

—Cómo por ramas?— Cuáles son las mejores ramas para esto?— En qué tiempo se debe hacer?—Cuál es el modo de multiplicar los árboles por acodo?—Cómo se hace?—Qué avisos se deben tener presentes?

CONFERENCIA X.

DE LOS INGERTOS.

—Ya nos tiene aquí, D. Eusebio, dijo D. Francisco, para oír las explicaciones de esta ciencia tan amena y útil, y singularmente espero con ansia saber las de este arte de ingertar, porque he oído decir que es una ocupacion muy agradable y que en algunos lugares los hombres mas nobles y ricos lo toman por diversion y recreo, al paso que se proveen de frutas muy ricas y hermosas.

—Á la verdad, contestó D. Eusebio, que el arte de ingertar es cosa muy gustosa, inocente y provechosa, como oirán Vds. La utilidad mas ó menos, segun la voluntad ó capricho del que ingerta y en qué árboles ingerta.

El ingerto es una operacion por medio de la cual se coloca un ramito, ojo ó yema de un vegetal sobre otro individuo llamado patron, á fin de que con él se identifique.

Para que el ingerto tenga efecto, es necesario que los vegetales sean de una misma familia y que se observe una constante analogía entre sus jugos; de suerte que se tendrá por máxima ge-

neral hacer el ingerto de cualquier planta en la que mas se le acercare y asemejare en sus calidades. Así que cuando se intentare ingerir un árbol en otro, ha de ser en aquel con el que mas conviniere, ya en la especie, ya en la figura, ya en el fruto, ya en la corpulencia, á efecto de que se reciban recíprocamente; lo cual cuando sucede, prosperan y vegetan por su semejanza y union recíproca.

Algunos agricultores, procurando mostrar la conveniencia, contrariedad y oposicion de los árboles, dan una señal como principio cierto y seguro, distribuyéndola en cuatro clases: 1.^a *Acetosos*, que son los que en el exterior é interior del fruto contienen mucho aceite, como el olivo, el laurel, el lentisco, el terebinto y otros. 2.^o *Gomosos*, que son los de mucha goma, como el durazno, el albaricoque, el ciruelo, el almendro y otros. 3.^a *Acuosos*, cuyo género dividen en dos, de los cuales unos dicen son de jugo ligero, y son los que se despojan de la hoja en tiempo de frio, como el manzano, el membrillo, el peral, la vid, el granado y otros. 4.^a *Jugo pesado*, como el arraiban, la encina, el ciprés y otros. Estas cuatro clases, pues, son las cabezas ó madres de las especies, afirmando que siendo cada una contraria á la otra, ningun árbol contenido en una se debe ingerir en los de las demás; á no ser por taladro, que es el ingerto de fijacion.

Muchas son las utilidades y ventajas que trae el ingerto: enumerarémos algunas.

1.^a Acelerar la fructificacion, acercando su utilidad mas que el plantío.

2.^a Mudar en mejor el color, el tamaño y gusto de la fruta.

3.^a Los árboles ingertos fructifican con mas abundancia. Hay algunos árboles que, ingeridos en sí mismos en un estado débil, toman luego mayor incremento, y fructifican con mas abundancia, por lo que todo ramo reproducido de árbol de no ventajosa utilidad es preciso ingerirle para que fructifique mucho.

El tiempo de ingerir.

Está generalmente admitido que el tiempo mejor para hacer el ingerto en la mayor parte de los árboles es desde mediados de febrero hasta mediados de marzo: la razon es porque el humor del árbol comienza á circular desde principios de enero, estando en su mayor fuerza desde mediados de febrero hasta mediados de marzo, cuando sigue fluyendo con lentitud, y acaba en abril ó mayo, hasta que en octubre y noviembre vuelve el humor al pié de los árboles: todo esto es á proporcion de la calidad del jugo de los árboles, segun es mas pesado ó ligero, ó el tiempo y lugar es mas caliente ó fresco. Y por esto se tendrá por regla general que el tiempo de ingerir todo árbol es cuando el de que se toman las púas para el ingerto está para brotar y desplegar la flor. Y de parte del árbol que ha de recibir el ingerto,

á mas del tiempo señalado se conocerá el estado idóneo para hacer en él el ingerto haciendo un ligerò corte con herramienta afilada en la corteza de alguna de sus ramas por tres ó cuatro partes, y levantándola con tiento se observará si hay humedad entre ella y la madera del árbol; y si no hubiere humedad se diferirá la operacion.

De la preparacion de los árboles para el ingerto.

La práctica mas segura, de las muchas que hay, es que antes de ingertar el olivo, el manzano, el peral, el ciruelo, el cerezo y otros árboles semejantes que se hubieren de ingertar en el tronco, se desmocharán á la altura de un hombre.

Eleccion de púas para el ingerto.

Se tomarán las púas para el ingerto de ramas sin lesion alguna, y de árbol que dé fruto abundante y delicado, no de la parte mas alta, ni de la mas baja, sino de la mitad, y de los lados que miran al Oriente y Mediodía, las mas robustas y jugosas que hayan dado fruto, y de nudos juntos y espesos, cuando estuvieren las ramas en flor ó para desplegarla; pero no después, y observando si las hojas del árbol de donde se toma el ingerto están casi en el mismo estado de las del árbol que se intenta ingertar.

El grosor ha de ser como el de un dedo regu-

lar ó algo menos, segun el árbol que se quiere ingertar, que deben estar en proporcion.

Si se cortan las púas con herramienta ha de estar muy afilada: algunos prefieren cortarlas con la mano.

Un autor dice y recomienda cortar estas púas ó varitas en menguante de la luna, y ponerlas en buena tierra y jugosa y humecida con agua dulce; ó en barro con agua, dejándolas allí por diez ó doce dias despues de cortadas, é ingerirlas despues inmediatamente: y así se corta en buen punto, la púa se dispone, y se ingerta al creciente de la luna. Esto en la práctica sale muy bien.

Un cuidado de mayor importancia de lo que se cree se necesita en la operacion del ingerto, y es el aire. Un viento fuerte, y mas particularmente el frio, echará á perder un ingerto por bueno que sea en otras circunstancias; por lo que si arreceiare el viento, se suspenderá la operacion hasta que se serene y temple el tiempo, guardando entre tanto las púas metidas en tierra nada menos de media vara de hondo, y la tierra bien pisada encima; y en esta disposicion se conservan muy buenas por una semana, pero no mas.

El aire introducido en la hendidura fresca inficiona el jugo, y si se hace el ingerto á este tiempo se corromperá luego, y por consiguiente no se podrá efectuar la union de las dos plantas.

Cuando se sacaren las púas de la tierra para

ingertarlas, se pondrán en agua por una ó dos horas.

Si fuere necesario traer las púas de gran distancia, el mejor modo será meterlas frescas en una botija de boca estrecha, y que no haya servido antes ó solo por agua dulce: luego se tapa con paños tupidos de modo que no entre el aire.

De este mismo modo se guardan las púas de un árbol que brote mucho antes que aquel en donde se quiere ingertar, hasta que este llegue á brotar; pero en este caso será mas seguro poner un corcho y enyesar bien la boca de la botija, enterrándole despues una vara de hondo; y así se conservará el buen estado por largo tiempo.

Las púas de olivo y de otros árboles de igual naturaleza que no les cae la hoja ó se desnudan, se han de ingertar luego que se cortan, porque la dilacion puede serles dañosa.

Modo de cortar las púas.

La púa para el ingerto llamado *romano*, que se ejecuta entre la corteza y la madera, se ha de cortar ó raspar como la pluma de escribir por un extremo hasta algo menos de la mitad de la madera, y nada mas, porque si se le corta hasta el corazon, es muy dudoso que prevalezca; la otra mitad quedará con su corteza sana y entera. Será muy acertado procurar que haya una buena proporcion entre la cortadura de la púa

y la hendidura donde se ha de encajar. El largo del corte de la púa será una pulgada poco mas ó menos, esto es, proporcionado á lo delgado ó grueso de la rama en que se ingiriere.

Las púas proporcionadas al ingerto ejecutado en hendidura se cortan á manera de cuña, raspando la parte del corte con igualdad, de suerte que de la parte gruesa raspada hasta la delgada inferior ajuste perfectamente con la madera de la rama, cuya hendidura ha de abrirse con herramienta de pico, teniendo cuidado que en la parte del corte no haya nudo ni prominencia que estorbe ajustarse perfectamente á la hendidura.

Luego que esté cortada, raspada y pulida bien la púa, se pondrá en un vaso de agua dulce mientras se verifica lo demás de la operacion.

El ingertador.

El principal requisito para el feliz éxito del ingerto es, que el ingertador lo sepa hacer, esto es, que tenga buena mano, porque en toda operacion manual se requiere mas destreza que sabiduría. No es el cirujano mas hábil el mas feliz en las operaciones quirúrgicas, sino aquel que poseyendo un mediano conocimiento de la anatomía tenga mas presencia de ánimo y mas firmeza de mano. Lo mismo se puede decir del ingertador; no ingertará mejor el que sepa hablar mucho y bien de los árboles y de los ingertos, sino aquel que tenga buena mano y mayor prác-

tica. Un hortelano cuyo oficio haya sido plantar, criar, cultivar é ingertar árboles es el hombre mas á propósito, así como en la flebotomía es preferible el sangrador exclusivamente acostumbrado á abrir muchas venas cada dia de su vida, al cirujano mayor de un hospital, ó al mejor escritor sobre las arterias.

El ejercicio de ingertar es tan gustoso y tan propio de señores, que en algunos lugares muchos lo tienen por su principal diversion; al efecto tienen en una espuerta ó cesto los utensilios necesarios para tales operaciones, como son un serrucho muy fino, una hacha pequeña, una podadera, un formon que tenga el filo del corte un poco curvo á la manera de una uña, otro formon redondo, una navaja por el estilo de las de afeitar, á fin de poderla golpear por el dorso con un martillo que al efecto se tiene para hacer la hendidura, una cuñita de hierro ó de palo duro, un barreno, algunas soguitas, majagua y bejucos delgados, y además betun de ingeridores que llaman, el que se compone de cuatro partes, dos de cera, una de pez y otra de sebo ó barro mezclado con estiércol de buey para tapar el corte, á fin de que el agua, aire y sol no malogren los ingertos.

Aquí tengo yo tambien mi canastillo en que veréis todas estas cosas que acabamos de mentar; y como en el arte de ingertar hace tanto ó mas la práctica que todas las explicaciones, saldremos allá fuera del jardin y nos ejercitaremos

en árboles silvestres á fin de que lo sepan hacer despues en árboles frutales. Lo mismo que hacen los que estudian anatomía en los cuerpos muertos para entender y curar á los vivos; pues así nos ensayarémos en los árboles inútiles para acertar despues con los árboles útiles.

Federico, trae el canastillo de los utensilios de ingertar; vamos allá...

Este árbol que tiene diferentes vástagos nos prestará materia para ingertar. Y V., D. Enrique, ya que otras veces se ha ejercitado en esta tan placentera ocupacion, tenga la bondad de decirnos cómo se practica el ingerto de vástago.

— Con mucho gusto : los ingertos de vástago se practican en ramas tiernas, ni de lo mas alto ni de lo mas bajo del árbol; regularmente se arrancan algunos dias antes de la operacion, con el objeto de que no estén tan en sávia como el patron, cuidando de enterrarlas por su parte inferior ó sumergirlas en agua. Para esta especie de ingerto se corta la cabeza del patron, á veces á la elevacion de un hombre, y á veces casi á la flor de la tierra, principalmente en aquellos en que deba enterrarse, procurando que el *liber* del vástago coincida con el patron en la mayor parte de su extension : se hiende la parte superior de este, y se introduce en la hendidura la rama que se quiere ingertar, en cuyo caso se llama ingerto de *hendidura*; ó bien se separa la corteza de las capas leñosas subyacentes : entre ellas se colocan circularmente varios ramitos, y

se llama *ingerto de coronilla*. En otras ocasiones se perfora el tronco del árbol, adoptando allí una rama tierna, y se llama *ingerto de barreno*.

Está bien; ahora nos hará el favor de juntar la práctica á la explicacion; y sea el ingerto de hendidura, que es de dos maneras, *de pié de cabra*, ó de flautin, por tener el patron esa figura, y *llano*, porque el patron tiene llana la cabeza.

—Esta es la rama que quiero ingertar, ó la púa; al efecto con la navaja la raspo de uno y otro lado como una cuña dejando muy entera é ilesa la corteza; ya está pulida; entre tanto la meto en este vaso de agua dulce.

Ahora con el serrucho cortaré el vástago que ha de servir de patron; ya está aserrado; y con el cuchillo le corto diagonalmente en forma de pié de cabra, ó de bocadillo de flauta. Ahora con la cinta de liño la aseguro para que no se me abra demasiado; ya está asegurado; ya le puedo hacer la hendidura con esa navaja picando con ese mazo; la hendidura es de dos dedos, hay bastante; ya puedo desatar la cinta, quito la navaja, y en su lugar pongo esa cuñita del grueso de un dedo para que no cierre la boca la hendidura.

Ahora coloco la púa, y mi principal mira es observar que la madera de la púa venga igual á la madera del patron y la corteza interior que se corresponda igualmente, pues entre corteza y madera de uno y otro ha de circular la sávia, y por esto conviene que estén en línea recta; de

otra manera se malogra el ingerto. Ya está perfectamente, separo con mucho tiento la cuña, y con este bejuco lo amarraré. Ya está hecha la operacion.

Para preservarle cubriré el corte del patron con barro bien sobado ó mezclado con boñiga, que es lo mejor, porque no permite insectos, y se puede cubrir con un cañuto de caña bambú, que es mas fresca y preserva mejor que los trapos que algunos ponen.

—Está muy bien. Ahora nos hará V. la operacion del ingerto *llano*.

—Para esta operacion haré lo mismo que han visto Vds. que he hecho en la que acabo de ejecutar, sin mas que dos diferencias; á saber, que dejaré el corte del patron *llano*, mientras el otro lo corte despues diagonalmente; y la otra será que pondré dos púas, una en cada lado, ya que el corte del patron es llano; en todo lo demás es igual la operacion, como lo verán Vds. en la práctica.

—Está perfectamente. Ahora nos hará V. la operacion del ingerto de *coronilla*.

—Esta operacion se hace como las dos anteriores. Se preparan las púas, se corta el patron, que siempre es árbol grueso y corpulento para esta especie de ingerto. Como la corteza de este árbol es gruesa y dura, me serviré del formon del corte un poco curvo como la uña del dedo pulgar; y para hacer mejor la operacion, corto de la corteza como una pulgada en cuadro, y por

este portillo introduzco el formon entre la madera y la corteza como dos pulgadas: luego meto la púa, y como el árbol es ancho, pongo por el mismo estilo cuantas púas quiero en todo el rededor del corte del patron, y forman como una corona de plumas, á manera de corona de indio, que por esto se llama *ingerto de coronilla*, como lo verán en la práctica.

— Cabal... Ahora nos dirá cómo se hace el ingerto de barreno.

— Para el ingerto de barreno se prepara la púa, no como las otras, sino á forma de punzon redonda, y del tamaño del agujero; luego con la navaja corto la corteza con mucha delicadeza y cuidado, de la parte de la púa que se debe meter en el patron; hago con el barreno el agujero en el mismo patron en direccion diagonal; introduzco la madera de la púa en la madera del patron sin nada de corteza, de modo que la púa esté justa y asegurada, observando con todo cuidado que la corteza de la púa bese por todo el alrededor la primera capa de la madera del patron, acomodando con la punta del cuchillo la corteza del patron con la corteza de la púa, para el paso de la sávia.

Ahora se asegura y se embarra como los demás... del modo mas fácil, como verán Vds.

— Está bien.

Modo de ingertar por escudete ó á la griega.

Díganos V. D. Enrique, ¿en qué consiste el ingertar por escudete ó por yemas?

— El ingertar por escudete ó por yema no es otra cosa que implantar sobre un árbol una planchita de corteza de una calidad, en que haya una yema, en un árbol de otra calidad.

El escudete puede ser redondo y puede ser triangular ó de otra figura semejante.

Esta operacion es muy fácil, y se hace del modo siguiente: Con el formon ó sacabocado corto el escudete de este punto del árbol en que hay una yema; ya está cortado. Con la punta del cuchillo arranco con todo cuidado el escudete, que es como un medio peso: lo echo en el agua entre tanto, ahora me arrimo á este árbol que quiero ingertar, y sobre una yema clavo el formon y arranco un escudete igual al primero, este le desprecio, y en su lugar clavo el primero, que ha de estar enterito, y de ningun modo agujereado ó hendido, y aplicaré la yema del escudete á la yema del árbol; y como el mismo molde ha cortado el escudete y tambien la corteza del árbol, viene ajustadísimo. Luego le ato, y como es higuera el árbol, con leche de los pimpollos de la misma higuera unjo la cicatriz, y si fuere otro árbol me valdria de un poco de barro ó betun de ingeridor.

— Muy bien está: algunos curiosos en un mis-

mo tronco clavan varios escudetes, y así en un mismo árbol tienen distintas especies de frutas. ¿Cómo hará V. el escudete triangular?

— Por el mismo estilo que el redondo, valiéndome del cuchillo para este, así como me valí del formon para aquel. Con el cuchillo, pues, en forma triangular á manera de Δ corto y arranco con mucho cuidado el escudete que tiene en el centro la yema: la echo en agua entre tanto: ahora con el mismo cuchillo hago en la corteza del árbol una hendidura en forma de una \perp inversa; con la punta del cuchillo abro en la corteza como dos ventanas por arriba; y abajo en el vértice de la corteza pongo el escudete de vértice, y tapo con la corteza del árbol casi todo el escudete, menos la yema que sale entre la rehendija de las dos alas levantadas de la corteza del árbol, lo aseguro con majagua y le pongo barro por encima.

— Está bien. ¿Cómo se explica y se hace el ingerto de canutillo ó á la persiana?

— El ingerto de canutillo se hace en esta forma: elijo dos ramitas nuevas que no estén brotadas y delgadas, pero del mismo grosor, una para sacar el canutillo, y la otra para ingertarlo en ella. Escojo la parte de la rama donde veo la mejor yema, la corto por arriba, y por abajo le hago un corte al rededor que penetre toda la corteza sin tocar la madera, y torciendo la parte cortada con una mano, y la rama con la otra en direccion contraria, se separa el macho ó meollo

de la corteza, y entre tanto lo echo en agua. Ahora preparo la ramita que ha de recibir el canutillo sacándole igual cantidad de piel ó corteza. Ya ven como se ajusta bien el canutillo, que es en lo que importa poner gran cuidado; y en seguida pongo un poquito de barro.

— Perfectamente.

Es de advertir que este modo de ingertar es muy á propósito para que un mismo árbol dé diferentes especies de fruto.

Estos son los modos mas usuales y provechosos de ingertar; hay otros menos usados y que traen menos utilidad, y sirven como de juguete y diversion, como son para que una misma fruta tenga dos gustos ó parte de un gusto y parte de otro; y tambien para que una misma fruta tenga parte de un color y olor y otra parte distinta enteramente. Estos juegos se hacen con las yemas de los escudetes, como lo practicarémos en otra ocasion.

Tambien se hacen ingertos en las yerbas y en las plantas de flores, resultando de aquí unos colores muy sorprendentes.

Además de los ingertos, se forman varios colores diferentes y mezclados de los que naturalmente tiene la flor, segun las semillas que se escogen y de la manera con que se riega y cultiva la tierra; pero esto lo dejarémos para otra ocasion.

La poda de los árboles.

Ya que hemos hablado de los semilleros é ingertos, hemos de decir alguna cosa de la poda, que es la educacion del árbol, cortando las ramas inútiles segun el objeto del cultivador. Déjanse en el tronco algunas ramas ó uñas para detener la impetuosidad de la subida, y empíezase á formar la copa con los brazos ó ramas madres. En años sucesivos se limpian las uñas del tronco, y se dejan en la copa las ramas secundarias que al rededor de los brazos se hallan con mas igualdad repartidas.

En unos árboles se cercena mas que en otros. No solo se les obliga á dar fruto, sino que se les indica por dónde.

La poda se debe hacer en invierno.

Formado el árbol, todavía conviene cási siempre darle todos los años un retoque, para que conserve la figura que se le señaló al educarlo, y para que produzca abundancia de fruto.

Hay árboles que no consienten la poda, como el cerezo, etc.

Hay otros que no la necesitan, como el ciruelo, la higuera, etc.

Hay otros que sin poda desmerecen y cási se pierden, como la vid, el melocotonero, el albaricoquero, etc. Los árboles de semilla entregados á sí mismos cargan cási todo el fruto en las extremidades de las ramas. Á estos les es necesaria

la poda para obligarles á producir el fruto mas cerca al tronco.

En los árboles de fruto de hueso, el tallo que un año dió fruto cesa en la vegetacion, por donde pronto va quedando el árbol reducido á la esterilidad, si no se le aplica la poda, concentrando así la vitalidad en las ramas de que estaba á punto de alejarse.

Mas, por medio de la poda los árboles recogen sus raíces, que naturalmente se conservan en armonía con las ramas del mismo árbol; con la poda los árboles se hacen mas prontos, mejoran la calidad de la fruta, con otras mil ventajas.

Dínos, Federico, ¿qué es ingerto? — Qué se ha de observar para que surta feliz resultado? — De cuántas clases se deben considerar los árboles que se quieren ingertar? — Qué utilidades trae el ingerto? — En qué tiempo se debe hacer la operacion? — Qué púas se deben escoger? — En qué ocasion se han de cortar? — Cómo se han de guardar? — Cómo se han de cortar las púas? — Qué circunstancias debe reunir el ingertador? — Qué utensilios debe tener? — Cuáles son los modos mas principales de ingertar? — Qué es ingerto de hendidura? — Qué de pié de cabra? — Cuál es el llano? — Cuál es el de coronilla? — Cuál el de barreno? — Cuál el de escudete? — Y el redondo? — Y el triangular? — Y el de canutillo? — Qué es la poda? — En qué tiempo se debe hacer? — Todos los árboles la requieren? — Qué utilidades trae?