

	Páginas
Alimentos, Conservación de.....	209
Almidón.....	72 y 201
Barnices.....	201
Cera, Blanqueo de la.....	137
Cera de candelilla.....	203
Cera estampada.....	139
Cerficador solar.....	137
Ciruella pasa.....	209
Colmenas.....	139
Desfibramiento de las plantas textiles.....	214
Higos pasados.....	69
Huevos, Conservación de.....	75
Henequén, Explotación del.....	219 y 233
Jabón, Fábricas de.....	201
Leche, Industria de la.....	146
Maderas, Conservación de.....	211
Maderas, Corte de.....	210
Maguey, Fibra del.....	238
Máquinas desfibradoras.....	221 y 236
Plumas, Lavado de las.....	142
Sésamo, Fábricas de aceite de.....	201
Vino de membrillo.....	239
Yute, Producción de fibra por H. A.....	219
Yute, Enriado del.....	218
Yute, Espadillado del.....	219
Zacatón, explotación del.....	235
<i>Diversos</i>	
Plantas, lista de.....	252

BOLETIN DE CONSULTAS

SOBRE

AGRICULTURA, GANADERIA E INDUSTRIAS RURALES

AGRONOMIA

Sr. D. José C. Castro.—Palmillas, Tams.

CONSULTA.—Poseo magníficos terrenos que en gran parte no están labrados ó sólo lo están por el arado de madera (antiguo) algunos; quiero cultivarlos, pero son lomas, y con este motivo les suplico atentamente que me digan qué clase de arados conviene comprar para pendientes pronunciadas y qué marcas han dado mejores resultados para terrenos duros (arcillosos).

CONTESTACIÓN.—Puede emplear algún arado fuerte de vertedera reversible para obtener los mejores resultados, dadas las condiciones en que sus terrenos se encuentran.

De la marca "Avery" hay uno muy bueno. Cualquiera casa que venda maquinaria en el país puede encargar los arados, en caso de no tener de los que usted necesita.

Estación Agrícola de Ciudad Juárez, Chihuahua, 15 de Agosto de 1910.

Sr. D. Ignacio Terrazas.—Chihuahua, Chih.

CONSULTA.—Hice un potrero que podré sembrar de temporal, (100 hectáreas de tierra llana con poca piedra y propia para cultivo), y deseo saber cómo será más económico su beneficio, si con arados con mulas ó con máquina de tracción de gasolina. El salario de peones aquí es de \$ 0.75 centavos á \$ 1.00 (un peso) y las pasturas para mulas son caras, pues no bajan de cuarenta ó treinta y cinco centavos las de cada mula. El gasto de la máquina de gasolina, no sé cuál sea por día. Según los catálogos que tengo me parece más económico trabajar con máquina. Este año comencé á abrir tierras y sembré una parte con maíz y frijol, mata y mata (ya á última hora), el 28 de Julio, y á pesar de que las lluvias han sido demasiado escasas, no han sentido la seca, por lo que creo que son tierras propias para siembra de temporal. Le dí dos barbechos y la siembra, rastreando después de cada uno, y á pesar de lo tardío y de la escasez de la lluvia, tanto el maíz como el frijol han permanecido frescos. Aquí cerca he visto las siembras de los vecinos, quienes las hacen al romper, y las plantas han sentido mucho la seca. Esto es porque no barbechan bien antes de sembrar y la humedad se va luego. Lo que yo deseo es que ustedes me aconsejen cómo será mejor hacer la siembra, si con arado con mulas ó con máquina de tracción. Me han dicho que con una de estas máquinas se puede arar, sembrar y rastrear.

CONTESTACIÓN.—Nuestra opinión es que para esa superficie no le sería costeable usar arados de tracción con motor de gasolina, porque resultaría más costosa la labor. Creemos que sólo en una extensión mucho mayor, y en tierras que no son pedregosas, ó cuando un indivi-

duo usa la máquina en diversas propiedades, es costeable ese sistema.

Con mulas le resultará más económico el trabajo y debe procurar arar muy bien después de cada lluvia ó cuando menos de la última, para conservar la humedad, y rastrillar la tierra después de arar. Tenemos el gusto de remitirle por correo un estudio del Ingeniero Rómulo Escobar sobre cultivos de temporal.

Estación Agrícola de Ciudad Juárez, Chihuahua, Septiembre 10 de 1910.

FITOTECNIA

Sr. D. Julio Farías.—Ciudad Porfirio Díaz, Coah.

CONSULTA.—Tengo una haciendita de poco valor sobre el Río Escondido, á orillas de esta población, y deseo sembrarla toda con alfalfa; al efecto, suplico á ustedes se sirvan decirme:

1. ¿Qué tiempo es más á propósito para sembrar dicho forraje ó para que no lo perjudique el hielo?
2. ¿Cuál es la manera más conveniente de hacer la siembra?
3. ¿Cómo debe prepararse la tierra?
4. ¿Cuándo deben darse los riegos?
5. ¿Cuál es la mejor manera de empacarla?
6. ¿Saben ustedes de otro forraje que dé varios cortes al año y que pueda adaptarse á *este clima*?

CONTESTACIÓN.—1. La siembra puede efectuarse al principio de la primavera ó en otoño; se prefiere la última época por el avance que se logra y por la utilidad de dar un primer corte abundante. Se puede sembrar sola, pero no es este sistema el que se sigue, debido á que como la alfalfa es tan delicada la pueden perjudicar las

heladas, vientos fuertes ó calores excesivos, según la época; para impedir esto, se siembra mezclada con cebada, sembrando primero la cebada por el método ordinario y sobre esa siembra se hace la de alfalfa mezclada con arena, pasando después una rastra de ramas para cubrir la semilla. Con veinte kilogramos de semilla hay para una hectárea.

2. Cuando se siembra al vuelo se dificulta dar labores con arado, pero es preferible hacerla así porque la siembra es más barata, no crecen tantas malas hierbas y el tallo de la alfalfa es siempre más tierno.

3. Desde el otoño debe procederse á dar labores profundas, para que, cuando la planta comience á echar raíces, éstas puedan atravesar el suelo sin dificultad. Debe mullirse suficientemente la superficie y emparejarse con la inclinación conveniente, para regar de una manera uniforme.

4. Necesita algunos riegos, aunque puede crecer en algunos terrenos húmedos donde no se estanque el agua. Además de los riegos que se le dan después de cada corte, conviene pasar una rastra pesada para romper la costra que se ha formado.

5. El corte de la alfalfa debe hacerse cuando comienza á florecer; no debe cortarse muy temprano, sino esperar á que las gotitas de agua que le han caído durante la noche se hayan evaporado. Cuando se orea la alfalfa se reúne en montones que se dejan en el terreno uno ó dos días para que se seque un poco, á fin de impedir la fermentación. Si no se destina para la venta y ha de consumirse en la misma hacienda, es mejor no empacarla. En caso contrario debe empacarse, pues de otro modo sería difícil venderla y de difícil transporte.

6. Podemos recomendarle los sorgos, tanto el forrajero como el dulce.

Estación Agrícola de Ciudad Juárez, Chihuahua, 28 de Julio de 1910.

El Sr. D. Alfonso Regil, 2.^a de las Damas núm. 4.—México, D. F.

CONSULTA.—Se desea saber si á los cedros de tierra fría, que están recién plantados, conviene enterrarles bien el tronco hasta la mitad de él, ó se les deja superficialmente hasta lo que parece natural.

CONTESTACIÓN.—No se deben enterrar demasiado las plantas arbóreas en general. Se recalzan las plantas herbáceas que tienen la facultad de emitir nuevas coronas de raíces más arriba del nudo vital, como son los maíces, ó con fines especiales como se hace con la papa, los cacahuates, etc.

Las coníferas, además, sufrirían mucho en caso de recalce. Estas plantas no se deben enterrar en los trasplantes, ni más ni menos de lo que estaban en la almáciga.

Pero es conveniente poner alrededor del pie de ellas una capa de mantillo, tierra de hoja, ó hierba cortada, para impedir que el terreno se seque pronto y facilitar el arraigue y el desarrollo rápido de las mismas.

Estación Agrícola Central, San Jacinto, D. F., 22 de Agosto de 1910.

Sres. Luken y Espinosa.—Hermosillo, Son.

CONSULTA.—Sírvanse darnos datos sobre el cultivo del añil é indicarnos dónde se puede conseguir semilla de la mejor calidad.

CONTESTACIÓN.—El añil crece silvestre en la región alta del Estado de Chiapas y creemos que pueden conseguir semilla encargándola al Agente de Agricultura en Chiapa de Corzo, Chias. La planta silvestre se corta y se pone á macerar en grandes tanques de piedra y mezcla, donde se fermenta durante algunos días. En seguida pasa el agua de maceración á un tanque inferior donde se traspalea, para lograr la precipitación de la materia colorante, la cual se asienta, se lava, se seca y se empaca para la explotación. Este es el procedimiento general que se usa.

Estación Agrícola de Ciudad Juárez, Chihuahua, 15 de Agosto de 1910.

Sr. D. Tomás Guillén.—Estación Cruz, Tams.

CONSULTA.—Deseo me hagan ustedes favor de indicarme la manera más económica de trasplantar y cultivar la cebolla, pues en los primeros días del mes entrante voy á principiar á sembrar las almácigas, siendo la cantidad de semilla que pedí á los Angeles, Cal., dos arrobas de *Bermuda Blanca*; y como les indico, desearía obtener el mejor resultado con la mayor economía de jornales, pues por aquí escasea mucho la gente de trabajo; por ese motivo me permito pedirles consejo sobre este cultivo.

También desearía que me dieran algunas luces acerca

del cultivo de la papa, el tiempo y semilla más apropiados y tiempo que tarda de la siembra á la cosecha.

CONTESTACIÓN.—La semilla de cebolla *Bermuda Blanca* á que se refiere usted, es muy buena para el objeto que se propone, pues es variedad muy temprana y de cabeza grande. Para proceder á la siembra en almácigas, le aconsejamos que lo haga de la manera siguiente: la siembra puede hacerse en Agosto ó Septiembre y debe tenerse gran cuidado de pulverizar bien la tierra en que la almáciga se va á hacer, procurando que ésta quede en amelgas. Deben sembrarse de tres á cuatro kilogramos de semilla para cubrir una hectárea al ser trasplantada. Una vez hecha la siembra de la almáciga, debe tenerse mucho cuidado para dar los riegos necesarios á la tierra á fin de que esté constantemente húmeda, con lo que se favorece la germinación de la semilla y la conservación de las plantitas. La época propia para el trasplante es cuando dichas plantitas alcanzan el tamaño de un lapiz común, lo que generalmente sucede en Febrero ó Marzo, según las condiciones del clima local. Para hacer el trasplante deben sacarse las plantas con todo el cuidado posible á fin de no maltratarlas, y llevarse al terreno que definitivamente han de ocupar, el cual nunca debe estar dispuesto en bordos sino en tierra plana, en hileras, con una separación de cuarenta centímetros ó más, para dar más cómodamente las labores de cultivo, dejando un espacio de diez centímetros entre mata y mata. Una vez que el trasplante se haya terminado se da un riego, esperando después á que la tierra se oree para darle una escarda, ya sea con el azadón ó con alguna cultivadora apropiada para el cultivo de cebolla, como es por ejemplo la "Planet Junior." Después de esto se dan los riegos que se crean necesarios, hasta la época de la cosecha, que se

hace en el mes de Agosto en que las plantas han llegado á su madurez, lo que se conoce en que las hojas se enlacionan, es decir, se enjutan volviéndose muy suaves. Antes de que esta época llegue, no deben sacarse las cebollas, porque se ocasionarían pérdidas graves. Una vez sacada la cebolla, ya sea con pala ó de alguna otra manera, se asolea unos cuantos días, córtasela después el tallo y quedan los bulbos listos para mandarlos al mercado.

En cuanto al cultivo de la *papa*, podemos decir á usted lo siguiente: le aconsejamos que use para semilla la *Burbank*, *Early Rose* ó la *Pearl*, y la siembra de ellas puede hacerse de Enero á Febrero. Para hacer la siembra se dividen las papas con un cuchillo en dos ó más pedazos, pero procurando que cada uno de ellos lleve cuando menos dos ojos (llámase así á las depresiones que presentan las papas). Una vez hecho esto se siembran en bordos retirados unos de otros como un metro, debiendo dejarse entre mata y mata una distancia de cuarenta centímetros. Las semillas se depositarán á una profundidad de diez centímetros si la tierra es arenosa, lo cual debe preferirse, tanto más si tiene algo de humus, es decir, de substancias orgánicas en descomposición. Una vez terminada la siembra se le da un riego á la tierra y cuando se haya oreado se hace uso de la cultivadora, procurando que sea de dientes finos para mantener la tierra mullida en la superficie, á fin de que se conserve siempre la cantidad de humedad que le es indispensable á la planta para desarrollarse. A los tres meses poco más ó menos, puede recogerse la cosecha, ó un poco antes, si no es indispensable esperar á que las papas adquieran su completo desarrollo, porque alcanzan un alto precio en el mercado, ó por otra causa.

Estación Agrícola de Ciudad Juárez, Julio 23 de 1910.

Sr. Tomás Guillén.—Hacienda San Francisco, Estación Cruz, Tams.

CONSULTA.—En la consulta que les hice en Julio último acerca del cultivo de la papa y de la variedad que más me convendría, me dijeron ustedes que me convendría sembrar semilla de la *Burbank*, *Early Rose* ó *Pearl* y el mejor tiempo para sembrarla sería á fines de Enero ó principios de Febrero. Este año próximo voy á sembrar unas dos hectáreas y desearía me dijeran ustedes cuál semilla me convendrá más para esa siembra de ensayo, teniendo en cuenta que la papa que coseche deseo que sirva de semilla para la siembra tardía que quiero hacer á fines de Agosto ó principios de Septiembre, que es cuando aquí se tiene más agua de riego. Además de que me digan la variedad que más me conviene, deseo asimismo me digan dónde podré comprarla á menos costo.

CONTESTACIÓN.—La variedad *Pearl* ó *Perla*, que es una de las más apreciadas en Texas y puede conseguirse ahora en el mercado americano á razón de 2.62 pesos oro americano las 100 libras, según informes que hemos recogido para contestar su consulta.

Estación Agrícola de Ciudad Juárez, Julio 2 de 1910.

Sr. D. Rafael E. Corbalá, Las Mercedes, Alamos, Sonora.

CONSULTA.—¿Será clima apropiado para el cultivo de la piña y de fresas el de este lugar? Estas frutas se dan bien bajo sombra: por ejemplo, debajo de los plátanos ó bananos que tenemos aquí. ¿Qué tierra conviene más

á cada una de estas plantas y en qué tiempo deben sembrarse?

CONTESTACIÓN.—Por los pocos estudios que hemos hecho de esa zona, creemos que el clima se presta más para el cultivo de la fresa que para el de la piña. Sin embargo, el cultivo de la segunda sería muy remunerador dada la situación geográfica de esa región, si después de varios ensayos se encontrara una variedad de piña que ofrezca más ventajas que las ordinarias de ese clima.

Si el calor es muy fuerte y los vientos secos durante el período del cultivo de la fresa, sí conviene cultivarla á media sombra. Aquí es condición casi indispensable. Creemos que en ese lugar no será necesario.

Tampoco creemos que allí convenga cultivar la piña á la sombra, pero no podemos asegurarlo.

Estación Agrícola de Ciudad Juárez, Julio 2 de 1910.

Sr. Ignacio Vela, Hacienda de Santa Eulalia.—Coatzacoalcos, Ver.

CONSULTA.—Dice este señor, por conducto de la Dirección General de Agricultura:

1.º Suplico á Ud. me diga si conviene la planta de zapote prieto como patrón para injertar el kaki, y si estas plantas no tienen afinidad, cuál podría elegir entre las otras que se producen en este clima.

2.º Estoy haciendo grandes plantíos de naranjos, mangos, ahucates, guanábanos, etc., y sólo siembro injertos de todas estas frutas con el fin de cosechar pronto.

3.º Tengo sembradas muchas plantas de zapote mamey ó colorado y de chico zapote, deseando practicar ensayos

para hacer injertos de estas dos frutas, por lo que me permito suplicar á Ud. me indique las plantas que tengan afinidades con ellas para que sirvan de patrón.

CONTESTACIÓN.—El kaki (*Diospyros kaki*, L.) pertenece á la familia botánica de las Ebenáceas lo mismo que nuestro zapote prieto (*Diospyros ebenaster*, Retz). Por esto se puede ensayar el injerto del kaki sobre este último.

Hasta ahora los patrones del kaki han sido el franco, el *Diospyros virginiana*, y el *D. villosa*, el *D. coronaria* y el *D. lotus*.

2.º Me alegro mucho de que Ud. injerte el naranjo, el ahucate, el guanábano, etc., como Ud. dice. Mucho le habría de agradecer á Ud. tuviera la bondad de decirme cuáles son los sistemas de injertos que emplea para cada especie de las plantas mencionadas.

3.º El zapote mamey (*Lucuma mammosa*, Gaert) es una zapotácea como el chico zapote (*Achras zapota*, L.).

Se puede ensayar el injerto de estas dos plantas entre sí; pero parece mejor el injerto sobre franco, es decir, sobre plantas de la misma especie criadas de semilla para fijar las variedades más cosecheras y de frutos mejores.

Mucho agradeceré á Ud. me informe de los resultados obtenidos.

El injerto de escudete me parece en estos casos el mejor.

Estación Agrícola Central, San Jacinto, México, D. F.,
22 de Septiembre de 1910.

Sr. D. J. de la Torre, de Colima.

CONSULTA.—Hace algún tiempo he venido pensando en el cultivo del limón, y últimamente conseguí en París una regular cantidad de semilla de dicho producto. Esta semilla es de la que llaman "Niza" que según entiendo produce limón sin comparación más grande que el de nuestro país.

Deseando llevar á cabo mi idea, para desarrollar, si es posible, un negocio relativamente desconocido en esta República, ocurro á esa respetable Secretaría en busca de datos acerca de la manera de cultivar dicha fruta. Desearía saber la mejor manera de hacerlo, qué tanto tiempo tardaría la siembra para comenzar á producir frutos y en fin toda aquella información que pudiera ayudarme á salir adelante en mi propósito. Si hay algún manual de agricultura que trate especialmente de este producto, agradecería me indicaran cuál es y dónde puedo obtenerlo.

CONTESTACIÓN.—Es una idea óptima aquella que usted expresa, de cultivar el Limonero de Niza (*Citrus Limonum Nicense*, Risso). Le aconsejamos también el Limonero de Liguria (*Citrus limonum Ligusticum*, Risso) variedad cultivada en Liguria, Italia, y en el Departamento de Niza (Alpes Marítimos) lo mismo que en Menton y en Argelia, para la exportación de sus frutos, que son más gruesos que los de México y resisten bien los viajes largos, conservándose por meses enteros. En verdad, el Limonero de México es silvestre y estas variedades son domésticas y de mesa. Pero la semilla no reproduce estas variedades y regresa al tipo silvestre, perdiendo además muy pronto, apenas seca, la facultad germinativa. Es mejor y más práctico traer de Europa plantitas ya injerta-

das, que servirán para proporcionar injertos para nuestras plantas silvestres, ó para otro patrón.

El Limonero se injerta más comúnmente sobre el naranjo agrio (*Citrus bigaradia vulgaris*, Risso) ó sobre el *Citrus trifoliata*; pero el Limonero silvestre, de semilla, de México, es también aconsejable como porta-injerto.

Antes de empacar y enviar estas plantas de Europa á México, se les cortan las hojas y la parte superior del tronco; se amarran en haces de 5 á 10 plantitas y se envuelven todas en musgo húmedo, de antemano desinfectado con solución de sulfato de cobre al 3 por ciento, (300 gramos de sulfato de cobre en 10 litros de agua) y en ella se deja el musgo por 24 horas. Después se seca al sol y se vuelve á humedecer con pura agua antes de emplearlo. En lugar de musgo puede emplearse hierba marina (*Zoostera*) lavada de antemano con agua dulce. Esta hierba no se pudre, ni fermenta en el viaje, y conserva las plantas frescas.

Los haces de plantitas envueltos en musgo y en trapos se ponen en cajas de tablas de madera, en las cuales se pueden hacer algunos agujeros para facilitar la circulación del aire; estas cajas se llenan de musgo, de manera que las plantas queden en la mitad de las cajas y estén protegidas por una espesa capa de musgo húmedo en todos sentidos. La expedición se hará en Enero de manera que lleguen en Febrero, época de la plantación.

Llegadas las plantas, se ponen en una pila ó en un tonel de agua, no muy fría, mejor si está tibia, para que recobren toda la humedad que pueda faltarles y vuelvan á adquirir su actividad vegetativa y su completo vigor.

Se pueden dejar en esta agua por doce horas y des-