

# EL ALGODONERO

Por Raúl Coto Fernández

Familia: Malváceas. Género: *Gossypium*.

Especies: *Arboreum*, *Acuminatum*, *Barbadence*, *Herbaceum*, *Hirsutum*, *Peruvianum*, *Religiosum*.

Su nombre se deriva del árabe "alco-ton". El algodón fue conocido por los hebreos. Según Herodoto los griegos fabricaban telas con sus fibras desde épocas remotas (tres siglos antes de Jesucristo). Los antiguos daban a la fibra diferentes nombres que los hacían extensivos a la planta, así, los romanos llamaban "carbasus" al algodón procedente de la India, en cambio, los griegos lo llamaban "Karbassos".

El desarrollo que durante la Edad Media alcanzó el comercio de los países europeos con el Oriente, trajo como consecuencia el cultivo del algodón en Italia donde el éxito no se vió, no siendo así en España donde pronto tomó tal fuerza que ya en el siglo trece competía con el oriental. El cultivo no abarcó sólo estos países sino que siguió hacia Francia y demás países vecinos. En América Hernán Cortés lo encontró cultivado en México. En Costa Rica se encuentran dos especies principales indígenas, el *G. Peruvianum* y el *G. Acuminatum*. La segunda especie posee dos variedades: una blanca que es la más abundante y otra de color cacao que en nuestro país se le llama "algodón tocolote".

Del género *Gossypium* se conocen hasta veinte especies y es posible que la mayor parte de ellas sean variedades fijadas y producidas por el cultivo. Este género es el más importante de la familia. Las especies son unas anuales y otras perennes, de éstas algunas permanecen incultas, ya sea porque su cultivo necesita cuidados especiales o porque su rendimiento es raquítrico. Las especies que con mayor frecuencia

se cultivan son: el *G. Barbádence* y el *G. Peruvianum*, americanos, que dan una magnífica fibra, resistente, larga, y fácilmente separable de la semilla. En la región oriental de los Estados Unidos se dan muy bien el *G. Herbaceum* y el *G. Hirsutum*, de Oriente, no parecen ser muy buenos para la industria, el primero por ser atacado frecuentemente por plagas de gorgojos y otros animales, el segundo por lo enredada que es su fibra. Las dos últimas especies son las cultivadas en gran escala en España. Esta planta necesita terreno arenoso-humoso. La recolección se efectúa cinco meses después de la siembra.

La planta, en general, es igual en todas las especies, sin embargo tienen sus diferencias organográficas. Son hierbas o arbustos según la especie. Hojas palmeado-hendidadas; flores amarillas, grandes, axilares y solitarias. Tiene un sobrecáliz compuesto de tres piezas grandes acorazonadas y separadas en la base. El cáliz de sépalos pequeños y concrecentes en la base; pétalos grandes unidos en la base, aovados. Estambres cortos, unidos a una columna (monadelfos) y ovario de varios carpelos. El fruto es una cápsula plurilocular de dehiscencia loculicida, con semillas negras, alargadas, del tamaño de un guisante y envueltas en una borra de fibras largas. Al madurar el fruto la borra sale de la cápsula adquiriendo la forma de un florón blanco. Para su preparación se procede a quitar la envoltura del fruto. Una planta puede dar por término medio 1,20 kilos de algodón bruto, perdiéndose una décima parte durante la elaboración.

La raíz del algodónero tiene la misma aplicación que el cornezuelo del centeno durante el parto, pero de acción menos

intensa.

Es usada también contra las metrorragias. La corteza del tallo tiene propiedades lactogogas; ha de tenerse cuidado de no confundir el uso de las distintas partes de la planta por lo diferentes de sus propiedades.

La fibra del algodouero, observada al microscopio, aparece como una sola célula alargada terminada en punta y por el otro extremo fijada a la superficie seminal. Su forma es acintada, estriada, retorcida y de bordes gruesos. Es una de las formas más puras de celulosa, pero tiene una cutícula muy fina que la envuelve y le impide dar la solución característica, con la precisión debida, en ácido sulfúrico y solución cúprico-amoniaca. El efectuar esta solución es de gran importancia para distinguir la fibra del algodón de otras fibras como son la de lino, cáñamo, yute, etc., que carecen de la cutícula. El peso específico es de 1,50.

La mayor aplicación que tiene es como apósito en la forma llamada "algodón hidrófilo", que es la fibra del fruto privada en su totalidad de la grasa; para esto se trata después de cardado con una solución de hidrato de potasio y sucesivos lavados con agua hirviendo. También se encuentran en el comercio, aunque hoy día parece que han desaparecido, el algodón fenicado, boratado, sublimado, etc., que se preparan sometiendo la fibra a baños de soluciones

saturadas de las sustancias correspondientes y luego desecándolo convenientemente, al abrigo de la luz y del calor para que no haya pérdida de sustancia.

Hay una forma de algodón no absorbente, al cual se ha dejado la grasa que contiene; este es usado para tapar tubos de cultivos en Bacteriología, cuando quiere evitarse la humedad.

Con la fibra se prepara también el "algodón pólvora soluble" piroxilina, fulmicotón o tetranitrato de celulosa, que es una combinación de celulosa y ácido nítrico, de gran importancia en la manufactura de explosivos. Para esta preparación la fibra debe estar libre de grasa y luego ser sometida a una serie de lavados con mezclas ácidas y agua en turbinas especiales y la consiguiente desecación. Con la piroxilina y alcanfor se prepara el celuloide, de importancia industrial.

El aceite de semilla de algodón se obtiene quebrando éstas y luego extrayéndolo por medio de un solvente apropiado como el bisulfuro de carbono. El aceite está presente en la semilla entre el 15 y el 30 por ciento. Puede también extraerse por presión con prensas especiales. Es de un color rojizo oscuro, espeso, de un peso específico de 0,930, de olor característico y de sabor muy desagradable; insoluble en alcohol, soluble en eter y bisulfuro de carbono. Se usa como adulterante del aceite de olivas.

**Para Caballeros**

**CAPAS MODERNAS**

ACABADAS DE LLEGAR

ofrece a **¢ 17.00**

el **Almacén ROBERT**