

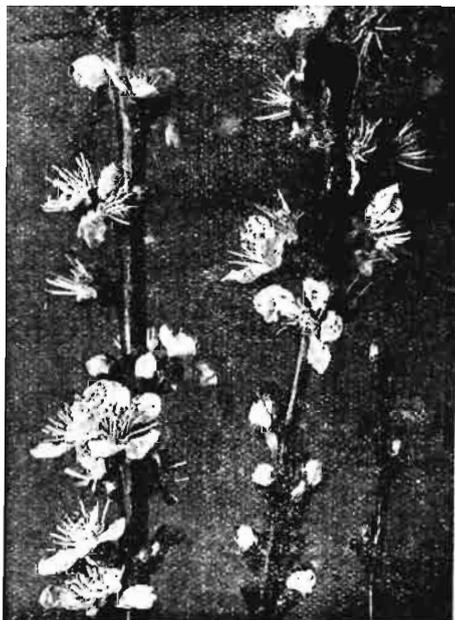
## ARBOLES FRUTALES

# EL ALBARICOQUERO

POR JUAN LÓPEZ REALES.

Este árbol, de poca consideración en algunas regiones, se le tiene en gran estima en otras por los grandes beneficios que de él se obtienen, pues hay países en que son verdadera fuente de riqueza, y sus frutos son muy solicitados del extranjero lo mismo como fruta fresca que en estado de conserva, con los que se preparan ricas mermeladas y dulces deliciosos y digestivos, por la parte de acidez que en todo estado conserva este fruto.

Siendo muchas las variedades de este árbol, sólo citaré las mejores pa-



Flores de albaricoquero.

(Foto Ottios.)

ra casos comerciales: Para la exportación en fruta fresca, el *maniquí* y el *real fino* son las más apreciadas; y para la conserva, todas las clases son

Estas «hojas» se remiten gratis a quien las pide al Servicio de Publicaciones Agrícolas de la Dirección General de Agricultura.

buenas, pero son preferidas el *búlida*, los *cortos duros* y el *real fino*. Todas estas variedades son las que más se cultivan en la provincia de Murcia, constituyendo una gran riqueza agrícola, industrial y mercantil, existiendo un sinnúmero de fábricas para la conservación y exportación de miles de miles de cajas que en fruta fresca se exportan a todas partes, dando con esto trabajo abundante a muchos obreros, sobre todo mujeres, siendo el bienestar de todos los habitantes de los pueblos que se de-



Albaricoqueros.

(Foto Orrios.)

dican a su cultivo y cada día abren nuevos mercados en el extranjero, con lo que se favorece mucho la riqueza nacional.

Este árbol se da muy bien en todos los terrenos, por estériles que sean, pero los más adecuados son los terrenos de fondo, sin ser demasiado húmedos; en los silíceos, terrenos de aluvión y calcáreos se da muy mal y tiene poca vida en los arcillosos muy compactos.

Los riegos excesivos y las podas fuertes le perjudican, y el exceso de jugos acuosos hacen que el fruto no sea bastante resistente para la exportación.

La recolección se efectúa de últimos de mayo a junio, de variedades tempranas y tardías, operando con gran pericia en la

selección de frutos para la exportación de fruta fresca y los residuos y frutos deficientes se utilizan en las conservas, donde las mujeres, al partirlos, los seleccionan en varias clases.

El albaricoquero es resistente a las enfermedades y muy rústico; pero es muy delicado cuando se le varía la forma de cultivo; si se le da con exceso riegos y abonos, toma mucha frondosidad y está expuesto a una extravasación de savia, y si se le resta cultivo y se le da una poda fuerte, se le puede presentar algún raquitismo o flujo gomoso, que destruye los tejidos fibrosos y los vasos bilerianos, ocasionándoles la muerte, por lo que se tendrá presente que siempre sea el mismo cultivo, evitando el herir las raíces, tronco y ramas gruesas, para evitar desprendimientos de savia, con la que se podría cancerar por su retención y causar trastornos vegetativos.

En Murcia, el beneficio del albaricoquero está por encima del naranjo, o, al menos, a la par.

---

## LA CRIA DEL GUSANO DE SEDA

POR J. MONTERO.

La Comisaría de la Seda reparte gratuitamente todos los años, entre los agricultores y entidades que las solicitan, cuantas moreras sean necesarias, como asimismo pequeños lotes de semillas de gusanos de seda de razas seleccionadas y analizadas al microscopio. También está animada de los mejores propósitos para dar a los productores cuantos medios de defensa estén a su alcance, facilitando así la creación de cooperativas de producción y encargándose de conseguir a sus productos las mejores y más remuneradoras condiciones de mercado. Se encarga de contestar cuantas consultas se le eleven relacionadas con la materia y tiene instituidos premios, que otorga el Estado a la producción del capullo de seda y a las filaturas establecidas en España.

A toda esta labor de propaganda y desarrollo de la industria sericícola vamos hoy a contribuir modestamente, divulgando unas cuantas enseñanzas para la crianza del gusano de seda, dejando para otro artículo lo que respecta al cultivo de su alimentación, o sea la morera.

### LA SEMILLA DEL GUSANO DE SEDA

El insecto, en su estado perfecto, o sea la mariposa, no tiene otra misión que la de perpetuar su especie; a las pocas horas de salir del capullo hace la postura de 400 ó 500 huevos, a los que impropriamente se les da el nombre de semilla de gusano de seda, quizás por analogía con las plantas.

Es ocioso señalar la importancia que tiene para el sedero la selección de semillas procedentes de razas sanas y robustas, al objeto de la crianza. Esta razón obliga al sedero a acudir a casas de reconocida competencia, exigiendo las garantías necesarias, y si se trata de semilla extranjera, interesarse por que su envase lleve intacto el precinto de garantía.

La época de adquirir la semilla en España debe ser en los meses de septiembre y octubre, conservándola en locales fríos, secos y ventilados. La invernación de la semilla en cámaras frigoríficas produce gusanos más vigorosos, y las cosechas conseguidas con esta semilla son superiores en un 25 por 100 sobre las semillas no conservadas en invierno en tal forma. Esta invernación artificial debe durar tres meses (diciembre, enero y febrero), sacando de la cámara la semilla en el momento que se vaya a proceder a su incubación.

La operación incubadora requiere una temperatura uniforme y conveniente. Una de las normas que más influyen en la obtención de una buena cosecha es que el gusano ingiera, desde su nacimiento, abundante y sana alimentación, convenientemente distribuida. Al nacer, las mandíbulas del insecto son tiernas, y en relación con ellas debe estar la hoja de morera que se le sirve. De aquí que el desarrollo del insecto vaya en relación directa con la evolución de la hoja de la morera. Por esta razón, debe esperarse a que las moreras ofrezcan sus yemas hinchadas, como del tamaño de un garbanzo, para trasladar la semilla del gusano desde el lugar en que inverna a los locales de crianza y dar comienzo a la incubación.

La temperatura uniforme será de 15 a 22 grados centígrados y renovación de aire. Las bruscas oscilaciones de temperatura (sobre todo los descensos prolongados), así como la falta de ventilación, originan gusanos propensos a adquirir enfermedades.

Se utilizan para la incubación unos modelos de incubadoras económicas, que pueden verse en la Estación Sericícola de Murcia y que cualquier carpintero puede construir. Constan de dos

partes esenciales : el depósito de agua y la cámara de incubación. El primero está formado por una calderita de cinc de cabida ocho litros de agua ; de sus cuatro ángulos superiores arrancan otros tantos tubos del mismo metal, que, atravesando la cámara de incubación, abren al exterior, en la parte alta del aparato. La cá-



Gusanos en estado de larva.

(Foto Orrios.)

mara de incubación está ocupada por cinco zarzos, que son unos bastidores de madera divididos en cuatro compartimientos, con fondo de linón, sobre los que se extiende la semilla. La capacidad del aparato está calculada para la incubación de diez onzas de semilla. Entre la tapa superior del depósito de agua y la solera de la cámara de incubación desembocan unos tubos que arrancan de orificios situados en las cuatro caras laterales del aparato y tienen por misión llevar el aire exterior al interior de la incubadora ; el aire ya viciado sale por otro orificio situado en la tapa superior. Para la calefacción del agua basta con una mariposa de aceite. Es de gran interés que el depósito de agua de la incubadora tenga una capacidad suficiente para que, estando apagado de cuatro a cinco horas el origen del calor, no descienda en más de un grado la temperatura en la cámara de incubación.

Cuando la semilla comienza a blanquear, lo que acontece dos

o tres días antes de iniciarse la avivación, se cubre aquélla con trozos de tul de malla de un milímetro; encima de éstos se colocan hojitas tiernas de morera, y en su busca atraviesan las mallas de tul los gusanos recién nacidos, dejando los cascarones en el fondo del zarzo.

#### CRIANZA DE LA LARVA

La vida de la larva comprende cinco períodos o edades, separadas por cuatro cambios de piel  $\alpha$  *mudas*, enumerándose unas y otras por su orden natural.

Cuando la semilla sometida a incubación comienza a blanquear es prueba de que se avecina el nacimiento de las larvas; entonces se colocan sobre los trozos de tul a que antes aludimos. Su primera edad comprende el espacio que media desde su nacimiento hasta la primera *muda*. Apenas nacidas las larvas, se procura que la temperatura del local sea, con poca diferencia, la que hay en el interior de la incubadora; una vez conseguida, así que han pasado dos o tres horas de iniciarse la avivación, se cogen las hojitas cargadas de larvas y se trasladan al local de la crianza, colocándolas sobre pliegos de papel de estraza doblados al cuarto, haciéndolos ocupar su centro y formando un rectángulo; el pliego de papel correspondiente se numera con lápiz, indicando que los gusanos que contienen son los primeros que nacieron. En la incubadora se ponen nuevamente las hojitas de morera, y a las dos o tres horas se sacan con las larvas retrasadas en nacer el mismo día, colocándolas igualmente en el papel correspondiente.

En las semillas mal invernadas comienza la avivación hacia el décimo día, generalmente, prolongándose los nacimientos a cinco, seis o más; en las que invernaron bien, la avivación se retrasa hasta los catorce o diez y seis días, pero en tres días o cuatro, a lo sumo, están nacidas todas las larvas. En esa edad deben darse los cebos que buenamente puedan consumir los gusanillos, procurando que la hoja sea tierna y fresca; al dar el alimento debe extenderse éste con cuidado sobre las larvas y por los bordes del rectángulo formado por el lecho, con el fin de que aquéllos no se hacinen. Es lo corriente dar de tres a cinco cebos, procurando se mantenga la temperatura entre los 20 y 22 grados. No deben descuidarse los procedimientos higiénicos, renovando el aire del local y deslechando cuando los lechos alcancen de 1 a 2 centímetros de altura, aprovechando siempre la aplicación de un nuevo cebo y

trasladando los gusanos a otro de los dobleces de papel para que se aclaren las larvas y terminen por ocupar todo el pliego.

Con alimentación abundante y temperaturas comprendidas entre los límites marcados, hacia el octavo y noveno días se observa que las larvas pierden el apetito, mueven frecuentemente la cabeza, su piel se pone tersa y terminan permaneciendo inmóviles con la cabeza levantada; es que están mudando de piel. En este estado permanecen de treinta y seis a cuarenta horas, siendo conveniente bajar la temperatura uno o dos grados, procurar que el ambiente no sea muy seco y no causarles molestia alguna.

La segunda edad comienza apenas han salido de esta primera *muda*. Tan pronto se despiertan se les da el primer cebo poco abundante; pasadas seis u ocho horas se les da otro con mayor cantidad de hoja y con este cebo se deslecha, aclarando para que los gusanos se separen. Pasados seis u ocho días de la primera *muda* se observan los mismos signos en las larvas de aquella fecha y entran en la segunda *muda*.



Gusano en estado de larva.  
(Foto Orrios.)

En la tercera edad se ordenan los cebos de manera de dar cuatro o cinco diarios, repartiéndolos entre las cinco de la mañana a las nueve de la noche. Al dar el segundo cebo se deslecha, empleando papeles perforados o las redes y se procura nuevamente aclarar los gusanos.

La cuarta edad se manifiesta a los siete días de la anterior y con idénticos síntomas. Pasa la larva en ella unos ocho días, y en ella hay que elevar la temperatura en un grado al sostenido para las edades anteriores.

La quinta edad resulta la más peligrosa y que más atenciones requiere. Para dar el primer cebo hay que esperar a que todas las larvas hayan terminado su *muda*. Se deslecha, terminado el cebo

segundo o tercero, aclarando cuando se pueda. Dura esta edad unos diez días, y durante ella la larva come de manera extremada, hasta el punto de morir muchas de ellas de indigestión. Para evitar esto hay que hacer uniformes los cebos, poco abundantes, pero frecuentes, con hoja fresca y poco acuosa. Se sostiene la temperatura entre 23 y 21 grados. Se activa la ventilación y se extrema la limpieza. Hacia los ocho días de la cuarta *muda* se observa que muchas larvas han adquirido su máximo desarrollo, y abandonan su lecho, andando errantes por los bordes de los zarzos en busca de sitio adecuado para confeccionar su capullo; son los primeros hiladores.

Existe otro procedimiento de crianza; éste consiste en desarrollar las larvas sobre ramas. Es el procedimiento de improvisar la crianza del gusano donde no se dispone de elementos de producción. Siempre resulta más económico el procedimiento, pero será a condición de disponer de extensos cultivos de morera.

#### AHOGAMIENTO DEL CAPULLO

A los veinte días de encerrada la larva en el capullo se transforma la crisálida en mariposa, y como ésta sale por un extremo, perforándolo e inutilizándolo para la filatura, el sedero ha de decidirse, antes de que esto suceda, por vender su partida en fresco o por ahogarla y conservarla en buenas condiciones de venta. Los procedimientos empleados para el ahogo de capullos se pueden reducir a dos grupos: el industrial o cooperativo y el doméstico.

Para el ahogamiento de grandes cantidades de capullos se utilizan potentes aparatos. Generalmente, el calor, en forma de vapor o de una corriente de aire caliente, constituye el agente principal productor de la muerte de la crisálida. Los ahogaderos de vapor son simplemente cámaras de cierre perfecto en cuyo interior se colocan en bandejas los capullos, a los que llega el vapor, asfixiándolos en cinco minutos. Este procedimiento tiene el inconveniente de que los capullos, por su gran higroscopicidad, salen muy mojados y retrasan un poco su sequía y, por consecuencia, su venta.

El ahogamiento doméstico consiste en utilizar el calor del sol, el del horno de cocer pan o el vapor de agua, siendo el más práctico el último.

Para realizar esta última operación se pone al fuego la caldera con cuatro litros de agua, y cuando hierva se colocan en cribas los capullos, de manera que el fondo de la inferior quede a unos

ro centímetros sobre el nivel del agua, para evitar que ésta salpique los capullos inutilizándolos. Se cierra la caldera con su tapadera, y a los cinco minutos se vuelve rápidamente el contenido de las cribas sobre un zarzo limpio colocado a la sombra, y cuando se enjuguen los capullos, de manera que no se deformen al tocarlos, se extiende sobre el mismo zarzo, y así que adquieren suficiente consistencia se trasladan a la casa y se reparten en capas delgadas.

#### OTRAS NOTAS

Ocurre con frecuencia que dos gusanos se encierran en el mismo capullo; los hilos de seda se entrecruzan en todos los sentidos y son, por tanto, indevanables, recibiendo el nombre de capullos dobles. Se les reconoce por su forma más voluminosa y más redondeada, y su tejido es más espeso y consistente. Su proporción varía entre el 4 y el 12 por 100. Estos capullos, al no poder ser devanables, se venden aparte para ser escarbados.

Se dan también los capullos débiles de punta, que son los que en sus extremidades ceden a la presión de los dedos; los capullos abiertos, que, como indica su nombre, tienen una abertura en cualquiera de sus extremidades; los estrangulados, que sufren una depresión central marcada; los satinados, que presentan las diferentes capas separadas, en lugar de formar el capullo perfecto, unido por ellas; los azafranados, que tienen una coloración más viva; los débiles, muy pobres en seda, y los fundidos, manchados o muscardinados, producidos por gusanos atacados de alguna enfermedad.

Todos estos capullos han de ser vendidos en otras condiciones de inferioridad y el sedero ha de seleccionarlos en su industria.

---

## CULTIVOS DE HUERTA

### ALUBIAS

Esta leguminosa, como todas las plantas, necesita condiciones especiales de preparación de las tierras y, si bien no las esquilma como los cereales, es un error grandísimo el considerarla como mejorante, pues, aunque en pequeña parte, absorbe el nitrógeno

atmosférico y necesita además cantidades de ácido fosfórico y potasa, que en manera alguna puede extraerla del aire.

Es corriente considerar por algunos agricultores en la rotación de cultivos que esta planta se siembre después de un cereal: trigo o cebada; mas la experiencia contradice tal aserto, pues aun abonando convenientemente el terreno, nunca se ha podido obtener ni siquiera una mediana cosecha.

En cambio, si la siembra se practica en tierras en que anteriormente se ha cultivado otra leguminosa, de preferencia habas o arbejones, con la simple adición de fosfatos y potasa, el producto será indudablemente remunerador, a pesar de lo delicado de este cultivo y de las enfermedades criptogámicas que suele padecer.

En cuanto al nitrógeno, los trabajos de Naudin, Vriere, Dyer y Baldratti han determinado experimentalmente que si bien cuando las leguminosas vegetan en condiciones acumulan suficiente cantidad en sus raíces, es de gran utilidad asociar dicho elemento a los fosfatos y potasa en el abono para poder aspirar a cosechas máximas; otras muy notables experiencias demuestran que también en muchos casos algunas plantas de esta familia viven sin nudosidades, y en caso de tenerlas, son muy escasas, teniendo necesidad de emplear dicho elemento, so pena de que exista con relativa abundancia en el terreno, a cuya causa indudablemente se debe el mejor resultado siguiendo a una leguminosa que a un cereal.

No ha de olvidarse, por otra parte, que la asociación de los tres elementos más indispensables a la vida del desarrollo de esta planta es absolutamente precisa, pues, de lo contrario, si el predominante es el ázoe, escaseando mucho el fósforo, con seguridad obtendremos un gran desarrollo foliáceo, pero el fruto no responderá seguramente a lo que aquél prometía.

La acción, pues, cultivando las alubias en estas condiciones, de 300 kilogramos de superfosfato, de 18/20 400 de yeso y 100 de sulfato de potasa por hectárea, es suficiente para obtener un producto remunerador, al que debe seguir el cultivo de un cereal, mediante otra cantidad igual de fosfatos y potasa, que se asociarán con 100 kilogramos de sulfato de amoníaco.

Estas cantidades no pueden tomarse de un modo absoluto, pues sabido es que en ciertas regiones puede prescindirse por completo de la potasa, en atención a que los limos que en sus-

pensión contienen en una gran parte las aguas de los ríos están formados en una gran parte de esta sustancia, que proporciona un considerable ahorro al agricultor.

Uno de los enemigos de esta planta, aunque no tan sujeta a sus ataques como las habas, es el pulgón, que puede combatirse con éxito con el empleo de lisol al 1 por 100, en pulverizaciones, repitiendo el tratamiento al cabo de los quince días.

---

## LA TIÑA DE LAS GALLINAS

Es debida al desarrollo de un hongo microscópico. En las partes de la cabeza desprovistas de plumas suelen aparecer manchas blancas o agrisadas, que aumentan en número y en tamaño hasta reunirse y cubrir toda la cabeza. Sobre las manchas se ven costras secas, escamosas, de color blanco sucio, que tienen la apariencia de estar formadas por depósitos concéntricos.

Al avanzar la enfermedad aumenta mucho el espesor de la piel. Cuando se limita a la cresta y a las barbas, puede desaparecer espontáneamente, y es también susceptible de tratamiento con toques de tintura de iodo o con vaselina, a la que se agrega un 12 por 100 de calomelanos.

Si el mal llega a las partes cubiertas de plumas, éstas se hacen quebradizas y se desprenden, propagándose la infección por todo el cuerpo.

El animal se debilita mucho y suele morir, más que por la enfermedad misma, por alguna otra de que le haya hecho más susceptible su estado de debilidad.

Cuando la tiña llega a las plumas, lo mejor es renunciar a todo tratamiento y matar el animal.

---

## LAS ORTIGAS EN LA ALIMENTACION DE LAS GALLINAS

La ortiga es uno de los mejores alimentos que puede añadirse al amasijo de las gallinas para aumentar la puesta.

Deben, pues, mezclarse ortigas en la ración, en pequeña cantidad en verano, a causa de los elementos irritantes—el ácido oxálico, principalmente—que poseen en esta época del año.

Un buen consejo. Pensad en el invierno. Coséchese, pues, más de lo necesario, y si se dispone de un lugar conveniente déjense secar las ortigas y así se tendrá esa reserva para la mala estación. Píquense entonces, y, mezcladas con los amasijos, se obtendrán muy buenos resultados. Este procedimiento, poco conocido, es de éxito seguro.

**Las obras y revistas reunidas para su trabajo por el Servicio de Publicaciones Agrícolas pueden ser consultadas en el local del mismo (Ministerio de Agricultura, Industria y Comercio, paseo de Atocha, 1 y 3) todos los días laborables, de diez a una.**