

drógeno, cuatro de oxígeno, y otra porción menor de sustancias tales como un aceite verde y amarillo, una sustancia viscosa amarilla también, ácido acético fosfatos de cal y de magnesia, etc.

El comercio de cantáridas es de escasa importancia por no tener más aplicación que la de la medicina; pero, no obstante, España exporta anualmente algunas cantidades de este producto que relativamente no son despreciables.

Las naciones productoras de este insecto, ó sea las que se dedican á la exportación son España é Italia, y también Alemania, aunque en menor cantidad.

CAÑAHEJA. — Es un pequeño arbusto cuya altura alcanza á unos dos palmos próximamente y cuyo fruto conocido con el nombre de bayas de arando, consiste efectivamente en una baya de un negro azulado cuyo sabor es mucilaginoso, ácido y algo astringente. Este fruto se usa en el arte del confitero; con él se obtiene un tinte violeta que á veces usan los comerciantes de vino, y más generalmente los taberneros para colorarse sus falsos caldos tintos, y sirven también para la fabricación de una bebida refrescante y de un jarabe que á veces prescriben los médicos contra la disentería.

Esta planta y su fruto se dan en las comarcas templadas de Europa, en cuyos bosques crece, y se cultivan á veces en los jardines. Su comercio es muy limitado.

CAÑAMAZO. — Es una tela gruesa y poco tupida, que como los canevases, sirve para la fabricación de tapices. Hay cañamazos blancos y teñidos, y los hay también que, siendo menos gruesos y menos claros, sirven para confeccionar calzados de invierno y más especialmente zapatillas. Este tejido se fabrica en España lo mismo que en casi todos los países de Europa, aunque tal vez en menor escala, por el atraso en que nos hallamos respecto á la fabricación de telas de tapicería.

CAÑAMIZA. — Se da este nombre al tallo y las ramas del cáñamo una vez desprovistos de su parte textil. En una palabra, es el residuo ó parte leñosa que queda del cáñamo una vez extraída su hoja. Con la

cañamiza se fabrican carbon y buena pólvora, y á veces se usa para hacer pajuelas. Sin embargo de estas diferentes aplicaciones, el comercio de cañamiza puede decirse que existe apenas, y cuando existe, se limita á abastecer el consumo del mismo punto de su producción, en donde por lo general se usa como combustible en su estado natural cuando no puede ser utilizado en alguno de los artículos de que hemos hablado.

CAÑAMO. — Lo que se conoce con este nombre en el comercio, no es siempre la misma materia, pues con él se confunden algunos productos textiles más ó menos parecidos al verdadero cáñamo, pero este es la fibra que se saca de la corteza que tiene la planta de este mismo nombre. Verdad es que el cáñamo del comercio obtiene mayor ó menor precio según su clase, pero estas diferencias nacen del clima en que la planta se produce, así como del sistema y del cuidado con que se la cultiva, circunstancias especiales de las cuales depende casi siempre la mayor ó menor longitud y finura de la fibra y por lo tanto su mayor ó menor estima.

El cáñamo, aunque tan extendido en la mayor parte de los países europeos, no es realmente indígena, como pudiera creerse y muchos creen sin duda alguna, sino que fué importada del centro del Asia en época muy remota y aclimatada en nuestro continente. Hay que tener en cuenta respecto del cáñamo una particularidad que no deja de tener cierta importancia, y consiste en que de sus plantas unas pertenecen al sexo masculino y otras al femenino, siendo estas últimas las que dan fibras más largas y resistentes y las que tienen vida más larga y robusta. El cáñamo suele darse en la mayor parte de los terrenos, pero dan mejores resultados en aquellos que están más cargados de mantillo ó humus, y que están bien regados aunque no de una manera excesiva. Este producto suele cosecharse ó regarse unos cuatro meses después de sembrado, empezando la recolección por las plantas machos, que son, como hemos indicado, las que maduran más pronto, y

haciendo un mes ó un mes y medio después la del cáñamo hembra, del cual se separa cuidadosamente el grano ó la semilla que, como más adelante veremos constituye un artículo de comercio muy distinto del de su fibra pero no menos importante.

Para utilizar las fibras del cáñamo, una vez arrancados sus tallos, se les seca y luego se les somete á la fermentación por diferentes sistemas, de los cuales es por desgracia el más usado en España el que consiste en tener sumergido el cáñamo en agua estancada; y decimos por desgracia, porque las emanaciones que el cáñamo así colocado desprende son causa de graves enfermedades que á veces han diezmando las poblaciones rurales. Mucho más higiénico aunque no completamente, es el sistema de fermentación que consiste en sumergir el cáñamo en una corriente de agua, aunque ello no es posible cuando en estas corrientes se da pesca, porque entonces muere esta envenada por el narcótico que el cáñamo deja en el agua que lo baña. Finalmente, el mejor de los sistemas empleados en esta operación y que no es aun muy usado en España, consiste simplemente en exponer el cáñamo al aire libre en alguna pradera; este procedimiento es mucho más largo porque la fermentación tiene lugar con mucha lentitud, pero evita los inconvenientes de que hemos hablado antes.

Cuando la fermentación ha sido bastante prolongada para reblandecer los tallos y hacer desaparecer la consistencia de su tejido, se le hace secar de nuevo, y se procede á la extracción de la fibra ó cáñamo en rama por diferentes medios, el más usado de los cuales es todavía en las poblaciones rurales el que consiste en golpearlo á mano contra unos planos de madera provistos de clavos ó puas de acero; en algunas poblaciones, sin embargo, se emplean medios y fuerza mecánicos, aunque en pequeña escala.

El cáñamo en rama suele tener fibras de 1 metro 30 centímetros de longitud, resistentes y mezcladas con cañamiza y otros restos leñosos cuando no está debidamente depurado. El cáñamo en rama, para que

sea bueno, debe tener fibras iguales bien despojadas enteramente de estopa, otro producto del cáñamo de que hablaremos más adelante. El cáñamo peinado se distingue por su brillo y suavidad, por su color agrisado y por estar perfectamente despojado de estopa y demás residuos leñosos.

El cáñamo se produce en España tan escasamente que no basta ni con mucho al consumo interior, sin embargo de que en varios puntos, en los cuales es poco menos que desconocido como especie cultivada, podría darse con buen éxito. Así es que el consumo de este artículo, aun cuando reducido en parte por la generalización de los lienzos de algodón que sustituyen en gran parte á los de cáñamo, exige una importación bastante crecida de este último. Las importaciones á que nos referimos proceden generalmente de Italia, Francia, Rusia, Alemania y también de los Estados Unidos de América, constituyendo una rama de comercio muy activa é importante.

Los cáñamos extranjeros más conocidos en el comercio de este artículo son los de San Petersburgo, de Riga, de Königsberg, de Memel, del Palatinado, del Ruri, de Alemania, de Prusia, de Italia, de las provincias austro-húngaras, y de la India, especialmente la inglesa que importa á Europa grandes cantidades de esta fibra.

El cáñamo, no sólo se utiliza como materia textil, sino que en algunos puntos del Asia se emplean sus hojas para mezclarlas con el tabaco y fumarlas con él, sin embargo de constituir esta costumbre una causa de embriaguez que destruye en poco tiempo la fuerza vital de los hombres que á ella se entregan.

El cañamon ó simiente de cáñamo por su parte es otro producto no despreciable de esta planta, pues como veremos en el artículo correspondiente, su aplicación á la industria por el aceite que contiene, y también á la medicina que suele usarla en diferentes preparaciones y hasta en su estado natural, si bien reducida á polvo, producen un gran consumo de este grano, el cual á su vez da lugar á un importante comercio de él.

Como fibra, la de cáñamo tiene una gran aplicacion á la fabricacion de cordajes por su mucha resistencia é inalterabilidad, prefiriéndose á este fin el cáñamo que se produce en la China, porque sus fibras alcanzan una longitud de cuatro ó cinco metros; esto es, más del duplo de la que tiene el cáñamo europeo.

Para terminar este artículo diremos algunas palabras que no creemos fuera de propósito sobre algunas fibras vegetales que procediendo de diferentes plantas se conocen tambien con el nombre de cáñamo, aunque tomando esta palabra en un sentido genérico y bastante impropio. Entre estas fibras se cuenta el *formium* ó cáñamo de Nueva Zelanda, que presta grandes servicios á los naturales de aquel país que con ella fabrican toda clase de tejidos, cuerdas, bramantes, etc., pero aun cuando la planta que lo produce fué importada á Europa y logró aclimatarse en la parte meridional de la misma, no ha dado los resultados que se esperaban, porque si bien su fibra es muy resistente cuando nueva, se rompe con extraordinaria facilidad así que ha experimentado los efectos de la humedad durante algun tiempo.

Hay luego el *abacá*, llamado así mismo cáñamo de Manila y producido por una especie de bananero que se da en gran abundancia en el archipiélago Filipino, donde se le conoce con el nombre de *cofo*. Sus filamentos tienen mucha semejanza con los de la pita de que luego hablaremos y se aplica á los mismos usos. Recientemente la importacion del abacá da lugar á un comercio bastante considerable.

Finalmente con los nombres de cáñamo de América, ó de pita, se conoce tambien en el comercio la fibra de... (*la adsevara en catalan*), la cual es de un color blanco agrisado, sedosa, lustrosa muy resistente, y que, procedente de América de donde dicha planta es indígena y aclimatada en España y otros países europeos, se da en el nuestro con tanta facilidad y abundancia, sin embargo de que apenas hay quien cuide de su cultivo poco ni mucho. Sus

hojas ó palas arbadadas en sus bordes en su punta de aceradas espinas se prestan á la formacion de cercas ó setos vivos que suelen plantarse á la margen de los caminos y alrededor de las propiedades rurales para acotarlas y resguardarlas de los merodeadores y cazadores, pero su cultivo no tiene en España casi otro objeto que el que acabamos de indicar, siendo así que los muchos terrenos secos, áridos é improductivos que en ella existen y la fuerza vital de esta planta que arraiga y crece en las más secas tierras sin que ni los vientos ni los calores excesivos ni las tempestades más imponentes sean parte á desmejorarla, son condiciones que indican cuán gran partido podría sacarse de ella cultivándola en determinadas comarcas como planta textil que podría, bien explotada, dar grandes resultados, pues sin que sus fibras alcancen las buenas calidades del lino ó del cáñamo, se recomiendan sin embargo por su resistencia y por el brillo sedoso de que son susceptibles.

CAÑAS.—Estas pertenecen á la misma familia que el *bambú* (véase este artículo) y á veces se da tambien su nombre á los bambus jóvenes que se importan de la India para la fabricacion de bastones. Hay varias clases de cañas aunque muy análogas todas ellas y su utilidad se limita á sus hojas, que los rebaños y especialmente las vacas codician y comen con visible gusto, y á su tallo que una vez seco, sirve para construir mangos de escoba, peines de telar, cestos, espuelas y otros objetos análogos. Su comercio no es sin embargo muy considerable.

CAUTCHÚ.—La composicion elemental de este producto es enteramente igual á la de la gutapercha de la que solo difiere por algunos caracteres exteriores, razon por la cual no se hace apenas diferencia alguna entre uno y otro en el comercio. El cautchú, que muchos llaman todavia goma clástica, es una especie de resina que está en suspension en la savia de varias plantas, y especialmente en las que perteneciendo á las familias de las mareas, artocarpias urtíceas y euforbiáceas proceden de la América del Sud. La goma elástica ó

cautchú suele extraerse más particularmente de las variedades y especies pertenecientes á la última de las familias citadas, algunas de las cuales llegan á contener el 30 por 100 de este producto con relacion á la masa ó al peso de su savia. Esta sustancia se halla en dicha savia en forma de glóbulos y el árbol que con mayor abundancia la produce es el llamado árbol del cautchú, que alcanza una altura de 18 á 20 metros y da un fruto cuyo hueso contiene una especie de almendra de un sabor agradable y de color blanco que los indígenas comen y de la cual extraen un aceite destinado á usos culinarios.

El procedimiento seguido para beneficiar la goma elástica que producen estos árboles y otros de las familias antes citadas es análogo al que se sigue para la extraccion de la mayor parte de las resinas. En efecto, dicho procedimiento se reduce á practicar una incision bastante profunda en la parte inferior del tronco del árbol y tan cerca de la raíz como sea posible; de ella parte luego una ranura longitudinal, siguiendo la direccion de dicho tronco y á partir de esta ranura se practican luego á uno y otro lado de ella otras incisiones no tan profundas como la transversal de la parte inferior del tronco, y dispuestas de manera que su parte inferior forme con la ranura longitudinal un ángulo obtuso. La savia va dejando en estas incisiones la goma elástica ó cautchú que lleva en suspension, la cual se escurre á lo largo de ellas hasta la ranura longitudinal que á manera de canal la conduce á la incision inferior en donde se aglomera y deposita y desde la cual pasa á un vaso ó recipiente colocado inmediatamente debajo y puesto en comunicacion con ella por medio de una hoja de bananero arrollada ó abarquillada á manera de canal ó de tubo. El cautchú, al llegar á este recipiente, se halla en estado líquido más ó ménos espeso, y entoncez se le retira y embotella inmediatamente, entregándose así al comercio, ó bien se deja por algun tiempo al contacto del aire bajo cuya accion se va espesando y cobrando bastante consistencia para que pueda luego colocarse por capas sucesivas

en el interior de un molde de arcilla sin cocer y construido en forma de botella, donde se deja que acabe de solidificarse, despues de lo cual, se saca la goma rompiendo su envase ó desliéndolo en el agua, y se la expone al calor de un fuego muy lento colocándola encima de un hogar ú hornillo cuyo humo le da el tinte oscuro y á veces enteramente negro con que circula esta sustancia en el comercio.

El cautchú puro es casi incoloro y transparente, pero la condicion especial que constituye su estima en el comercio y en la industria es la de su extremada elasticidad que ningun cuerpo posee en tan alto grado como él. Sometida la goma elástica ó cautchú á una temperatura de 120 grados centígrados se liquida pero no se evapora aun cuando se aumente mucho este calor, sino que se descompone dando origen á varios carburos de hidrógeno. Este artículo reúne á su excesiva elasticidad otras cualidades no ménos apreciables y que son causa de sus varias aplicaciones á la industria, talés son su impermeabilidad, su mala conductibilidad para el calorico y su falta absoluta de ella con respecto á la electricidad.

El cautchú es atacado por los ácidos azótico, sulfúrico y clorhídrico concentrados, y disuelto fácilmente por el sulfuro de carbono, la nafta y la esencia de alquitran ó de hulla, que por ser el más barato de sus disolventes es el que generalmente se emplea con este objeto por la industria.

El cautchú se emplea en ella en estado natural y tambien convenientemente preparado, ya volviéndolo más suave ó ya, por el contrario, dándole mayor consistencia por medio de su combinacion con el azufre en proporciones distintas, segun los casos. Por esta razon vemos que al mismo tiempo que se emplea la goma elástica disuelta con esencia de trementina ú otra sustancia análoga, para barnizar con aque-lla varios tejidos y hacerlos así impermeables, se emplea tambien en la fabricacion de calzado, en la de vendajes, tapones, pistones, resortes, martillos de piano, cilindros y rodillos para la tipografía y litografía, objetos de bisutería, peines,