

REVISTA

DE LA

FACULTAD DE AGRONOMÍA Y VETERINARIA

PUBLICACIÓN MENSUAL

Año I.

La Plata, Noviembre 30 de 1895.

Nº XI.

ÁRBOLES FRUTALES

DURAZNERO PÉRSICO Ó MELOCOTONERO

(*Amigdalus pèrsica*, L.—*Pèrsica vulgaris*, Mill.)

POR EL PROFESOR INGENIERO AGRÓNOMO, D. ANTONIO GIL

Por la extensión en que ha sido propagado este frutal, es uno de los más importantes de todos los que se cultivan en las Islas del Paraná. Su introducción, debe remontarse á la época en que se establecieron los primeros colonos europeos habiendo prosperado á tal punto, que ha formado montes, mezclado con otros árboles indígenas. Los frutos del duraznero, eran antes uno de los principales recursos del isleño que solo se preocupaba de recolectar sin ocuparse en lo más mínimo de su multiplicación y cuidado. El aumento de población, la demanda siempre creciente de la fruta, así como el buen precio que por ella se logra, debieron decidir el cultivo de estos árboles de un modo más racional á fin de conseguir mayores y mejores productos.

La lista de las variedades cultivadas es muy extensa y abarca frutos que maduran desde mediados de Noviembre á fines de Marzo. Su nomenclatura y descripción además de ser un trabajo largo y difícil, requiere mucho tiempo, porque no solo existen variedades importadas sino que el número de las conseguidas y propagadas por semilla es crecidísimo. Todas ellas pueden reducirse á cuatro grupos principales á saber:

1.º *Pavías* ó durazno, de carne compacta y adherente al carozo, piel velluda, pulpa azucarada y aromática.

2.º *Priscos* ó abridores de fruto veloso, carne blanda y que se desprende del carozo.

3.º *Pelones* ó durazos, de fruto lampiño, piel lisa, lustrosa y morada; carne adherente al carozo.

4.º *Pelones priscos* ó abridores de piel lisa, carne blanda y jugosa, que se desprende del cuesco.

Existen variedades que participan de caracteres comunes á varios de estos grupos, lo que hace más difícil su clasificación. La época de la madurez, constituye uno de los caracteres más importantes para el isleño, porque permite elegir aquellas variedades que se anticipan ó retardan de la época normal de mayor producción.

Basado en esta consideración, he formulado la lista siguiente de las variedades más propagadas, empezando por las que maduran primero.

Durazno Norte-americano. — Numerosas son las variedades de duraznos de esta procedencia, pero la que se conoce con este nombre en las Islas, es una variedad precoz de fruto blanco rosado, veloso, medio prisco, que madura del 8 al 25 de Noviembre. La introducción de esta variedad es relativamente reciente, y gracias á los buenos precios que obtienen sus frutos, por ser los primeros, es hoy la especie que se propaga en más basta escala.

Norte-americano blanco ó durazno Sta. Ana. — Madura inmediatamente después del anterior y su producción se prolonga hasta fines de Diciembre. Su fruto es blanco, tamaño mediano y de carne poco adherente al cuesco.

Duraznos turcos. — Con esta denominación se designa una variedad de duraznos de fruto colorado, de tamaño pequeño, de carne compacta muy adherente al carozo. Es una de las frutas que se conservan más tiempo sin descomponerse. Madura en todo el mes de Diciembre.

Mignonas. — Con este nombre, se distinguen tres variedades seleccionadas por el cultivo europeo y aclimatadas ya en las Islas. Una y otras son muy estimadas por su fertilidad, por su vigor y por la buena calidad de sus frutos. Se designan con las denominaciones de *mignona temprana*, *mignona gruesa* y *mignona pequeña*.

La primera, dá un fruto grueso, veloso, casi esférico, de color rojo oscuro del lado expuesto al sol y de un verde amarillo salpicado de puntos rojos del costado opuesto. El surco que parte de la base del fruto y termina en la cima, es muy estrecho y se pierde en una pequeña depresión ligeramente mamelonada de este último lugar. La piel se desprende fácilmente de la carne en la época de la madurez. La carne es fina, sabrosa, aromática, blanca, con excepción del contorno del carozo y debajo de la piel expuesta al sol que tiene un color rojo.

Sin ser un pavía se adhiere un poco al carozo.

La mignona gruesa ó común, es una de las variedades que goza más reputación por su fertilidad y por la buena calidad de los frutos, los cuales son gruesos, velosos, de un color rojo, no tan subido como el de la variedad anterior, del lado expuesto al sol y más amarillo del costado opuesto, salpicado también como aquel de puntos rojos. La carne es un poco más blanca que la de la mignona temprana, fina, sabrosa y muy aromática, pero roja al rededor del cuesco, el cual está cubierto de surcos muy profundos é irregulares que retienen fila-

mentos del epicarpio. Esta variedad madura desde últimos de Diciembre á la primera quincena de Enero.

La tercera variedad, ó *mignona pequeña*, está menos propagada que las anteriores. Su fruto es de volúmen más reducido, de forma variable, generalmente redondo, terminado por un pequeño mameloncito. Piel fina y velluda de un color rojo oscuro del lado expuesto al sol, y de un amarillo pálido, salpicado de manchitas rojas del lado de la sombra.

Carne blanca, fina, y roja al rededor del carozo. Es un durazno prisco que madura en la misma época que el anterior.

Pavía blanca, rosada y amarilla.—Con estos nombres, se distinguen tres variedades locales obtenidas por selección que maduran en el mes de Enero. Las tres son de carne blanca, fina, acuosa, muy adherente al carozo.

Los nombres que llevan, indican el color de la piel.

Real Forge.—Es un pavía de fruto grueso, de piel amarilla pintada de rojo y de carne amarilla muy adherente al cuesco. Madura en el mes de Enero.

Bocado de dama.—Es un durazno prisco de pequeño volúmen, de piel velluda, de un color blanco amarillento y pintado de un color borra de vino del lado expuesto al sol. Su vértice termina por un mamelón agudo muy pronunciado. Su carne es amarilla y roja al rededor del carozo. Madura en el mes de Enero.

Pavía turca.—Fruto pequeño un poco aplastado, de piel velluda, de color amarillo pintado de rojo del lado expuesto al sol. Carne amarilla acuosa, muy adherente al carozo. Madura en el mes de Enero.

Prisco amarillo temprano.—Es un durazno de fruto grueso, redondo, terminado por un mameloncito muy agudo y oblícuo. Piel velluda, de color amarillo pintado de rojo del lado expuesto al sol y salpicado del mismo color en el costado opuesto. Carne amarilla muy acuosa, un poco más blanca al rededor del carozo. Madura en el mes de Enero.

Blanco monstruoso prisco.—Fruto grande, redondo, terminado por un mameloncito agudo, de piel velluda, de color blanco amarillento salpicado de puntos rojos del lado de la sombra y de rojo uniforme del costado expuesto al sol. Carne blanca, un poco amarillenta al rededor de la piel y salpicada de rojo al contorno del carozo. Es una variedad muy estimada que madura en el mes de Enero.

Duraznos del tiempo ó de monte.—Con este nombre se designan diversas variedades que afectan formas y dimensiones diferentes y que empiezan á madurar desde la segunda quincena del mes de Enero. Todas son variedades locales, más ó menos degeneradas por el abandono de su cultivo y que se utilizan más para patrones que como productoras directas. Cuatro son las más conocidas, llamadas: *ñato, amarillo, moscatel y blanco.*

Duraznos mota.—Dos son las variedades que reciben este nombre; *primera mota y segunda mota.* Ambas son locales y muy propagadas. La primera es de fruto grueso, de carne amarilla, muy adherente al carozo y que madura en la primera quincena de Febrero; la segunda,

de volúmen más reducido, de carne amarilla y también adherente al carozo; madura de últimos de Febrero á principios de Marzo.

Durazno inverniizo.—Es la variedad más tardía que se cultiva en la región y lo mismo que las anteriores, es local. El fruto es de carne amarilla muy adherente al cuesco. Madura del 10 al 25 de Marzo.

Por la breve descripción que acabo de hacer, se vé que las variedades, más propagadas, corresponden á la segunda estación, de modo que, lo que hay que tratar de multiplicar para que la producción sea regular, son las variedades precoces y tardías, y en particular, estas últimas cuyo número es excesivamente reducido.

Conocidas las variedades más cultivadas, vamos á ocuparnos detalladamente de la multiplicación de este frutal que por la extensión que ha tomado es, según ya hemos dicho, una de las más importantes de las Islas.

Es un hecho demasiado conocido de que este frutal prospera maravillosamente en todos los albardones altos de las Islas del Paraná, germinando y creciendo con mucha rapidez y empezando por dar fruto á partir del tercer año. Ninguna localidad de la República produce esta fruta en tanta abundancia como las Islas del Paraná.

Lo que indudablemente perjudica más la producción, son las heladas tardías de primavera que sorprenden algunas veces estos vegetales en la época de la floración y aún después de la fecundación. Las variedades precoces que maduran en Noviembre, son más maltratadas por estos meteoros que las clases comunes.

Los vientos violentos ocasionan también perjuicios de consideración particularmente en la época de la floración. El pampero y el Sud-Este que suelen á veces soplar con una gran intensidad, derriban las flores y los frutos, desgajan las ramas y destrozan los árboles. Para preservar las plantaciones de estos accidentes, el medio más eficaz y económico sería el de crear abrigos con árboles forestales sobre los costados Sur y Oeste.

A continuación pasaremos revista del sistema de multiplicación que se sigue en las Islas para este frutal, indicando de paso las modificaciones que se podrían introducir en el sentido de una mejora en las plantaciones.

Este vegetal se multiplica por semilla y por ingerto. Es un hecho observado de que los carozos procedentes de duraznos ingertados, nunca dan tan buenos resultados como los del monte ó silvestres. Estos últimos proporcionan siempre piés más rústicos y más robustos.

Una primera condición para obtener buenas plantaciones, será, pues, utilizar piés procedentes de carozos de durazno silvestre.

Los cuescos de esta fruta, pierden muy pronto su facultad germinativa y la germinación se verifica con muchísima lentitud á causa del pericarpio leñoso y duro que protege la almendra. Es necesario conservar pues los carozos en buenas condiciones interín no pueden sembrarse, y el mejor medio consiste en *estratificarlos*.—Esta operación consiste en hacer germinar los carozos por lechos ó por capas, para

que llegada que sea la época de la siembra, puedan confiarse definitivamente al suelo.

El procedimiento es muy simple y consiste en disponer una capa de buena tierra de tres á cuatro centímetros de espesor en el fondo de un canasto, cajón ú otra vasija cualquiera, que ofrezca varias aberturas por las cuales pueda circular fácilmente el aire y el calor. Sobre esta capa de tierra se coloca un lecho de carozos, después otra capa de tierra del mismo espesor de la primera; después un segundo lecho de carozos y así en seguida hasta llenar el canasto ó cajón.

Una cuestión importante es la posición que deben guardar los carozos. Se podría simplemente colocarlos unos al lado de los otros, teniendo cuidado de que no se tocan. En rigor, esta disposición bastaría, pero como es conveniente acelerar en cuanto sea posible su germinación, los carozos que se coloquen con la punta más aguda hacia abajo y la parte más chata hacia arriba germinarán mucho mejor. Esta es la posición normal del embrión que se encontrará así á su salida de la almendra en la línea vertical de su desarrollo. Colocando el carozo en sentido inverso, es decir, con el extremo más grueso hacia abajo, la radícula sale por la extremidad superior y obedeciendo á la ley de su desarrollo tiene que trazar un codo brusco para continuar vegetando, y el tallito tiene que dar una media vuelta en sentido inverso. Este desarrollo anormal redundará luego en perjuicio de la planta.

Estratificados los carozos en el mes de Mayo á Junio del modo que dejamos indicado, se coloca el cajón ó canasto que los contiene, en un paraje templado al abrigo de la luz hasta el mes de Setiembre.

En la primera quincena de este mes, si el carozo ha sido colocado del modo que hemos mencionado, la radícula tendrá tres á cuatro centímetros de longitud. La plúmula y el tallito tienen un desarrollo más lento, pero desde el momento que la radícula alcanza aquella longitud, se procede á la plantación de los carozos, descubriéndolos con mucho cuidado. Los gérmenes cuyas radículas tengan mayor longitud que la mencionada, es mejor rechazarlos y los que no tengan aún este desarrollo, se espera algunos días más para efectuar su plantación.

Antes de confiar definitivamente al suelo los carozos germinados, es conveniente suprimir la extremidad de las radículas empleando un instrumento muy cortante y teniendo cuidado de no ejercer la menor presión sobre la parte restante del órgano. El objeto de esta supresión, es la de obligar á la radícula á ramificarse y por lo tanto provocar un desarrollo más rápido. Algunos creerán que la supresión de la extremidad de la radícula pueda ser perjudicial, porque se destruye al mismo tiempo la pyleoriza ó la esponjiola de la raíz, órgano principal de nutrición, pero se debe tener presente que la plantita á esta edad no se nutre aún del suelo; vive á expensas de las sustancias amiláceas contenidas en la almendra y la esponjiola en estado de formación en esta época no tiene función alguna; en fin, no elabora ni sirve para nada al embrión.

Por último, una vez que ha sido recortada la radícula, se plantan las

almendras en una platabanda preparada de antemano, colocándolas en surcos distantes de 40 á 50 centímetros. Verificando esta plantación en Septiembre, se tendrán piés para ingertar en el mes de Febrero próximo.

La práctica de la estratificación de los carozos, tal como la dejamos descrita, es una operación tanto más necesaria en las Islas cuanto que á causa del estado casi constantemente húmedo del suelo, una gran parte de los carozos se pudre y los que consiguen germinar, están expuestos á sufrir graves perjuicios por los fríos de invierno. La siembra directa en Otoño de los carozos de durazno, tal como se hace en las Islas, no es pues una operación recomendable por las pérdidas que se originan, pudiéndose evitar con ventajas, verificando la estratificación de los carozos.

Veamos ahora como se verifican los ingertos de estos frutales. Esta operación que se hace en las Islas en los meses de Enero y Febrero inmediato á la siembra, con escudetes á *ojo dormido* (1) se practica del modo siguiente: Se toman ramas nuevas, bien formadas, de la variedad que se desea multiplicar y se cortan las hojas, dejando sin embargo los peciolos que facilitan las manipulaciones ulteriores.

Las yemas de leña ó folíferas, situadas en la parte media de las ramitas, son las que generalmente se prefieren para ingertar, porque las de la base y vértice son generalmente muy herbáceas, incompletamente desarrolladas ó poco propensas á fructificar. Con un poco de práctica, se distingue al primer golpe de vista las yemas folíferas de los botones florales y de las yemas mixtas. Las primeras, que son las únicas que deben emplearse para el ingerto, son relativamente pequeñas y puntiagudas; los botones florales son más gruesos, más redondeados, y las escamas de la envoltura son generalmente más abiertas; en fin, los botones mixtos, son muy fáciles de reconocer por estar compuestos de una yema folífera colocada en medio de dos botones florales. Conocidas las yemas que deben emplearse, se cortan las ramitas, se suprimen las extremidades así como todo lo que fuere inútil para el ingerto y se colocan éstas en paraje fresco sumergiendo las extremidades en un recipiente con agua. No deben permanecer más de 5 á 6 horas en este estado, debiendo extraer las yemas lo más pronto posible. Sin embargo, si sufren una pequeña desecación ó es necesario conservar los ramitos de un día para otro, se colocarán de día en un recipiente con agua, á la sombra, y de noche pueden extenderse en la yerba, cubriéndolos con un lienzo húmedo.

La separación de la yema ó escudete del ramito, se efectua por medio de tres incisiones; una horizontal á 15 milímetros sobre la yema, y 2 oblicuas que se unen en un vértice muy agudo por debajo de la misma. Estas incisiones deben penetrar hasta la albura, y la yema debe ir acompañada de una pequeña placa de este tejido en la parte media

(1) Dáse este nombre á los ingertos de yema verificados á fines del verano y principios de otoño. La yema ingertada permanece en estado latente no desarrollándose hasta la primavera inmediata.

del escudete. Hay que observar si el hoyo que corresponde al lado opuesto á la yema, está lleno ó no. Si se halla vacío es inútil emplear la yema, porque el embrión queda en el ramito y en este caso no puede brotar.

Quitado el escudete y mantenido entre los labios, se prepara el patrón, que debe recibirlo sin pérdida de tiempo, practicando dos incisiones: una vertical y otra horizontal, encima de la primera, formando una T en el punto que se quiere colocar el ingerto. Estas incisiones deben penetrar hasta la albura. Se abre en seguida con la espátula de ingertar los labios de la herida y se introduce por la parte superior, bajo las dos porciones de corteza levantadas, el escudete preparado, haciéndolo descender hasta que halle una ligera resistencia y procurando que la yema salga por la cisura vertical. En todas estas operaciones se evitará tocar la yema, á cuyo efecto se deja el peciolo de la hoja para facilitar las manipulaciones. Colocado el escudete, se ata con una hebra gruesa de lana ó de algodón, dando varias vueltas por encima y por debajo de la yema, y tan pronto como esté soldada, se afloja la ligadura para evitar estrangulaciones.

Estos ingertos se ejecutan sobre patrones de durazno de un año de edad, á 25 ó 30 centímetros del pié, sin despunte de ninguna naturaleza y en el mismo plantel ó semillero. Cuando se está seguro de que el escudete se halla bien soldado, se corta el patrón á 10 ó 15 centímetros encima del ingerto, operación que se ejecutará en el invierno inmediato.

El patrón no debe cortarse nunca cerca de la soldadura del ingerto, porque la herida resultante podría perjudicar al escudete. El muñón ó pedazo de tronco que queda encima del ingerto, puede servir de tutor al brote tierno que produce el escudete; resguardándolo así de los vientos, frotamientos, etc. ú otras causas que podrían quebrarlo. Más tarde cuando el ingerto está ya bien desarrollado para sostenerse por sí solo, se suprime por completo este muñón cortándolo al rás del ingerto.

Tal es el sistema más generalizado que se emplea para los ingertos del durazno. Este método es susceptible de una pequeña mejora. En lugar de colocar los escudetes del modo que hemos indicado, es preferible disponerlos al revés. Al sacar las yemas que se quieren ingertar se cortan de modo que el vértice del triángulo que forma el escudete, caiga en la parte superior en lugar de la inferior y el patrón se prepara de manera que las dos incisiones (vertical y horizontal) formen una J invertida. De este modo los labios de la herida quedan mucho mejor protegidos de la humedad de las lluvias y del rocío, y la soldadura se verifica con más rapidez y seguridad.

Casi la totalidad de las plantaciones de estos frutales, son de árboles ingertados sobre patrones de otros duraznos y en particular sobre duraznos de monte. Interín se siga el método primitivo de cultivo que hoy se adopta, de dejar los árboles abandonados á sí mismos sin someterlos á poda de ningún género, esta práctica no ofrecerá grandes peligros; pero desde el momento que se quiera mejorar la producción

valiéndose de los recursos que ofrece la Arboricultura, estos patrones deberán desecharse por completo.

La experiencia demuestra efectivamente de que existe un grave inconveniente en que estos frutales lleven un sistema radicular de la misma especie del árbol. Cuanta menor cantidad de madera de durazno contenga un frutal ingertado de esta clase, mejor es el árbol. He aquí porqué. La savia que se produce en gran cantidad en los árboles de esta especie, consta de líquido gomoso que á la menor causa se condensa ó espesa, obstruyendo los canales de la madera y acumulándose en el liber ó debajo de la corteza. El efecto inmediato de esta obstrucción, es la suspensión de la circulación de la savia en la parte de la rama en que la goma se ha acumulado y la desorganización de los tejidos vecinos, que ocasiona la pérdida de la rama.

El pié procedente de un carozo de durazno, se halla por lo tanto expuesto á este accidente desde la extremidad de las raíces hasta las más altas hojas. Pudiéndose como se puede reemplazar las raíces del durazno por otras raíces, el tronco por otro tronco, se disminuirá el peligro de la gomosis y este daño no empezará realmente más que desde el punto que se halle soldado el ingerto. Por esta razón, es ventajoso dejar la mayor distancia posible entre el cuello del patrón y el punto del tronco en que se coloca el ingerto.

Hasta ahora el accidente mencionado no ocasiona muchos estragos en las plantaciones, debido á que la savia no estando contenida por la poda, se gasta en la producción de un gran número de ramificaciones inútiles. Pero si el accidente no es de temer por el hecho mismo de que los árboles no se podan, el ingerto de durazno sobre durazno ofrece aún otros inconvenientes muy graves. El exceso de savia que produce esta clase de patrones, hace desarrollar una gran cantidad de ramazón que elevándose á mucha altura absorbe la casi totalidad de la savia gastándose en el desarrollo de las yemas superiores, y dejando en estado latente todas las de la parte inferior, resultando que los árboles se encuentran completamente desguarnecidos de ramas fructíferas en las partes bajas. Las yemas de las partes inferiores que no se han podido desarrollar por la causa indicada, perecen porque este frutal ofrece la particularidad de que se pierde toda yema que en el año de su formación no ha podido transformarse en ramas ó en flores.

Nada hay que demuestre mejor los inconvenientes que acabo de señalar, como el estado de la mayoría de las plantaciones que presentan un gran vuelo de ramificaciones y sin embargo en el momento de la fructificación solo ofrecen algunos frutos aislados coronando la parte superior de los árboles. Estos defectos solo son debidos á la desproporción que existe entre las yemas folíferas y floríferas. El gran vigor del patrón hace desarrollar mayor número de las primeras en detrimento de las segundas y esta relación tan necesaria para obtener una fructificación constante solo puede conseguirse por la poda. Ahora bien, esta operación origina en estos árboles el flujo gomoso, de modo pues

que no es esta clase de patrones la más apropiada para obtener una fructificación abundante y constante. Para obtener un árbol sano, sólido, durable y resistente elíjase otro patrón que no sea de durazno.

Se puede emplear para ello el almendro, el ciruelo y el damasco.

Los ingertos sobre patrones de almendro son generalmente los preferidos por dar árboles de pequeña talla que prosperan perfectamente en terrenos profundos de subsuelo húmedo. El almendro dulce de carozo duro, es el más adecuado, pero para variedades tempranas, se elije más bien el almendro amargo. Estos piés se siembran y se ingertan del mismo modo y en las mismas épocas que el durazno de monte.

Con esta clase de patrones se consiguen árboles de talla mediana susceptibles de sufrir una poda con mayor éxito que los duraznos ingertados sobre otro durazno.

Los patrones de ciruelo y damasco, dan también árboles de talla mediana que duran mucho tiempo y que pueden someterse á una poda racional; pero el patrón por excelencia del durazno, es el almendro. Sin embargo, en algunos albardones muy húmedos el ciruelo podrá reemplazar con ventaja al almendro por acomodarse mejor á un exceso de humedad del suelo.

El orden lógico de las ideas nos lleva á decir dos palabras sobre la plantación de estos frutales. Suponiendo que se poseen árboles ingertados de dos años de edad, su trasplatación en el sitio que deben ocupar definitivamente, se hace en los meses de Abril, Mayo y Junio.

Abiertos los hoyos anticipadamente á fin de que el subsuelo reciba las influencias del aire, y llegado el momento de la plantación, se recortan las extremidades de todas las raíces magulladas ó que se han quebrado al verificar el arranque de los árboles. Las secciones que deben practicarse con un instrumento muy cortante, se hacen oblicuamente de arriba á bajo y del eje del árbol á la periferia, á fin de que colocadas las raíces en su posición natural, la sección hecha se apoye sobre el suelo. El corte de las raíces no debe efectuarse en sentido inverso porque en este caso las raicillas que salen de la circunferencia de la sección practicada estarían obligadas á describir un codo brusco para tomar su dirección natural, y estas curvas perjudican siempre la circulación de la savia.

Colocada la planta en su lugar y cubierta de tierra, el cuello que es muy marcado en los árboles jóvenes, debe ocupar la misma posición que conservaba en el plantel ó semillero, es decir, que no debe jamás ser enterrado ni tampoco hallarse fuera de tierra.

Un consejo muy útil es el siguiente: cuando las plantas jóvenes ofrecen una raíz vertical muy pronunciada, debe suprimirse en el momento de efectuar la trasplatación. Sin esta supresión, los árboles se elevan mucho y desarrollan pocas ramas laterales. Ya hemos dicho que es conveniente suprimir esta raíz en el instante de sembrar los carozos *estratificados*, pero si por cualquier circunstancia no se hubiere verificado dicha operación, es en el momento del trasplante que no debe dejar de ejecutarse.