

nándose así un gran desperdicio y una gran disminución en la vitalidad del árbol. Para evitar este desperdicio, las puntas de las ramas deberían recortarse en tiempo oportuno y con tal acierto que esa operación dé por resultado la formación de una cima simétrica y bien equilibrada. También debería ponerse mucho cuidado en disminuir el número de las ramas pequeñas y débiles, con el fin de facilitar la circulación y permitir que la luz y el sol puedan penetrar. La operación de recortar las ramas dará por resultado obligarlas á dar nuevos retoños, y así la fruta se producirá más cerca del tronco del árbol.

“La experiencia nos ha enseñado¹ que el limonero produce su mejor fruta en los retoños ó ramitas que están en el interior del árbol. Para obtener una cantidad algo considerable de estas ramitas, es preciso que recortemos los brazos, pues el árbol tiene tendencia á emitir largos brotes, en cuya punta se produce la fruta, quedando á menudo una distancia de 60 á 100 centímetros sobre dichos brotes completamente desnuda. La fruta que crece sobre estas ramas se compone en gran parte de desechos. Si se recortan convenientemente las ramas, es muy probable que el tronco del árbol se llene de hermosos retoños, que suministrarán la superficie productora para toda la fruta que el árbol pueda fácilmente conservar hasta su madurez. En nuestros trabajos como cultivadores de limón hemos tropezado con dos dificultades: una consiste en que mucha de nuestra fruta no adquiere el tamaño apropiado antes de que nos veamos obligados á recogerla, para impedir que se deteriore; otra es que nuestra cosecha no está lista para recogerse sino demasiado tarde para un mercado y demasiado temprano para el otro, es decir, durante los primeros meses de invierno. La primera de dichas dificultades puede vencerse probablemente en gran parte, y la segunda remediarse, si se reduce la superficie productora del árbol y se acerca más la fruta al depósito de alimentos. Todos los experimentos en este sentido llegan á demostrar que tanto la calidad como el tamaño de los limones se mejora por ese procedimiento. Muchos limones por ser demasiado pequeños ó de color demasiado subido antes de recogerse, pasan á la segunda clase ó á los desechos, los cuales, de otro modo se clasificarían en la primera ó en la segunda clase. Puede verse fácilmente que es más provechosa la producción de doce cajas de limones á \$1.25 cada una, que la de quince de segunda clase á \$1.00, ó la de cualquier número de desechos, que no valen nada, pues el gasto por caja es el mismo en cada caso.

Algunos piensan que mediante ciertos métodos de podar pudiera cambiarse de tal modo el desarrollo del limonero, que en lugar de producir la mayoría de su fruta en el otoño y á principios del invierno, la produjese en el verano. Parece que en ciertas localidades así sucede. La posibilidad de este cambio consiste, por supuesto, en el hecho de que el árbol es un productor continuo; pero suponiendo que pudiera efectuarse, dicho cam-

¹ J. W. Freeman en “Pacific Rural Press,” 25 de Abril de 1897.

bio significa un beneficio dudoso, particularmente en aquellas localidades que están expuestas á ser perjudicadas por el hielo. La llamada cosecha de verano permanece en los árboles durante los meses de invierno, y si llega á pasarlos á salvo es todo lo que puede desearse. Hasta que nos sea posible descubrir algún método de protección (contra los elementos, que-remos decir), parece que lo más prudente consiste en hacer todo lo que se pueda para apresurar el tiempo de la madurez de nuestra cosecha en otoño, para alcanzar un período tan largo como sea posible del mercado temprano y conservar lo restante de la cosecha hasta la primavera, si es necesario. Esta clase de fruta se conserva mucho mejor que la de la cosecha de verano.

Si se adopta este método, será preferible, por muchos motivos, comenzar con los árboles cuando son aún jóvenes; pero cuando se trata de árboles viejos, cuanto más pronto, mejor. Algunos tienen la costumbre de redondear sus árboles como una bola de billar, sin atender á la longitud que pueden adquirir las ramas en el interior del árbol. Esto nos parece ser un error, pues tal práctica deja sobre los árboles una masa de follaje demasiado densa. Otros recortan los limoneros como una mesa de billar; lo que está sujeto á la misma objeción, además de que priva al árbol de mucha madera que ocupa el lugar en donde debe estar. Cada brazo debería tratarse separadamente y recortarse á 19 ó 25 centímetros de la horqueta. Cuando brotan ramitas de ésta, en lugar de recortar cada una á la misma distancia, deberían dejarse solamente dos ó tres, recortándose los demás retoños en la superficie del mismo brazo. Puede considerarse necesario reducir aún más la superficie productora cada año, mediante el corte de una parte fructífera, de tal manera que cada brazo no soporte más fruta que la que pueda fácilmente alcanzar su madurez. Podríamos enseñar árboles tratados de conformidad con este sistema, los cuales ostentan ahora una sólida masa de flores en todo el cuerpo del árbol, á tal punto que apenas puede introducirse la mano sin tocar alguna flor. En tales casos, puede ser necesario, en cierto tiempo, disminuir esa cantidad de flores: pero este trabajo es muy fácil.

“Esto, quizá, parece ser indebido y muchas personas no quieren hacerlo, por convencidas que estén de que al fin les será provechoso. Esta clase de poda no significa, en modo alguno, la pérdida total de la cosecha de un año. La cantidad de fruta no será tan grande, es verdad, pero las utilidades efectivas no disminuirán gran cosa. Permitidme llamar vuestra atención sobre la economía que se alcanzará sólo en los gastos de la recolección. Subir cinco ó seis veces cada año á lo alto de un árbol grande, para recoger solamente media caja de limones, es un trabajo costoso que eleva el precio de la recolección casi al valor actual de la fruta. Merced á nuestros métodos de podar, la fruta queda fácilmente al alcance de la mano.

“Para obtener los mejores resultados por este sistema de poda, el trabajo debe continuarse y podarse el ramaje inútil, siempre que esto no

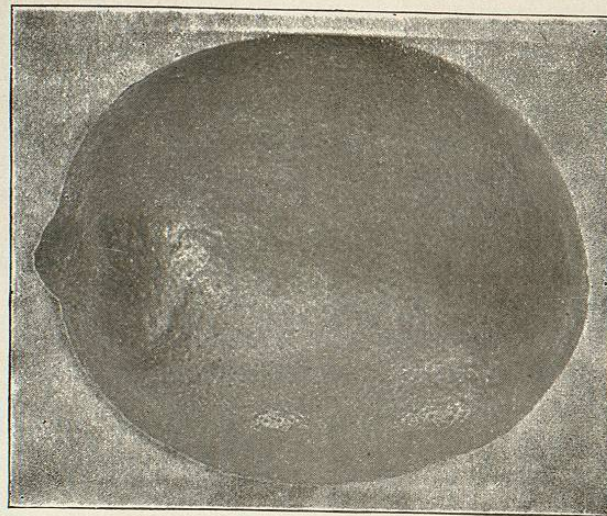


Fig. 103.—Sicilia.



Fig. 104.—Huerta de limoneros.

lastime ni los sentimientos del horticultor ni la sensibilidad del limonero.

“Permitaseme decir aquí que la huerta de limoneros que ha producido las más grandes utilidades en esta comarca, me parece ser la que se pudo casi de acuerdo con estas indicaciones. Usándose un método de poda racional, los limoneros se componen en tal forma que el viento causa muchos menos perjuicios al árbol así como á la fruta, al mismo tiempo que las ramas no se rompen aun cuando estén sobrecargadas de fruta. Se hace inútil el uso de rodrigones y de escaleras de 6 metros de alto, se reduce el costo de la cosecha de una tercera parte á la mitad, se mejora materialmente la calidad de la fruta, se aumentan grandemente las utilidades y, en consecuencia, queda más y más contento el horticultor.

“Descabécese el árbol á unos 82 centímetros del suelo,¹ así recortado en dos ó tres años, se determina la producción de una base suficiente para el desarrollo posterior del ramaje. En ese tiempo el árbol ya produce en abundancia y la fruta doblará ó encorvará hacia el suelo los largos retoños; muy pronto brotarán pequeñas ramas fructíferas á lo largo del lado superior del brazo inclinado. Creo que este modo es preferible al recorte continuo de los largos retoños. Lo que se necesita es un árbol denso y que dé mucha sombra, puesto que cuanto más densa sea la sombra, tanto más simétrico y liso será el fruto. Las ramas que llegan al suelo y quedan tendidas en él pueden despuntarse de tiempo en tiempo según se necesite.”

Método Baronio para podar el limonero.

Tiene el nombre de A. C. Baronio, italiano que recientemente lo ha introducido en algunas huertas de La Mesa, en el Condado de San Diego, localidad en la cual reside actualmente. Si bien no es nuevo este sistema de podar, sin embargo, lo es prácticamente en lo que respecta á su aplicación al limonero en el Estado de California. En su tratado de la familia de la naranja, publicado hace cerca de un siglo, Galesio menciona “el limonero de Génova como un árbol vigoroso, que aun puede extenderse en espalderas (enrejado) y así producir fruto en abundancia.” Menciona también otras variedades “que no pueden ser extendidas en espalderas.” Este sistema participa de los principios ya establecidos por Du Breuil, Barry y Downing, con respecto á los métodos de podar por *Espalderas* y *Cordón*, por mucho tiempo en boga ya, pero aplicados solamente á los árboles de hojas anuales. El Sr. Baronio afirma que el presente método, aplicado como él lo hace en el limonero, es el resultado de varios años de pruebas personales, experiencia y estudio, que lo indujeron á formar la conclusión de que dicho sistema es eminentemente propio para el

¹ Dr. W. B. Wall, cultivador de limón en grande escala, de Tustin, en un discurso pronunciado ante la Sociedad Pomológica de la California del Sur. Junio 1896.

limonero; especialmente en varias comarcas de la parte meridional de California. Sólo el tiempo podrá determinar si este método, así como otros que últimamente se han puesto en uso general, puedan ser admitidos y dar resultados eminentemente satisfactorios. Bástenos decir, sin embargo, que se le concede mucha confianza y que se aplica en muchas huertas. El método en cuestión se describe como sigue por el Sr. A. C. Baronio:

El modo de podar el limonero tal como lo efectúo, aunque se haya considerado erróneamente como la antigua forma de *vaso* ó *tronco rovesciato* de los italianos, es absolutamente diferente, pues por mi sistema se puede guardar el árbol á un grado que no llega á alcanzarse por ningún otro método. Realmente tiende á producir un árbol muy bajo, extendido; un árbol modelo, que posee todos los méritos de una espaldera, sin ninguno de sus inconvenientes.

Una vez reducido á sujeción el árbol, cada parte de éste se conserva al alcance de un hombre de estatura regular, parado en el suelo. Soporta un gran peso de fruta y resiste sin dificultad al viento y al mal tiempo. La fruta es de calidad superior, libre de desechos, la sucesión de las cosechas queda bien regularizada, la superficie fructífera puede aumentarse y dirigirse según se quiera, conforme el árbol adquiere edad y fuerza. Por lo tanto se trata de establecer los principios de una situación permanente que pueda aumentarse por tiempo indefinido. Por supuesto, se necesita una reconstrucción completa (en caso de que no se haya hecho desde un principio) para comenzar la compostura del árbol tan duradero y progresivamente provechoso, lo cual no puede efectuarse en una sola operación. He dado consejos á todos aquellos que pudieran dejarse seducir por alguna de esas tentativas á medias que se han presentado como nuevos sistemas, y que encuentran acogida en algunas partes, como una feliz modificación de lo que parecería ser una reforma demasiado radical. Pero son simples subterfugios ó malas imitaciones, que probablemente podrán subsistir por algún tiempo, pero que finalmente traerán el desaliento, á consecuencia de la falta de conocimientos y de experiencia. El podador en vez de dominar al árbol, pronto encontrará que éste se adueña de la situación, y crece caprichosamente sin tener la base necesaria. El limonero es el más tratable ó el más obstinado de los servidores, según la inteligencia de su dueño. El fin principal que se busca es la producción de limones, la cual debe ser progresiva conforme va el árbol aumentando en edad y fuerza, pero siempre conservándose la debida consideración en lo que concierne á la vida futura y bienestar del limonero. El método está basado en principios fisiológicos bien determinados, entre los cuales los siguientes son los más importantes:

a) Un árbol es de mayor provecho cuando la corriente de la savia se distribuye igualmente sobre toda su superficie, y cuando cada una de sus ramas se mantiene cubierta propiamente desde su base con un follaje bien arreglado, y extendiéndose hacia fuera en una forma metódica; y

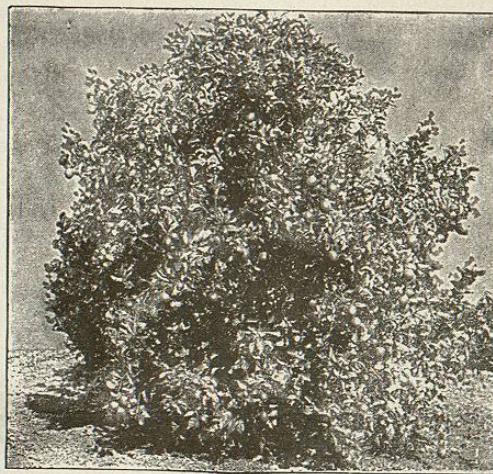


Fig. 105.—Arbolito de limón podado bajo.



Fig. 106.—Huerta de limones. Jones.

también cuando está completamente dominado y la raíz siempre es capaz de alimentar toda la cima que se conserva á fácil alcance.

b) La savia circula más rápidamente en un retoño que se eleva en línea recta que en una rama que se extiende en una dirección lateral.

c) Una rama vertical produce poco ó nada, excepto en la punta.

d) Se produce mayor cantidad á lo largo de una rama que sigue una dirección lateral.

e) No puede producirse la fruta sin la savia; por lo tanto:

f) Una rama lateral es más productiva que una vertical.

g) Si un vástago nuevo, vigoroso, conocido generalmente con el nombre de "chupón", que crece verticalmente, se deja sobre una rama, dicho vástago aspirará la mayor parte de la savia, lo que tiende á arruinar el follaje inferior.

h) Se puede dar á una rama una forma algo curva y fuerte en cortas secciones formadas con madera de edad diferente, y podarla de tal modo que, no permitiéndose nunca una corriente violenta de la savia, ésta quede obligada á elaborar una cantidad de pequeñas ramas fructíferas en toda la longitud de dichas ramas.

i) La producción y la clase de la fruta son resultados de una circulación lenta pero continua.

j) Una circulación demasiado rápida tiende á determinar la formación de una madera inútilmente vigorosa ó excesiva.

k) Nunca debe permitirse que el follaje de la cima de un árbol sobrepase al del sistema de raíces; se le dejará formar solamente bastante ramaje para conservarlo en estado de crecimiento, y también no se le dejará sino la fruta compatible con su edad y fuerza.

l) Las ramas nunca deberían estar tan acumuladas que impidan la libre entrada del aire y de la luz entre ellas.

m) Para que la savia sea distribuída igualmente en un árbol, sus brazos principales deben ser de igual tamaño y extenderse hacia fuera en ángulos iguales.

n) Un brazo que tiene ramas salientes en ángulo obtuso no está expuesto á desgajarse.

o) Un brazo que tiene ramas salientes en ángulo agudo está expuesto á desgajarse.

p) Una rama (lo mismo que una cadena) no es más fuerte en conjunto que su punto más débil, y por lo mismo no debe tener puntos débiles.

q) Los puntos más fuertes de un brazo deben comenzar en su base.

r) Las ramas fundamentales nunca serán demasiado fuertes.

s) Raras veces se rompen las ramas á consecuencia del peso de la fruta solamente, casi siempre las rompe algún choque contra el punto más débil de la bifurcación.

t) Las ramas principales deberían ser muy fuertes de modo que resistan á los choques.

En un artículo tan corto como éste, es imposible hacer completa justi-

cia al sistema, ni aun tratar de explicarlo detalladamente. Unas cuantas horas pasadas conmigo en las huertas darán mejores resultados que todo lo que puede decirse en este escrito, pues estoy dispuesto á explicar todo lo que se refiere á dicho sistema, que se enseña en las ilustraciones anexas, formadas con dibujos y fotografías tomadas en el terreno.

Las figuras 107, 108 y 109 representan tres casos más bien extremos de crecimiento desordenado en limoneros Eureka, inmediatamente después de la primera operación. Al ver el conductor ó retoño central que probablemente levantaba su cima á una altura de unos 3 metros, recordado á tal punto se creería que no llegaría á tomar más tarde la forma de un árbol. Pero es sorprendente con qué prontitud llega á formarse un follaje enteramente nuevo y mucho mejor que el anterior. En primer lugar, al suprimir la poderosa acción de palanca que una cima elevada ejerce sobre las raíces, éstas se aseguran más firmemente en la tierra. Entonces, el árbol hace un nuevo esfuerzo y merced á un crecimiento más vigoroso y un follaje más sano, que para él desempeña las funciones de pulmones nuevos, se produce bajo tierra un aumento correspondiente de actividad, la cual determina la formación de raicecillas nuevas, y luego el árbol comienza á engrosarse proporcionalmente. Lo que más se necesita, es un tronco de tamaño bien proporcionado desde la base hasta la cima. Examinemos ahora la figura 107: Conforme á mi plan, el árbol tiene sus ramas á una altura excesiva, pues calculo que la de 528 milímetros es la más conveniente, y en todo caso nunca debería exceder de 66 centímetros. Se observará que dos retoños han brotado ya sobre el tronco, á cosa de 33 centímetros bajo la primera rama: se intenta dejarlos crecer hacia arriba como el que muestra la figura 108, y después arquearlos como se ve en la figura 109. Obsérvese que dichos chupones se han escogido intencionalmente en posición tal que no están exactamente opuestos, uno como á 132 milímetros más abajo que el otro: esta disposición es esencial para formar ramas fuertes é independientes. Se necesitaría un gran número de dibujos y una descripción demasiado extensa para hacer la explicación del procedimiento mediante el cual se obtienen las condiciones perfectas fundamentales. El modo de dar á los brazos débiles suficiente fuerza para alcanzar á los que ya la han adquirido, y de levantar los nuevos á cualquiera posición que se desee, puede estudiarse en las diferentes huertas del Sr. G. O. Hilton, y también en el Rancho "Anna Belle" del Sr. T. F. Jones, los cuales están situados en la parte de la Mesa de San Diego conocida con el nombre de "Lemon Villa." Allí, nuevos brazos de 49 á 66 milímetros de diámetro se formaron en menos de un año, no obstante la sequía excepcional.

Una vez obtenidos los brazos necesarios bien colocados, se escogen los más convenientes para la formación del follaje y la producción venidera del fruto, mientras que los otros se reservan solamente para la producción actual de fruta.

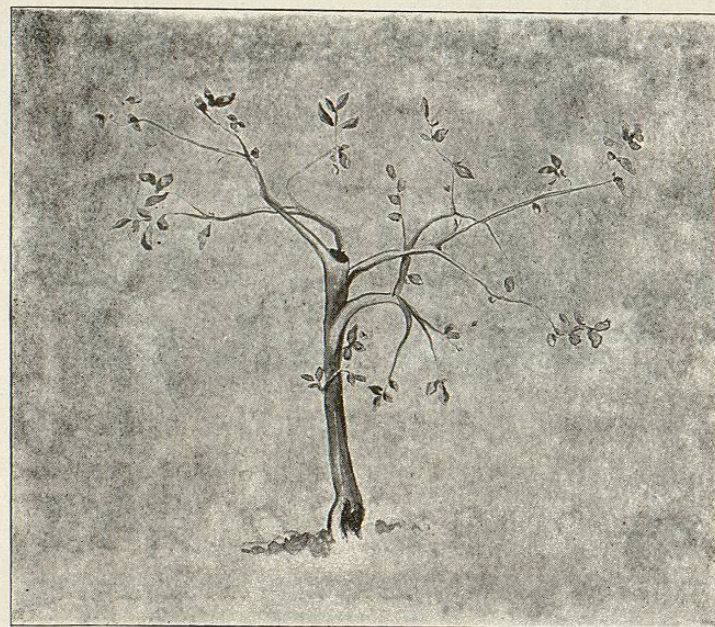


Fig. 107.—Método Baronio.