

1917  
Mayo.

SERVICIO DE PUBLICACIONES AGRÍCOLAS  
Estas «Hojas» se remiten gratis a quien las pide.

Año XI.  
Número 9.



MINISTERIO  
DE FOMENTO

# Hojas divulgadoras

DIRECCIÓN GENERAL DE AGRICULTURA, MINAS Y MONTES

## El «reinjerto» de la vid,

por LUIS ARIZMENDI, Director de la  
Estación Enológica de España en Cette.

Sucede con alguna frecuencia que ciertas viñas no dan el rendimiento necesario, a causa de una mala adaptación del injerto o por el empleo de injertos no seleccionados e infértiles, o bien producen vinos de mediana calidad, a consecuencia de la elección poco experta de las cepas.

Se ha conseguido obviar este inconveniente o corregir este error reinjertando la parte aérea de las cepas, conservando la base; pero es de evidencia que esto únicamente puede hacerse cuando el portainjertos es el que conviene al terreno, y no debiendo llevarse a cabo cuando la base subterránea peca de una mala adaptación o de una resistencia insuficiente a la filoxera.

La operación del reinjerto suele practicarse al principio de primavera, injertando de preferencia sobre pie americano, aunque también puede hacerse sobre otro pie cualquiera, si se trata de hacerle desaparecer.

Se principia por seccionar la parte de la cepa en donde se quiere injertar, dejando el corte al aire por espacio de uno o dos días, sobre todo cuando se trata de portainjertos muy fogosos y exuberantes, como el *Rupestris de Lot*, o el *Aramón Rupestris Gaucin número 1*; pasado ese tiempo, se abre el corte, y en la hendidura se coloca el nuevo injerto, que se sujeta al tronco por medio de una ligadura.

Terminado el injerto, se cubre casi totalmente con tierra amontonada en forma de cono, no dejando asomar más que la última yema. En cuanto principien a brotar los nuevos injertos, deberá protegérseles con un puntal o tutor atado al pie de la cepa, con el fin de evitar que el viento pueda destruir la soldadura del injerto.

Durante el verano (mayo, junio y julio) se arrancan los sar-

mientos chupones y las raicillas del nuevo injerto, con objeto de impedirle que se desprenda de la planta. Para evitar que esto suceda, se aconseja injertar algunos centímetros por encima del nivel del suelo.

Finalmente, juzgamos innecesario recomendar que el terreno deberá estar bien labrado y abonado, si se quiere que los injertos se desarrollen bien y rápidamente.



## Alteraciones de los alcoholes.

Los accidentes que se presentan en los alcoholes, y particularmente en los de orujo, deben atribuirse, la mayoría de las veces, a una mala destilación, a manipulaciones defectuosas o a contactos perjudiciales.

Los alcoholes que se ennegrecen accidentalmente recobran de ordinario su blancura primitiva por medio de una clarificación, ayudada en muchos casos de una filtración con carbón vegetal.

Con frecuencia sucede que los alcoholes ennegrecidos son los que han permanecido por algún tiempo en toneles de roble o castaño y han absorbido el color de la madera: el blanqueamiento se obtiene, en este caso, con la adición de 500 gramos, por hectolitro, de polvo de carbón vegetal. El cisco de tahona, finamente pulverizado, merece la preferencia. El carbón se mezcla bien con el alcohol, teniendo cuidado de agitar rodando el tonel varias veces cada veinticuatro horas, durante cuatro o cinco días. Se completará el tratamiento con una clarificación con 25 ó 30 gramos de gelatina por hectolitro. Cuando la gelatina ha descendido en el líquido, se decanta éste completamente decolorado.

Puede lograrse el mismo resultado con el empleo de un litro de leche por hectolitro decantando el alcohol, una vez terminada la clarificación. La leche que se emplea debe ser cruda, sin nata y fría.

Ocurre otras veces que los alcoholes se enturbian y adquieren una coloración azulada lechosa cuando se les añade agua o se les mezcla con otros de menor graduación. Este efecto es debido a la saponificación de los aceites esenciales que existen en el alcohol cuando no está bien rectificado. Estos aceites son solubles en el alcohol de 60 grados, y se separan cuando se debilita la fuerza alcohólica. Se presentan en forma de gotitas blanquecinas, cuya presencia altera la limpidez del líquido. Para devolver a estos alcoholes su transparencia, bastará, en muchos casos, la adición de una corta

cantidad de alcohol puro. La precipitación de esos globulillos lechosos puede también conseguirse con el empleo de clarificantes.

También los aguardientes suelen enturbiarse cuando han estado en toneles que han contenido alcohol. Las paredes interiores de dichos recipientes están, en general, barnizadas de gelatina para hacerlos impermeables. La gelatina, que es indisoluble en el alcohol de alta graduación, se disuelve, por el contrario, en un alcohol débil. La precipitación de la gelatina se obtiene con la adición de una corta dosis de carbonato de cal y la cantidad de tanino necesaria para precipitar todas las materias extrañas que se encuentran en suspensión.

El empleo del tanino puede, en muchos casos, ser suficiente por sí solo para conseguir una precipitación completa de las impurezas.

---

## Las mezclas o «coupages» de los vinos.

---

En Francia, la mezcla o *coupage* es una operación natural legal y perfectamente lícita, que consiste en mezclar dos o más vinos para mejorarlos y constituir un tipo de vino «que guste a la clientela, que responda a ciertas necesidades del comercio o a ciertas exigencias del consumo».

Para hacer los *coupages* en buenas condiciones es preciso elegir vinos sanos, que se *casen* bien, es decir, que presenten caracteres que se armonicen entre sí y que se completen los unos con los otros. Después de elegidos, se practican varios ensayos, sirviéndose de una campana o probeta de cristal graduada de manera que puedan determinarse las proporciones en que debe hacerse la mezcla.

Una vez que se conocen las cantidades en que deben mezclarse los vinos, se les vierte en un recipiente, a un mismo tiempo, si es posible, para facilitar, desde luego, su unión; se agita la mezcla, sirviéndose de agitadores, y después se deja el líquido en reposo por cuatro o cinco días. Pasado este tiempo, se practica una clarificación o una filtración.

Vamos, a continuación, a indicar a nuestros lectores algunos ejemplos de los cálculos que pueden realizar para obtener distintos *coupages*:

1. *Aumentar el grado alcohólico de un vino flojo por la adición de un vino más alcohólico.*—La regla práctica que debe seguirse es la siguiente: 1.º Multiplicar el volumen del vino por la diferencia que existe entre el grado inferior al grado medio, y 2.º Dividir el producto de esta multiplicación por la diferencia que existe entre el grado medio y el grado superior: el co-

ciente indica la cantidad de vino alcohólico que debe añadirse al vino flojo.

Ejemplo. Supongamos que tenemos 1.200 litros de vino de 8 grados: ¿qué cantidad es preciso añadir de un vino de 13 grados para que la mezcla tenga 10 grados?

$$\begin{array}{r} 10 - 8 = 2 \\ 13 - 10 = 3 \end{array} \quad \text{o sea} \quad \frac{1.200 \times 2}{3} = 800 \text{ litros.}$$

Será, pues, preciso añadir 800 litros de vino de 13 grados a los 1.200 litros de vino de 8 grados para obtener una mezcla de vino de 10 grados alcohólicos.

II. *Rebajar el grado alcohólico de un vino por la adición de otro vino de grado alcohólico más débil.*—La regla que debe seguirse en este caso es la siguiente: 1.º Multiplicar el volumen del vino por la diferencia que existe entre el grado medio y el grado superior, y 2.º Dividir el producto obtenido por la diferencia que existe entre el grado inferior y el grado medio; el cociente obtenido da la cantidad de vino de grado débil que es necesario emplear para esta mezcla.

Ejemplo. Supongamos que tenemos 1.400 litros de un vino de 12 grados: ¿qué cantidad será preciso añadir de un vino de 8 grados para obtener una mezcla que marque 10 grados?

$$\begin{array}{r} 13 - 10 = 3 \\ 10 - 8 = 2 \end{array} \quad \text{o sea} \quad \frac{3 \times 1.400}{2} = 2.100 \text{ litros.}$$

En este caso será necesario añadir 2.100 litros de vino de 8 grados a los 1.400 litros de vino a 13 grados, para que la mezcla tenga 10 grados de alcohol.

III. *Determinar el grado de una mezcla de dos o más vinos conociendo el grado de estos últimos.*—Ejemplo. Se ha mezclado 900 litros de vino de 8 grados con 1.400 litros de un vino de 12 grados y 600 litros de 10 grados: ¿cuál es el grado alcohólico de la mezcla?

Se multiplica el volumen de cada clase de vino por su grado alcohólico: la suma de los diferentes productos se divide por el volumen total del vino, y se obtiene el grado alcohólico de la mezcla.

$$\begin{array}{r} 900 \times 8 = 7.200 \\ 1.400 \times 12 = 16.800 \\ 600 \times 10 = 6.000 \\ \hline 2.900 \qquad \qquad \qquad 30.000 : 2.900 = 10^{\circ},34. \end{array}$$

## Preparación de aceitunas.

---

La preparación de aceitunas comprende dos categorías: de la aceituna madura y de la verde.

La conservación y preparación de esta última es más fácil que la de la madura, y, por regla general, se conserva mejor; pero desde el punto de vista de la alimentación, son incomparablemente inferiores las verdes a las maduras, dado que el aceite de esta última mejora las condiciones nutritivas y su aroma. Para consumo dentro del año conviene siempre emplear la aceituna madura, aunque ésta puede durar varios años, si se la ha conservado y preparado con cuidado. Para conservarlas durante más largo tiempo, y para la exportación, se usa más comúnmente la aceituna verde.

Para que la aceituna sea comestible es necesario que su gusto amargo, característico en el estado fresco, desaparezca, pues si se la conservase en ese estado, sería impropia para la alimentación. Son varios los procedimientos empleados para destruir este gusto amargo, y uno de ellos consiste en sumergir las aceitunas en agua pura por cinco o seis días, cambiando el agua cuatro o cinco veces por día, y cuando hayan perdido el gusto acre, se colocan en salmuera, agregándole una sustancia aromática, y al cabo de sesenta días estarán aptas para el consumo. Con el procedimiento anterior se recomienda el empleo de agua destilada, que impide el desarrollo de bacterias, que descomponen la fruta; y si no es posible, deberá usarse agua hervida, pero fría, pues si se adopta el agua caliente, se concluirá tal vez más rápidamente, pero la aceituna no se conservará tan largo tiempo.

Otro procedimiento consiste en neutralizar el gusto amargo por una fuerte solución alcalina. El profesor Carelli, de Italia, lo describe así: se obtiene una solución saturada de cal y potasa filtrando agua en un recipiente que contenga una mezcla de una parte de cal en polvo y tres de ceniza.

Para medir después el grado de saturación se emplea un aparato muy simple: se ata un hilo a un huevo fresco, y se le sumerge en un líquido. Si el huevo flota apenas, la solución es justa, y si sucede lo contrario, una parte de su superficie queda fuera del nivel del líquido, lo que indica que la solución es muy fuerte, y en tal caso se sustituirá con otra menos saturada. La aceituna se deja sumergida de seis a doce horas, según que el líquido esté más o menos saturado. La parte oleaginosa de la aceituna se combina con la cal y la potasa, quedando en el agua. Después de hecha esa operación se sumergen las aceitunas en agua pura, y durante algunos días se enjuagan convenientemente, hasta el momento en que, probándolas, se vea que ha desaparecido su amargor característico.

tico y el sabor de los álcalis empleados en la preparación. Finalmente, se someten a un baño de agua salada, que debe ser cambiada cada mes.

Otro método más preciso es el siguiente: para 50 kilogramos de aceitunas se toman 2 kilogramos de cal, 2 de carbonato de sosa y 8 de ceniza de leña; el todo se disuelve en agua, hasta obtener una solución cuya densidad sea de 8.º del pesasales. La aceituna se pone en la lejía por cinco o seis horas, hasta tanto que, cortando su pulpa, se vea que ha sido atacada. Llegando a este punto, se sacan las aceitunas y se colocan en agua pura por cuatro días, cambiando el agua por la mañana y por la tarde. Pasado ese tiempo, se ponen las aceitunas en agua salada a 5 grados del pesasales, y se mantienen constantemente bajo el agua; se puede aromatizar la aceituna con hojas de laurel u otras especias. Durante la manipulación y conservación no se deben tocar con el dedo las aceitunas: la manipulación debe hacerse con colaterales de hierro esmaltado, o, mejor aún, con cucharones de madera.

El procedimiento para la conservación de la aceituna consiste en hacer la desecación al sol, dejándola expuesta quince o veinte días y rociándola con sal. Se pueden también poner en un cesto por capas cubiertas de sal; al cabo de veinticuatro horas empiezan a trasudar, y a los cuatro o cinco días se pueden comer, con tal de que cada día se sacuda el cesto, a fin de mezclarlas bien, y, finalmente, se desalan poco.

El tratamiento con agua sola es tal vez mejor que ninguno, pero es más largo y delicado. En un recipiente de doble fondo agujereado se ponen las aceitunas en agua y se cubre en un lienzo, cerrándolo herméticamente. Se renueva el agua cada doce horas, o lo más, cada veinticuatro, porque está demostrado que basta ese tiempo para que las bacterias se multipliquen rápidamente en un agua cargada con principios nutritivos. Una vez por semana se lavan las aceitunas, vertiendo encima agua, que se trasiega en seguida, repitiendo esta operación varias veces. Ese tratamiento debe seguirse durante cuarenta y cinco o cincuenta días. Después del primer mes se prueban las aceitunas con frecuencia, y cuando se encuentren en el punto conveniente, se sustituye el agua pura con salmuera, ó 30 gramos de sal por litro. Al cabo de dos días se reemplaza por otra salmuera de 45 gramos de sal por litro, y después de una semana, una tercera, con 60 ó 70 gramos por litro, en la que permanece la aceituna durante quince días.

Finalmente, las aceitunas se conservan en el baño definitivo, el cual contiene 100 gramos de sal por litro. Aplicando estrictamente ese procedimiento, las aceitunas se conservarán fácilmente por espacio de tres años, con la condición de renovar la salmuera anualmente. El agua y la sal siempre se deben hervir juntas, y la salmuera debe dejarse enfriar antes de agregarla a las aceitunas.

Las aceitunas obtenidas por ese procedimiento son más delicadas y sabrosas que las tratadas por los álcalis.

## Los pulgones.

Estos diminutos afídidos ocasionan todos los años importantes daños, debidos a su extraordinaria facilidad de reproducción. Son, en efecto, muy prolíficos; las primeras generaciones son ápteras (sin alas), y carecen de sexo, multiplicándose por partenogénesis y viviparidad, pudiendo por tal modo dar lugar a diez o doce generaciones durante la estación estival. Hacia fin de julio aparecen los pulgones alados y sexuales, que son los escogidos para la propagación de la especie, fundando más tarde nuevas colonias.

En los países meridionales muéstranse desde la primavera a fines del otoño, y aun en regiones cálidas, en pleno invierno, si la temperatura es clemente. Son de color verde, negro o intermedio, según las especies, y atacan a casi todos los árboles frutales, así como también a los cultivos hortícolas: remolachas, alcachofas, coles, habas, judías, melones, etc., y a los arbustos florales, viviendo sobre las hojas y en las extremidades de las ramitas tiernas y retoños, chupando constantemente la savia y produciendo así una seria debilitación, que con frecuencia llega a ocasionar la muerte de los árboles y arbustos fuertemente atacados.

Son a veces tan numerosos, que aparecen como manchas negras en los extremos de las ramas. Un solo pulgón, nacido de un huevo de invierno, puede dar lugar a muchos millares, después de la décima o duodécima generación anual.

La destrucción de estos enemigos se hace en dos épocas, en invierno y durante todo el periodo vegetativo de las plantas: en la primera, preventivamente, y durante la segunda época, curativamente.

Los tratamientos preventivos ofrecen una importancia capital, porque cuando los pulgones han invadido el árbol o la planta, resulta difícil su persecución, porque buscan abrigo entre los repliegues de la corteza o en las hojas secas del suelo; pero es el tratamiento más eficaz, porque con él se destruyen los huevos depositados sobre las ramas por determinadas variedades. Durante esta estación, que puede denominarse muerta, a los efectos del pulgón, y una vez se haya practicado la poda, se embadurnará o pulverizará el árbol con una de las tres soluciones siguientes:

1.° Cal. Tómese cal viva en terrones y prepárese una lechada espesa, con la que se embadurnarán cuidadosamente las ramas gruesas, con ayuda de un pincel. El resto del árbol se pincelará con otra lechada más fluida, que se habrá pasado por tamiz, para eliminar las impurezas.

2.<sup>o</sup> Lisol, 4 litros; agua, 100 ídem.

3.<sup>o</sup> Jabón líquido concentrado, 4 kilos; petróleo, 2 litros; alcohol metílico, 2 litros; carbonato de sosa, 1 kilo; agua, 100 litros.

Se prepara disolviendo el jabón en 10 litros de agua, adicionando el carbonato de sosa, previamente diluido aparte, en agua caliente, y emulsionando el petróleo.

Esta mezcla se vierte en la cantidad de agua suficiente para completar 100 litros. En último término se adiciona el alcohol, removiendo el total durante un breve rato.

*Tratamiento curativo de estío.*—Desde el momento que se note la aparición del pulgón sobre los árboles o las plantas, debe combatirse con una de las siguientes fórmulas:

1.<sup>a</sup> Jabón negro o líquido, concentrado, 1 kilo; nicotina graduada a 100 gramos, 1 litro; petróleo, medio litro, agua, 100 litros.

Disuélvase el jabón en 10 litros de agua y emulsióñese el petróleo, vertiéndose después la nicotina y agitándose toda la mezcla hasta completar 100 litros.

2.<sup>a</sup> Jabón negro o líquido, 1 litro; carbonato de sosa, medio litro; agua, 100 litros; petróleo, 1 litro.

Se funde separadamente el carbonato y el jabón en 5 litros de agua caliente, se adiciona después el petróleo y el resto del agua, agitando vivamente la mezcla.

3.<sup>a</sup> Lisol, medio kilo; carbonato de sosa, 2 kilos; agua, 100 litros.

*Tratamiento de las plantas delicadas.*—Las anteriores fórmulas son las indicadas para destruir los pulgones de los árboles frutales; mas si se trata de exterminar los de plantas delicadas, como rosales, habichuelas, melones, calabazas, etc., así como las de ornamento, se añade un 25 por 100 de agua más, es decir, 125 litros, en lugar de 100.

Y aun será más útil pulverizar por las mañanas las indicadas plantas con agua pura, para disminuir la acción cáustica de las soluciones y evitar quemaduras probables, que habrían de perjudicar la vegetación.

*Aplicación de los tratamientos.*—Los líquidos insectidas son empleados en aspersión, con ayuda de un pulverizador, cuya lanza se adapta a los árboles, según el tamaño de éstos, al objeto de pulverizarles bien y economizar líquido.

Las soluciones insecticidas deben ser proyectadas de arriba a arriba para mejor alcanzar los pulgones depositados en la cara inferior de las hojas.

Como tales insectos se reproducen con una fecundidad desesperante, es necesario pulverizar las plantas o los árboles atacados cada vez que se vean aparecer en gran número.

El tratamiento debe hacerse por la tarde, pasadas las horas de más calor, o bien por la mañana de un día nuboso.