadas debido a un mantenimiento deficiente que lleva a su progresivo deterioro. Esta guía pretende facilitar los conocimientos necesarios para recuperar y manejar adecuadamente las pumaradas y aumentar así su vida útil, su productividad y su rentabilidad.



PLANTACIÓN DE NUEVOS ÁRBOLES

¿Qué árboles?

Bien sea para reponer las matras, sustituir viejos árboles en una pumarada o iniciar una nueva plantación, resulta necesario elegir bien los árboles. Estos árboles de gran porte crecen habitualmente sobre un portainjertos (también llamado patrón) **franco o de semilla** sobre el que se injerta la variedad deseada. Algunas variedades interesantes a elegir son:

Variedades de sidra ⁽¹⁾			
Grupo tecnológico	Épocas de maduración ⁽²⁾		
	Octubre (2ª quincena)	Noviembre (1ª quincena)	Noviembre (2ª quincena)
Ácido	Xuanina ⁽³⁾	Raxao	Durona de Tresali
	San Roqueña Blanquina		Regona Limón Montés
Semiácido	Solarina De la Riega	Perico ⁽⁴⁾	Collaos
Dulce	Ernestina	Verdialona ⁽⁵⁾	
Amargo	Coloradona		
Amargo-ácido	Meana ⁽⁶⁾		

(1) Variedades seleccionadas por el SERIDA, acogidas a la Denominación de Origen "Sidra de Asturias"; (2) La época de maduración es orientativa, ya que puede variar en función de la ubicación de la plantación y del año; (3) Tercera decena de octubre a principios de noviembre; (4) Segunda decena de noviembre.

Variedades de mesa		
Época de maduración	Resistentes ⁽¹⁾	Tradicionales
Julio-Agosto	Williams' Pride	
Septiembre (2ª quincena)	Priscilla, Liberty ⁽²⁾	Carapanón
Octubre (1ª quincena)	Galarina, Florina	Reineta Roja ⁽³⁾ Reineta Blanca de Canadá
Octubre (2ª quincena)		Reineta Panera
Noviembre	Gold Rush ⁽⁴⁾	Mingán, Reineta Encarnada, Carrió

(1) Son resistentes al moteado y tolerantes al pulgón centeno; (2) Finales de septiembre o principios de octubre; (3) Esta variedad recibe diferentes nombres: "Reineta Roja de Canadá", "Reineta Canadá", "Garcinot", "Pumarot", "Chapp", "Frances"; (4) Finales de octubre o principios de noviembre.

¿Cómo y cuándo preparar el terreno?

Se recomienda realizar la plantación de los árboles a reponer entre diciembre y marzo, por lo que es importante planificar la preparación del terreno. Si se va a realizar una nueva plantación en una superficie considerable, podría optarse por mecanizar las labores realizando el laboreo por franjas o bien de todo el terreno, en función de la superficie y la pendiente, mediante un pase de subsolador cruzado (que mejorará el drenaje y la capacidad de penetración de las raíces) y un pase de grada o fresa (rotovator) justo antes de plantar. Si se opta por la realización de pozos individuales, éstos tendrán al menos un metro de ancho y 30-40 cm. de profundidad; también se recomienda remover la tierra del fondo de la poza. En ambos casos es importante no invertir el perfil del suelo, evitando el empleo de arados de vertedera, y en el caso de las pozas manteniendo la tierra más superficial arriba, ya que es la más fértil.

En caso de que se hayan arrancado previamente árboles, para evitar o reducir la fatiga del suelo debería esperarse a plantar de nuevo al menos dos años; además sería conveniente que los árboles pudieran estar micorrizados. Aunque se recomienda un análisis de tierra para abonar en función de las características del suelo, de forma general se recomienda echar dolomita y abono fosforotásico en el fondo de la poza y compost o estiércol muy hecho en la zona alta, asegurándonos que los abonos no estén en contacto con las raíces. Una vez plantado el árbol podemos aportar compost o estiércol en superficie, alrededor del árbol y sin tocar el tronco.

Distribución y plantación de los árboles

En el caso de la realización de una nueva pumarada los árboles podrían separarse entre 8 y 10 m. entre líneas y entre 6 y 8 m. dentro de la línea, en función de la profundidad y fertilidad del suelo, de si es un terreno en ladera o de vega y del vigor de la variedad. Si la formación fuese en eje podría reducirse el marco entre 1,5 y 2 m. De forma general, en el caso de la sustitución de árboles se respetarán las distancias de plantación de la antigua pumarada. Para facilitar las labores se recomienda plantar juntos en la línea los árboles de una misma variedad.

En el momento de la plantación puede resultar interesante la colocación de tutores individuales (que se mantendrán al menos durante los tres primeros años), así como malla u otras protecciones frente al corzo y el ganado si se realiza un aprovechamiento mixto de la hierba con ovejas.

LABORES DE MANTENIMIENTO Y RECUPERACIÓN DE PUMARADAS

Poda de los manzanos



Los árboles deberían ser podados todos los años para asegurar la correcta distribución de ramas, una buena aireación e insolación de todo el árbol, así como una renovación de órganos fructíferos para retrasar el envejecimiento de los árboles y contribuir a reducir la vejería. La poda consistirá en la eliminación de brotes verticales (chupones), la entresaca de ramas secundarias o terciarias que ocupen el espacio de otras y la eliminación de órganos fructíferos envejecidos. En la poda nunca se despuntarán las ramas, ya que esto afecta muy negativamente a la fructificación. Si los árboles llevan largo tiempo sin podar, la poda se realizará progresivamente en varios años. Con la poda se aprovechará para eliminar el *arñueyu* o muérdago, chancros y/o ramas muertas. A la hora de realizar los cortes, es fundamental hacer un corte limpio pegado al tronco, no dejando tocones, ya que éstos dificultan la cicatrización y facilitan la entrada de enfermedades.

Labores de mantenimiento

Para asegurar buenos crecimientos y producciones y reducir la vejería, los árboles deberían ser abonados todos los años. En el caso de estiércol, la aplicación debería realizarse en diciembre o enero, el compost entre enero y febrero, mientras otros abonos orgánicos más ricos en nitrógeno se aplicarán entre febrero y marzo. Los abonos químicos que contengan nitrógeno se aplicarán a principios de primavera.

Durante los tres o cuatro primeros años de la plantación se debería evitar la competencia de la hierba en un círculo de un metro alrededor de los árboles para facilitar el acceso de los árboles al agua y los nutrientes y asegurar así su crecimiento. En el resto de la plantación la hierba se puede segar, desbrozar o hacer un aprovechamiento con ganado, asegurándose que los árboles estén perfectamente protegidos para evitar los daños de los mismos y que la cruz de los árboles (altura de las primeras ramas) esté en consonancia con el tipo de ganado a utilizar.

