

# COOPERACION AGRICOLA

PUBLICACION MENSUAL

Director: HECTOR PEREZ ESTRADA

Año V

San Pedro Sula, Honduras, Junio de 1944

No. 56



## PROPAGACION DE PLANTAS Y LA FRUITICULTURA EN LOS TROPICOS

Por P J WESTER

Miembro que fué del Departamento de Agricultura, Manila, Islas Filipinas

INSTRUCCIONES PARA LA INJERTACION

Pasa a la 1a página

**“LUCAS”**

Una gran

**P I N T U R A**

Calidad reconocida desde 1849

Pinte con Pinturas Lucas para  
belleza y protección

**Distribuidor Exclusivo**

**JUAN D. LARACH**

San Pedro Sula

Cooperación Agrícola

## OBSERVACIONES PRELIMINARES

Por injertación se entiende el procedimiento de ingerir parte de una planta en otra con el propósito de que las dos crezcan unidas. La injertación es un arte tan antiguo que era conocido de los escritores clásicos, encontrándose mencionada en las obras de Virgilio y Plinio. Con toda probabilidad, el injerto por aproximación fué el paso inicial que sobrevino como resultado de la ocurrencia, bastante frecuente, del crecimiento de dos ramas de un árbol soldadas la una a la otra.

Los principales métodos de injertar plantas eran conocidos hace por lo menos 150 años, pudiendo decirse casi con certeza que todos aquellos que merecen la pena de considerarse han sido ya formulados y se han puesto más o menos en práctica. De manera que lo único que queda por hacer a este respecto es aplicar y modificar los métodos que están actualmente en boga a aquellas especies de plantas que hasta ahora han escapado a la atención del horticultor. En los países tropicales este campo está casi en su totalidad inexplorado, ofreciendo por lo tanto magníficas oportunidades a los cuidadosos y pacientes experimentos.

Los términos más usuales al tratarse de la injertación son los siguientes: **patrón**, nombre que se da a la planta en que se hace el injerto; **vástago** la parte tomada de la planta que se desea perpetuar y la cual se injerta en el patrón; y yema la parte del vástago que se traspa al patrón al tiempo de la injertación.

La teoría de la injertación constituye uno de los principios fundamentales de la horticultura moderna, y en particular de la fruticultura.

En sentido fisiológico la afinidad entre las dos partes de la injertación constituye el principio dominante de toda la práctica. A menos que haya suficiente parentesco entre las dos partes, es decir, el patrón y el vástago, no puede haber unión alguna, y el verdadero estado de afinidad entre dos especies o variedades se indica por la facilidad con la cual se lleva a cabo la unión, así como también por el grado de vigor, sanidad y longevidad de la planta injertada.

En todo caso en que las condiciones bajo las cuales se puede verificar con éxito el trabajo sean bien conocidas y observadas, los vástagos de una misma especie pueden injertarse entre sí, como sucede por ejemplo, con el naranjo que puede siempre injertarse en cual-

quier otro naranjo. Una misma variedad puede a la vez injertarse en otra del mismo género o familia, como sucede con la naranja y la toronja. En algunos casos las variedades de una misma especie pueden injertarse en otras de distinta familia, así como también ciertas especies pueden fracasar al injertarse con otras de la misma familia, como sucede en el caso de la chirimoya y la guanábana.

En muy pocas ocasiones como en el caso de la familia COFEA, se necesita, para lograr que las plantas adquieran un desarrollo normal, que los injertos se obtengan únicamente del tallo, puesto que si se toman de las ramas laterales la nueva planta no crece derecha, sino que más bien es enana y tiende a extenderse o crecer hacia abajo.

Por otra parte parece que las estaciones ejercen cierta influencia en cuanto a la facilidad con que se efectúan las uniones en algunas de las especies, como sucede por ejemplo en el caso de la guayaba y muchas otras plantas.

He aquí las ventajas que se derivan de la injertación:

(1) Debe utilizarse el patrón que se adapte mejor a las condiciones del suelo y clima o que sea más resistente a ciertas plagas de insectos y enfermedades; de modo que una fruta injertada en un patrón semejante puede cultivarse en una región donde de otro modo sería imposible.

(2) Cualquier variedad puede cultivarse en la cantidad que se quiera; (a) se asegura la uniformidad y calidad de la fruta, y (b) se domina en gran manera la época de la cosecha.

(3) Los árboles injertados son más pequeños y producen fruto antes que los de semillero, por lo tanto; (a) las ganancias se obtienen más pronto, (b) el fruto se cosecha con mayor facilidad, (c) los árboles quedan menos expuestos a los daños de los huracanes, (d) la eliminación y dominio de las plagas puede efectuarse mejor en árboles enanos que en árboles altos, y (e) la sombra de los árboles enanos ayuda mejor a conservar la humedad del suelo durante la estación seca que la de los árboles altos.

Muchas personas tienen la creencia de que la injertación ocasiona una transformación en favor de la planta, no importa cual sea la fuente de donde provenga el vástago. Naturalmente esta creencia es absurda. Una planta injertada produce fruto semejante al de aquella de la cual se obtuvo el vástago, a menos que el patrón y el nuevo medio ambiente ejerza alguna influencia sobre ella. La injertación no es de por sí una mejora, sino más bien el medio por el cual se verifica la mejora. Para lograr que la planta injertada sea mejor que la de semillero, el vástago debe tomarse de un árbol que produzca un fruto superior.

(Continuará)

## La Vaca Lechera del Pequeño Propietario

Para el pequeño agricultor que desea tener algunas vacas lecheras en su predio, es muy importante tener un lote de vacas seleccionadas como buenas productoras de leche.

Según los datos obtenidos de la práctica, 1 hectárea de terreno alfalfado o entrebolado puede mantener 3 vacas en el año en buenas condiciones de mantenimiento, pero si éstas son de mala clase no resulta económico, puesto que con la misma empastada y los mismos cuidados, la producción en litros puede ser de la mitad.

En un grupo de vacas, siempre hay algunas que por razones de raza, de individualidad o descendencia son más productoras de leche que las demás. Son éstas las que el pequeño agricultor debe preferir para mejorar su piño, cruzándolas con toros hijos de buenas vacas lecheras. Las otras deben ir eliminándose, siempre que bajen de 10 litros diarios.

No es fácil indicar la cantidad de leche que puede producir una vaca, pero como dato ilustrativo vamos a dar las datos que hemos tomado de lo que hace más o menos 15 años atrás se consideró récord en Estados Unidos.

La vaca de la raza Holstein Friesian, Niss Blancy, a los 10 años produjo 1,000 libras de mantequilla y 20,740 libras de leche.

Las producciones posteriores han venido en constante aumento hasta hoy día, cuyas cantidades han llegado a cifras que en otros tiempos habrían sido consideradas fantásticas.

La mejor vaca lechera es aquella que utiliza al máximo los forrajes y produce más y mejor leche económicamente.

El mayor aumento de leche se produce entre el segundo y sexto parto. Igualmente disminuye la calidad y cantidad de la leche en las vacas viejas.

La cantidad de materia grasa de la leche depende de la raza, de la alimentación y de la individualidad de la vaca. Las razas lecheras dan leche más pobre pero queda suplida con la cantidad de leche.

Las características exteriores de la vaca lechera son: cabeza chica, cuello delgado y de gran desarrollo del cuarto trasero. Ubres bien desarrolladas y de pezones grandes y bien conformados.

Public Utilities Honduras  
Corporation

— Luz y Fuerza Eléctrica —

El que mata un árbol, mata a un hombre.—PROVERBIO DE SABIDURIA SERVIA

## Fabricación de Queso Sistema Casero

En la economía de la casa estamos acostumbrados a presenciar la corta de leche durante el calentamiento para la preparación del cotidiano café con leche,

Este contratiempo tan común en nuestros hogares se debe a la acción del ácido láctico de la leche que en mucha cantidad produce un desequilibrio, precipitando a la caseína.

Esta coagulación natural puede aprovecharse en casa para hacer quesitos de consumo inmediato, separando el coágulo del suero o liquidado con ayuda de un paño y colador, se sala y bate y está listo.

Para fabricar queso en buena forma debe preferirse el cuajo, que se extrae del estómago de los rumiantes (cuajar). Debe preferirse de terneros y corderos mamonos, sin agregado de sustancias extrañas, salvo sal o ácido bórico para su conservación. En todo caso es preferible usar cuajo del comercio que viene titulado; es decir, indica por gramo la cantidad de leche que es capaz de coagular.

Para que la coagulación se haga en forma y no demore más de una hora, es preciso calentar la leche a 30 grados centígrados y el cuajo debe agregarse disuelto en agua. Si la temperatura sube a 30º la cuajada se pone compacta. A 14º

se obtiene una cuajada blanca y esponjosa. La reacción ácida de la leche favorece la coagulación y por el contrario, la alcalina le perjudica.

Terminada esta operación se procede al descurado, o sea, separar la parte líquida y la cuajada se rompe con cuchillos, livas o molinillos hasta dejarla reducida a granos pequeños, la que facilita el escurrimiento del suero; se deja unos pocos minutos en reposo evitando que se enfríe.

En seguida se procede a la salazón, que se puede hacer agregando salmuera o sal fina espolvoreada en la masa extendida y se amasa un poco para incorporar la sal.

Se coloca en los moldes que deben ser agujereados en las cuatro covas. Colocando previamente en su interior un género (lienzo) bien lavado y dejando una parte para cubrir la parte superior. La masa se agrega poco a poco al molde comprimiéndola a mano para dar salida al suero y para que no queden huecos,

Después se procede al prensado gradualmente durante las primeras 24 horas. Al cabo de este tiempo se saca el queso del molde, se cambia el género por otro limpio y seco y se invierte el queso. Se vuelve a prensar y a las 48 horas se retira definitivamente. Se lleva a una pieza que sirva de bodega, de temperatura más o menos uniforme (18º) al cabo de 4 ó 5 meses está en condiciones de ser consumido. Puede consumirse también fresco.

## El Espíritu de Cooperación

Por Pierre Durosoy

El vasto concurso de las actividades modernas, que da a cada quien una labor cada vez más especializada y que exige una cohesión material completa, impone, para obtener una verdadera unión de almas, un espíritu especial: el espíritu de cooperación.

Este espíritu lo constituyen un grupo cualquiera de individuos que, habiéndose propuesto desarrollar de terminado trabajo, tienen la dicha de entenderse entre sí para obrar de acuerdo. No tratemos de definir el espíritu de cooperación; hay que tomarlo de la vida misma.

Los deportes nos ofrecen un maravilloso espécimen de la acción de conjunto: la vida de cooperación encuentra en ellos su estado más puro, libre totalmente de las contradicciones e intrigas cotidianas.

Los deportes son imágenes de la vida. Fuera de ellos, hay múltiples razones y maneras de agruparse para obrar. La acción colectiva se caracteriza por los métodos de colaboración, y por el ejercicio de la autoridad.

La cooperación es el ideal, y las demás formas de acción de grupo tienen el valor del espíritu de cooperación que las anime. Este espíritu es el alma de la colaboración. El hombre no se encuentra aislado en el universo, sino vive dentro de una red de reacciones e influencias. Su misma vida se mide por medio de la conciencia que adquiere de la vida universal.

Si para hacer funcionar una máquina basta con que las piezas estén bien ajustadas, eso se debe a que la materia es dócil; pero como

---

## EL CAIRO

de Salomón y Elías Yuja

Sucesores de Yuja Hermanos

Hierro para construcción en todo tamaño y grueso.  
Clavos de hierro para construcción en todo tamaño  
Inodoros y tubería sanitaria.  
Cañería galvanizada para servicio de agua.

Zinc acanalado y liso, en todo tamaño y grueso.  
Tubos de cemento para desagües.

Todo eso encontrará en **EL CAIRO** de  
Salomón y Elías Yuja

---

**FDH-DEGT-UNAH**

le pertenece; todo el fracaso es obra de los demás.

Con tales individuos es imposible lograr el espíritu de cooperación. Y menos aún con un jefe excesivamente celoso de su autoridad. Sus decisiones bruscas e irrevocables impiden totalmente la colaboración. Cree que la autoridad es privilegio de equivocarse y no permitir que se le hagan notar sus faltas. Ejerce una especie de ascendiente físico que no produce en sus subordinados sino la más animal e irreflexiva de las sujeciones. Es difícil de contentar, imposible de satisfacer y servir, intratable, inabordable, reclamará una obediencia ciega, mecánica, animal. Será siempre el «agua fiestas» y el «Capitán Centellas».

Puestos en el caso de cooperar, los hombres envidiosos, ambiciosos y orgullosos, serán incapaces de una acción conjunta y ordenada. No se acercarán unos a otros más que para disputarse una gloria vana; para provocarse y causarse mutuamente envidia; para mordearse y devorarse entre sí.

El espíritu de cooperación tiene como enemigos al individualismo y el autoritarismo. Pero esos vicios son excesos de cualidades indispensables. En efecto, reguladas por el espíritu de cooperación, cierta originalidad y confianza son disposiciones precisas. La cooperación

## Fabrica de Baúles y Valijas de JACOBO M. SAYBE

Fabricación especial de:

TINAS, CUBETAS,  
BAULES.ROPERO,  
TUBOS para ESTUFAS,  
RIVALES PLATEADOS  
Y AMARILLOS y toda  
clase de CUBETAS

— Frente al Hotel Roosevelt. —

los hombres son hostiles e individualistas, es necesario que desaparezca el individualismo y el autoritarismo para lograr el espíritu de cooperación. El individualismo se manifiesta en tres formas: ambición, envidia y orgullo.

El ambicioso no está nunca satisfecho de la función que se le tiene encomendada. Juzga sus capacidades muy superiores a su utilización. En su cerebro, todo se organiza para poner en práctica y manifestar ruidosamente el talento que cree tener.

El envidioso se hace menos ilusiones sobre sí mismo, pero no renuncia al logro de una mejoría para su mediocridad o mala suerte.

El orgullo no ve en los demás nada de admirable. Todo el éxito



realiza sus fines por medio de la abnegación, la admiración y el trabajo.

La abnegación rinde pleitesía a los méritos de los demás y hace a todos partícipes de la alegría de sus éxitos; evita el acaparamiento de la acción, la obra personal; hace que todos se conozcan a fondo, y principalmente a sí mismos.

La admiración es creadora. Ved la de Montaigne hacia La Boétie; la de Lyautey hacia Gallieni; la de Weygand hacia Foch. Hace a La Boétie encantador; a Gallieni, indomable; a Foch, victorioso.

Ante todo cada quien debe tener su lugar, y desempeñar su papel. El servicio que puede prestarse no depende del rango que se tiene. No es la gloria inasequible lo que impide a las voluntades servir: es el temor de ver demasiado reducido el campo de acción. Servir suena mal al oído; parece siempre sinónimo de «servidumbre», «dependencia», «sujeción». La «nobleza de servir» ¡he ahí una hermosa paradoja!

¿Cómo hacer para que los actos más desinteresados y oscuros produzcan en lo íntimo del alma ese sabor de vida que exige para la aplicación de sus actividades toda la «elite» moderna? Es necesario que en la acción misma todos experimenten que su personalidad se agranda. ¿No es más que una piedra de la casa? Urge entonces dar-



Ya no hay dolor de cabeza  
Ya no hay neuralgia tenaz  
Porque los dos con presteza  
Se los quita uno con ZAS

**ZAS** la pastilla moderna de efecto rapidísimo contra el dolor de cabeza.

*En sobrecitos económicos*

se cuenta de que se forma parte del conjunto de fuerzas que man-

tiene el equilibrio total. ¿No se es más que una célula o un órgano? La vida del cuerpo está allí, toda entera

En la acción de conjunto, servir y mandar no se concilian sino mediante el sentido de una vida más prolongada y espiritual, expansión que está fuera de los cortos límites del individualismo. La personalidad no se exalta reduciéndose, rehusándose, oponiéndose, sino asociándose. De esa asociación nace la personalidad colectiva, cuyos valores vitales pueden aquilatarse considerando lo que es la acción de conjunto y lo que debe ser la personalidad del jefe.

La acción de conjunto exige el ejercicio de las más altas virtudes: el altruismo y la solidaridad. Virtudes difíciles, si no se considera más que el aspecto negativo del renunciamiento y la servidumbre.

Sin embargo, «el que pierde su vida, la encuentra». Perder la vida es aceptar la asociación y, por tan-

to, la dependencia, la servidumbre; encontrar la vida, es ampliarla en los demás. El alma de la cooperación es toda interior y espiritual. La unidad de la cooperación no tiende sino a la fusión de voluntades, acordes en la acción. En el campo psicológico cuyos elementos hemos descrito, surge una nueva vida. Una misma alma anima a todos, y parece que saca de la fuerza bruta originalidad de acción y de la inteligencia pasividad, imitación y obediencia. La potencia de la máquina y la sujeción de la disciplina, ¿no pueden obtenerse con la simple fusión de inteligencias y consentimiento de voluntades? El ejercicio del poder y la especulación intelectual ¿no son productivos más que cuando están aislados? Un gobierno sectarista degenera rápidamente, mientras que los hombres adheridos a la causa común, encuentran las fórmulas del poder y aseguran el equilibrio de las instituciones.

Tratándose de arrancar a la naturaleza sus secretos, el hombre que no busca sus colaboradores fracasa. Pero un Pasteur con sus ayudantes, o un Foch con los suyos, demuestran claramente lo que pueden las inteligencias asociadas. El espíritu de colaboración crea una unidad espiritual de orden superior. Es una alma prolongada; una alma en varios, cuya eficacia salta a la

---

Antonio Kattán

---

**Importador y Exportador**

El Almacén donde encontrará toda clase de artículos para señoritas y caballeros. También compra café en grandes cantidades. Visítelo en la Calle del Comercio

vista.

El jefe no es más que el foco principal. Debe, ante todo, hacerse comprender, aunque no sea fácil lograrlo, pues

se necesita para ello una gran inteligencia. El jefe «sirve» expresando sus deseos, y sus colaboradores, ejecutándolos. En el conjunto siempre domina el espíritu más alerta y el corazón más vigoroso; la inteligencia más clara y la voluntad más fuerte; pero, sobre todo, el corazón más amante. Hay que amar a los subalternos, pero sin manifestarlo.

Obrar, es penetrar, por tacto y adivinación, en la intimidad de los demás, interesándolos.

## Formulario

de los insecticidas, fungicidas y venenos más comunes que se usan para el combate de las plagas y enfermedades de las plantas.

### FORMULAS PARA CEBOS ENVENENADOS

Se llaman cebos envenenados mu-

## — Banco Atlántida —

LA CEIBA

Se ocupa de toda clase de Servicios Bancarios y tiene correspondientes en las principales ciudades del mundo.

Sucursales: Tegucigalpa, San Pedro Sula, Puerto Cortés, Tela.

chas preparaciones que se destinan a provocar el apetito de los animales y que producen su muerte cuando se los comen.

Vamos a dar las fórmulas de algunos y las indicaciones para prepararlos y usarlos.

### Fórmula Núm: 52

Para la langosta, los chapulines' gusanos cortadores, etc.

Salvado	25 kilos
Arsénico blanco	1 kilo
Melaza espesa	4 litros
Limones o naranjas	13 frutos
Agua limpia	14 litros

Se pesan 25 kilos de salvado y se hacen dos partes; otro tanto se hace con el arsénico, poniendo la mitad de un kilo en un cedazo. En una caja de madera con tapa se pone una capa de salvado y sobre ella se espolvorea arsénico, luego se pone otra capa de salvado y más arsénico, y así sucesivamente hasta acabar con una y otra substancia,

mezclándolas entonces perfectamente.

En una caja giratoria se hace mejor esta mezcla.

Previamente se tendrá preparado en un bote de hojalata lo siguiente: melaza espesa 4 litros; el jugo de 13 limones exprimidos y despedazados en pequeños fragmentos, y 14 litros de agua, todo esto mezclado perfectamente.

En una lona como de cuatro metros, tendida en el suelo o colgada de las cuatro puntas, se pone el salvado ya envenenado, y con la mitad del líquido del bote se va rociando, revolviendo y amasando constantemente hasta conseguir que se forme una pasta uniforme y bastante húmeda, pero sin que llegue a escurrir el líquido al comprimirla, y que permita, sin embargo, regarse sin que forme montones, sino para que se extienda en capa delgada sobre el suelo.

Terminada esta operación se encostala y en seguida se hace la mezcla de la otra mitad del salvado, procediendo de la misma manera que ya se explicó.

Estos cebos no son de uso general, por lo tanto, para emplearlos deberán tenerse en cuenta las siguientes condiciones:

Lugares apropiados.—Son los terrenos cultivados, los llanos, las orillas de los caminos y cercas y, en general, donde pueda comerlos el insecto.

Preparación.—Debe hacerse con la anticipación de un día por lo menos, para que se fermenten ligeramente con la miel y aumente su perfume; con humedad suficiente para que no se sequen.

Tiempo.—De acuerdo con las costumbres del insecto que se va a combatir, pero generalmente son más efectivos cuando se esparcen en las primeras horas de la mañana. Nunca cuando haya viento o lluvia.

Manera de regarlos.—Como riegan el trigo nuestros sembradores para que se extienda de un modo uniforme. Es más útil regar pequeñas cantidades en varios días, que no una gran cantidad en un solo día.

Cantidad que se consume.—Por término medio se necesitan 320 kilos por hectárea.

NOTAS.—Los efectos de los cebos no son inmediatos; es decir, que los cadáveres no aparecen el mismo día de la aplicación, sino hasta el siguiente, algunas veces el tercero. Consecuentemente tampoco se encontrarán, sino por excepción en el mismo lugar en que se regó el cebo.

Aunque son inofensivos para las bestias, debe cuidarse, sin embargo, de no dejarlos a su alcance en grandes cantidades, porque entonces si pudieran causarles accidentes graves y aún la muerte.

El encargado de prepararlos o regarlos deberá lavarse las manos al terminar la operación.

Las plantas comestibles, frutas o legumbres que hayan recibido el cebo, no ofrecen peligro para el consumidor.

## Plantas exóticas aclimatadas en Honduras

### Campo de Experimentación de Tito Pérez Estrada

---

---

- Arundo donax variegatus* (Gramíneas).  
*Asparagus plumosus*. (Liliáceas). Velo de Novia.  
*Asparagus sprengeri*. Espárrago.  
*Asplenium nidus avis*. (Helechos). Nido de pájaro.  
*Assonia punctata*. (Bitneriáceas). Bouquet rosado.  
*Assonia walichii*. Dombeya de Madagascar.  
*Assonia walichii* Blanche. Dombeya blanca.  
*Assonia walichii* Dorothy. Dombeya rosada.  
*Asystasia coromandeliana*. (Acantáceas).  
*Ataccia cristata*. (Tactáceas). Flores negras.  
*Banisteria laurifolia*. (Malpigiáceas). Flores amarillas.  
*Bauhinia acuminata*. (Leguminosas). Flores blancas.  
*Bauhinia purpúrea*. Flores moradas.  
*Bauhinia triandra*. Flores color purpúreo y olorosas.  
*Bauhinia tomentosa*. Flor de Santo Tomás.  
*Bauhinia Galpini*. Flores rojas.  
*Bauhinia wallacei*. Flores amarillas que se vuelven purpúreas.  
*Bauhinia variegata*. Sombrero de Napoleón.  
*Begonia Rex*. (Begoniáceas).  
*Begonia semperflorens*.  
*Begonia heracleifolia*.  
*Begonia Popenoi*. Pavana.  
*Begonia magnifica* (Bignonáceas) Flores de color magenta.  
*Begonia venusta*. Flor de fuego.  
*Begonia unguis cati*. Flores de color amarillo.  
*Beaumontia grandiflora*. (Apocináceas) Trompeta de Heraldos.  
*Bougainvillea*, glabra. (Nictagináceas). Napoleón.  
*Bougainvillea*, variedad con brácteas color rojo naranjado.  
*Bougainvillea*, variedad con brácteas color escarlata.  
*Bougainvillea*, variedad con brácteas color rosado.  
*Brunfelsia americana*. (Solanáceas). Flores blancas.  
*Butea frondosa*. (Leguminosas), Llamas de la floresta.  
*Buddleia madagascariensis*. (Loganiáceas). Flores amarillas.  
*Caladium bicolor*. (Aroideas).  
*Calathea sanderiana*. (Gengiberáceas). Solfa.  
*Cestrum aurantiacum*. (Solanáceas). Flores amarillas.  
*Cestrum diurnum*. Huelo de día.  
*Callistemon coccineus*. (Mirtáceas). Flores rojas.  
*Callistemon lanceolatus*. Flores rojas olgantes.  
*Callistemon salignus*. Flores amarillas.  
*Calotropis gigantea*. (Asclepiádeas). Flores rosadas y purpúreas.  
*Cassia nodosa*. (Leguminosas). Flores rosadas olorosas.  
*Cassia multijuga*. Flores amarillas.  
*Chamadorella pacaya*. (Palmeras).  
*Cereus senilis*. (Cactáceas).

## EL CULTIVO DE LA CEBOLLA

El cultivo de la cebolla tiene una gran importancia, pues la cebolla es de uso corriente en la alimentación popular y es una planta de fácil cultivo y que puede ser base de un buen rendimiento económico.

La siembra de la cebolla debe intensificarse entre los agricultores con el fin de producir cebolla de calidad, que no solo sirva para el mercado local, sino también para despacharlo a lugares apartados, donde pueda venderse en gran cantidad y a buen precio.

El cultivo de la cebolla es un negocio lucrativo, que deja grandes utilidades a los que a él le dedican sus esfuerzos, y su rendimiento económico por muy poca que sea la producción del cebollar, siempre sobrepasa los gastos efectuados en el cultivo y deja utilidad.

Entre las diferentes especies de cebollas, las hay blancas y rojas y entre éstas muchas variedades, de las cuales citaremos la Cebollita de la Reina, que es una variedad pequeña especial para fabricar pieles; la blanca temprana de París, la Chata de Nápoles, la blanca de Holanda, la amarilla temprana de Danvers, la amarilla de Valencia, la rosada de Niert, la amarilla de Vertus, y la Isleña, todas estas variedades se cuentan entre las mejores.

La cebolla es una planta que prospera bien en los climas templado-cálidos y exige buena calidad su suelo. Como es planta de arraigamiento poco desarrollado, no exige que los terrenos en que se cultiva, sean de cepa vegetal profunda. En todo caso los suelos deben ser permeables, de media consistencia, de magajón y fértiles.

Los suelos arcillosos, húmedos, arenosos, duros o pobres, no le convienen, pues en ellos o no produce o no se desarrolla en forma favorable. Es planta agotadora, de ahí que no se debe repetir su cultivo en el mismo suelo, sino después de dos años de intervalo.

Si el suelo es pobre en materia orgánica o no es suficientemente suelto, es conveniente desparramarse guano de establo bien podrido—nunca guano fresco—salvo que se aplique mucho antes de la plantación, pues la cebolla se pudre en contacto con el guano fresco.

A la cebolla no le basta que el terreno tenga bastante materia orgánica, sino que también necesita elementos minerales, tales como la potasa, el fósforo y la cal. Una cosecha de 200 cargas de cebollas por hectárea, extrae del suelo 140 kilos de ázoe, 60 kilos de fósforo, 55 kilos de potasa y 118 kilos de cal.

El conocimiento de estas cantidades nos están indicando que debemos abonar la tierra en que vamos a plantar las cebollas si ésta no es de buena calidad, con abonos que contengan los elementos minerales mencionados.

El fósforo se encuentra en los abonos llamados superfosfatos y se aplican de 250 a 300 kilos por hectárea; la potasa se encuentra en el sulfato de potasa que se aplica a razón de 200 kilos por hectárea y la cal se proporciona aplicando cal viva al terreno en la proporción de 1.000 kilos por hectárea.

Los terrenos que se dediquen al cultivo de la cebolla, deben prepararse prolijamente, con labores profundas efectuadas con arado de hierro y consistentes en una rotura y dos cruces con sus res-

pectivos rastros, para que la tierra quede bien mullida y trabajada hasta unos 30 centímetros de profundidad. Se escogerá en lo posible terrenos sin piedras, pues éstas no sólo dificultan las labores, sino que encarecen el cultivo al demorar las limpias que son las labores más costosas.

Hay varios métodos de siembra, entre ellos los usados corrientemente en el país por división del bulbó y efectuando la plantación en platabandas, pero este sistema debe abandonarse porque con él no se produce cebolla de calidad ni el cultivo da rendimiento económico.

El método moderno de cultivo que se emplea para cosechar la cebolla madura, la cebolla en rama y la que se consume en estado fresco, es sembrando las semillas en almácgos para trasplantar las matas a su lugar definitivo, cuando estén de porte conveniente.

Los almácgos se hacen en platabandas de 1 a 1,20 mts. de ancho y largo variable según la extensión del cultivo. El terreno para estos almácgos debe ser de lo mejor, efectuando la siembra al voleo y con semilla nueva y se tapa espolvoreando tierra de jardín o arena fina en capa de dos o tres cms. de espesor. La germinación se obtiene de los 8 a los 10 días según el estado del tiempo. El almácgico conviene regarlo diariamente, se mantiene bien desmalezado y se aclara sacando las plantas que estén muy juntas.

Cuando la planta tiene de 15 a 20 cms. de alto y el grueso de un lápiz, está en estado de trasplantarse. Al momento de plantar hay que preparar la planta, recortando las puntas de las raíces y las puntas de las hojas y se planta solamente una mata en cada hoyo y nunca dos o tres como hacen actualmente los campesinos.

Para efectuar la plantación lo mejor es construir caballetes, que se hacen con el mismo arado de madera, tirando surcos distanciados de 40 a 50 cms. unos de otros, acondicionando el arado con un sepón de ramas flexibles o con dos tablas suplementarias, para que el surco quede bien abierto. Con el mismo fin también se puede usar el cultivador corriente, quitándole los dientes delanteros y poniéndole la gualeta para abrir acequias.

Una vez que se tengan abiertos los surcos o caballetes, se procede a regarlos y tan pronto como enjuten, se plantan por ambos lados en la línea que dejó marcada el agua. Para efectuar la plantación conviene usar el plantador, pero en su defecto se usa una estaca de madera afilada, con la que se abren los hoyos de 3 cms. de profundidad y distanciados de 15 a 20 cms. unos de otros.

Terminada la plantación de cada caballete, se procede a regarlo, para apretar el suelo y asegurar el prendimiento de las plantas, repitiendo estos riegos cada dos ó tres días hasta que las matas prendan y cuando esto haya sucedido se replantan las que se secan.

Los cuidados posteriores del cebollar, consisten en riegos que se darán distanciados de tres a cuatro días durante el primer tiempo y después se espacian poco a poco a 8 ó 10 días, a medida del desarrollo de la planta y según la constitución del terreno. Los riegos se hacen por los surcos y se debe cuidar que el agua no quede empozada.

Las limpias se efectuarán cada vez que sea necesario, a fin de mantener el suelo completamente limpio de malezas que perjudiquen el buen desarrollo de la planta.

La cosecha de las cebollas se efec-

túan cuando las hojas se marchitan y principian a secarse. Se empezará por suprimir los riegos de 15 a 20 días antes de la cosecha para que la cebolla enjute bien. La arranca se puede efectuar a mano o con palas o picos. La producción de una hectárea llega a veces a 200.000 cabezas.

Si la cebolla es para guardarla, a la espera de mejores precios, se dejan acelerar durante 8 a 15 días, a fin de que se pongan duras y evaporen la mayor cantidad de humedad, lo que contribuye a su buena conservación. Una vez secas, se sacan las hojas que se desprenden del bulbo, se amarran de a dos en dos y se cuelgan bajo galpones bien ventilados y con techo de tejas o de paja y nunca en galpones con techo de zinc, porque se brotan muy pronto.

Las enfermedades que atacan corrientemente a la cebolla son el Thrips, la grasilla y la peste ceniza.

El Thrips, es un pequeño áfido o sea un pulgón que chupa la savia de las hojas y agota la planta. Se conoce su presencia por el color característico que toma el cebollar y que da la idea de que ha sido espolvoreado con ceniza. Se combate con pulverizaciones de decocción de tabaco que se prepara en la siguiente forma:

Polvo de tabaco	4 kilos
Carbonato de soda	200 gramos
Agua	100 litros

A los 100 litros de agua, se le agrega la soda y en lo que está bien disuelta se agrega el tabaco y se hace hervir por un cuarto de hora. Se saca del fuego y se completa el volumen de los 100 litros y en seguida se cuele a través de un pedazo de arpillera o un arnero fino y se usa en frío pulverizando el cebollar enfermo.

La grasilla—otra de las enfermedades corrientes—es causada por un basilo que provoca la putrefacción del bulbo y causa perjuicios de consideración. Se le combate con pulverizaciones de caldo bordelés.

La peste ceniza es causada por un hongo que se manifiesta por manchas de aspecto ceniciento, que cubre las hojas y las seca poco a poco. Se combate igual que el anterior con pulverizaciones del caldo bordelés.

El caldo bordelés se prepara en la siguiente forma.

Sulfato de cobre	2 kilos
Cal recién apagada	4 kilos
Agua	100 litros

Se disuelven 2 kilos de sulfato de cobre en 50 litros de agua, y en otro recipiente se prepara una lechada de cal con 4 litros de cal y 50 litros de agua y una vez bien disuelto el sulfato se mezcla con la lechada de cal. Esta mezcla se hace en una tina de madera porque el sulfato ataca el hierro.

**Guido Asperti Navarro,**  
Director del Centro Experimental Frutícola  
de Bailadores.

## ≡ SALON CAMAGUEY ≡

El Salón de Todos y por Todos Preferido. Visítelo Usted



## El Poder Retentivo de los Suelos y los Abonos

Por Luis García de los Salmones

La época de empleo de abonos, la forma en que este empleo debe hacerse, lo mismo que las cantidades a utilizar, están condicionadas, no solamente por la naturaleza de los cultivos a los cuales deben beneficiar, sino, como es natural, en cierta parte, por la naturaleza de los suelos, y así, en suelo arcilloso se pueden usar con varios meses de anticipación a la siembra, los abonos potásicos y fosfatados, mientras que en los suelos arenosos convendría reducir este anticipo al mínimo indispensable.

De este modo, y refiriéndonos a estos suelos fuertes, las dosis de potasa, por ejemplo, que conviene emplear—debido a su gran poder retentivo—serían mucho más grandes que las necesarias en un suelo arenoso, porque, en el primer caso, el poder absorbente de la tierra opone una resistencia grande a ceder a la planta los elementos nutritivos contenidos en el abono, necesitándose que esta tierra se sature primeramente para dar después el sobrante a la planta.

De una manera simple podemos suponer que los elementos nutritivos contenidos en las materias fertilizantes comienzan por disolverse primeramente en los líquidos del suelo, y utilizando siempre como

vehículo estas soluciones, penetran a mayores profundidades, y en algunos casos son arrastrados por las aguas subterráneas; en otros, al contrario, quedan retenidos por algunos de los componentes físicos del suelo (que reciben el nombre de coloidales), como la arcilla y el humus, principalmente.

Un ejemplo puede poner de manifiesto este poder absorbente (de adherencia), comparando la manera de comportarse los abonos en su relación con el suelo con ciertos colorantes en relación con las diversas clases de tejido de uso corriente. Así, en éstos, unos quedan bien teñidos, otros toman mal el tinte, y en otros no se consigue darles color de ninguna manera.

Una experiencia muy simple al alcance de cualquiera nos permite exponer este hecho.

Tomemos dos soluciones: una amarilla (de naftol), y otra azul (de metileno), introdúzase en cada una de ellas un pedazo de tejido de algodón y caliéntense moderadamente. Al cabo de poco tiempo, veremos que únicamente el color azul queda adherido al tejido, mientras que el paño sumergido en el líquido amarillo queda incoloro. Mézclense estas dos soluciones, obteniendo como resultado un líquido de

color verdoso, e introduzcase en esta mezcla de coloraciones otra muestra del tejido de algodón, calentándolo. Al sacarlo, se habrá teñido de color azul, pues el amarillo no conseguimos fijarlo al tejido,

Pues bien: tomemos las tres soluciones anteriores: azul, amarillo y la mezcla de los dos, o sea el verde. En tres embudos colóquese una determinada cantidad de tierra de la misma clase, y echemos a través de esta tierra cada una de las tres soluciones anteriores, separadamente; es decir, en el primer embudo, la azul; en el segundo, la amarilla; y en el tercero, la verde. Recogiendo los líquidos que filtran por esta tierra, veremos que el amarillo pasa intacto, sin lograr colorearla; el azul colorea la tierra y el filtrado permanece incoloro; es decir, la tierra ha absorbido el color azul, y el verde filtra amarillo y la tierra se colorea de azul, lo cual quiere decir que esta tierra ha fijado el color azul, no teniendo ningún poder de fijación para el amarillo.

Pues de la misma manera pasa con los abonos. La tierra fija ciertos elementos de éstos y deja circular libremente otros.

Tomemos una muestra, por ejemplo, de «silvinita», que es un compuesto de sales de potas y de sosa. La tierra retiene la primera, y mediante el análisis, podríamos comprobar que deja pasar intactas las sales de sosa. Esto, pues, nos pone de manifiesto que el modo de emplear las materias fertilizantes debe variar según el poder retentivo del suelo por ellas, y así, todos sabemos que los nitratos son fácilmente solubles y las aguas de lluvia los arrastran, y que por esto hay que emplearlos en pequeñas dosis escalonadas y en épocas más intensas de utilización al objeto de evitar esas pérdidas.

Por el contrario, los superfosfatos, las sales de potasa y otros abonos pueden emplearse con anticipación a la época de su utilización, debido al poder retentivo que el suelo tiene para ellos.

La tierra cede los abonos a las plantas de la misma forma que un tejido medianamente teñido mancha a uno blanco (cuando se lavan juntamente) por medio de una lejía, como consecuencia de un exceso de colorante en el primero. Así, pues, en la tierra, las primeras aplicaciones de abono son enérgicamente retenidas por el suelo, cediendo muy poco a las plantas, y esta proporción aumenta a medida que por la aportación de abonos vamos salvando al poder absorbente del suelo; es decir, que este exceso que queda es el que la tierra cede con gran facilidad.

Estas consideraciones que acabamos de exponer nos dan ya idea de por qué muchas veces el empleo de abonos en dosis muy pequeñas no logra hacer resaltar el favorable efecto de que ellos cabe esperar cuando se aplican en forma adecuada y proporcionada a las necesidades de cada planta y la cantidad de otros elementos fertilizantes que entran en la fórmula, y el agricultor lo achaca a poco efecto del elemento ensayo en cuestión, siendo así que, como hemos visto, el suelo retiene todo este elemento insuficientemente aplicado y las plantas no han podido sacrs de él toda la utilidad que debe dar.

Por eso, cuando vemos fórmulas en las que junto a una dosis de superfosfato de 80 y 90 por 100 van cantidades de 8 a 9 de sulfato amónico y 3 a 4 de cloruro o sulfato de potasa, no podemos considerarlas como fórmulas completas en el sentido que debe tener esta palabra: en el sentido de equilibrio que supone una fórmula completa ya que esas cantidades son insuficientes.

**Màquinas picadoras de forraje**

**Marca "OHIO"**

**Manejadas a mano o electricidad**

**Pida informes a**

**PABLO D. LARACH**

.....

**San Pedro Sula**

**Honduras, C. A.**

# EXTRA KING BEE

Excelente calidad  
Completa satisfacción  
Justificado prestigio



**L. 5,000.00**

EL 18 DE JUNIO

se correrà la Gran Rifa, en San Pedro Sula.

**Cambie sus cupones ahora mismo.**