

El tabaco blanco del condado de Adams se usa para capa y picadura. El de Monroe, parecido al Maryland, se embarca para Europa, donde se usa en cigarros. Las variedades mejores de Vinton con la *seed leaf* y *Kentucky*. En Spencer (Indiana) el *Pryor* se usa para cigarros y capa negra, embarcándose el *White-stem* y *Twist-bud*. Las variedades favoritas de Edmunds (Illinois) son el *White Burley* y *Yellow Pryor*, así como en Johnson el *Pryor*, *Big Shoe string* y *Big White stem*, dominando las dos últimas. El de Illinois se usa más para capa, cigarros y picadura. La clase *Crown leaf*, del condado de Rock (Wisconsin), se exporta, como también el *Yellow Pryor*, de Mississipi, donde es muy abundante. Del condado de Boone se exporta tabaco para mascar.

4.—Con tan gran variedad de clases de tabaco es fuerza que los procedimientos de cultivo, habida cuenta, por otro lado, á las diferencias de clima y suelo, sean muy distintos también. Así sucede, en efecto, comenzando por observarse diferencias apreciables en la rotación, dado que este sistema se sigue en todas partes, como el más propio para conservar las fuerzas creadoras del suelo, evitando su esquilmo y empobrecimiento.

En el valle de Connecticut, atentos siempre á la mejor calidad del tabaco, se hacen de una á tres cosechas seguidas, y despues se destinan las tierras á granos ó prados por espacio de algunos años. Sigue en Onondaga (N. Y.) al prado encespado y abundante en trébol, el tabaco, arándose bien el terreno y aplicándole de doce á catorce toneladas de abono bien mezclado y pulverizado; despues se pone trigo. Algunas veces se repite la cosecha de tabaco, aplicando de veinte á veinte y cuatro toneladas de abono por hectárea, pero nunca se repite el tabacal más de dos ó tres años seguidos. En Steuben el orden que se sigue es trébol, maiz y tabaco, mientras que en Lancaster, centro tabacalero de gran importancia en Pennsylvania, ponen maiz, despues tabaco y luego trigo, exactamente lo mismo que en York.

La práctica en todo Maryland, es hacer seguir el trigo al tabaco creyéndose que así se restaura el suelo lo bastante para repetir el tabacal en condiciones de buena producción. En el condado de Calvert se planta el tabaco cada tres años, poniendo trébol, luego tabaco y despues trigo, al paso que en Charles se prefiere que siga el tabaco al maiz ó que quede el suelo de barbecho. En las tierras abiertas ó roturadas se siembra en Frederick el trigo y trébol á continuación del tabaco. Menos avisados tal vez, los cultivadores de Montgomery hacen tres cosechas seguidas, y como es consiguiente, la última es siempre de inferior calidad. La rotación de tres años es la más comun en Prince George's, pero algunos cultivadores la extienden hasta cuatro y cinco años.

Cuando se dedican en Virginia, tierras novales á tabacal, suelen hacerse dos ó tres cosechas seguidas, poniendo luego trigo, trébol ó yerba. En las tierras viejas la rotación más comun es de trébol, tabaco y trigo; si bien en algunas localidades precede este al tabaco. Cuando se hacen dos cosechas seguidas se estercola con el excremento del ganado amajadado en el campo, alternando solamente con trigo. En Patrick el maiz viene entre el tabaco y el trigo, y en algunas comarcas se deja la tierra de barbecho por uno ó dos años despues del trigo.

En North Carolina se prefieren las tierras novales y se pone especial cuidado en escoger las de buena calidad. Florida, es el único estado en donde no hay establecida rotación, lo cual se explica por el grado de calor de que goza aquella península, por más que no sea este procedimiento recomendable en la mayoría de las tierras de aquel estado.

La práctica en Tennessee, es poner trigo despues del tabaco, siguiendo luego maiz, trigo y trébol.

Los fertilizantes no se emplean en West Virginia donde ponen trigo, despues tabaco y luego trébol en los campos mejor cultivados, pero los agricultores indolentes hacen estas cosechas mezcladas y así continúan hasta que la zizaña y otras

malas yerbas se apoderan del terreno y esquilman la tierra.

Es opinion muy aceptada en Kentucky que la repetida plantacion del tabaco durante dos ó tres años seguidos es muy perjudicial, como lo sería de igual modo la repeticion del cultivo del heno de prados (*Phleum pratense*). En este caso se recomienda como un excelente abono de la tierra antes de poner el tabacal, al enterrar en verde en la primavera, el arroz, que fertiliza mucho el suelo.

En Ohio se suceden varias cosechas, generalmente dos de tabaco, dos de maiz y una de trigo y despues yerba ó tabaco de nuevo. Mas al O. donde abundan las tierras novales, alterna el tabaco con el trigo solamente, y aún así sin la periodicidad necesaria para constituir una verdadera rotacion.

5. Tan diversos como los sistemas de esta clase, son los procedimientos del cultivo, en los cuales influyen en primer término, las distintas condiciones de vegetacion de las variedades que se cultivan y los caractéres propios de los diversos climas en que vive el tabaco dentro del territorio norte-americano.

En el E. determinan un sistema caracterisco las prácticas que se siguen en el estado de Pennsylvania. Las semillas se cogen allí en otoño y la siembra se hace en primavera en semilleros formados por una caja oblonga de sesenta á setenta centímetros de altura por un metro de anchura y un metro de largo, cubierta con una tapa de cristal. La tierra se prepara en otoño con mantillo y abono, colocando las cajas en sitio abrigado y protegiéndolas con paja, de los frios primaverales. La siembra comienza á mediados de Febrero cubriendo las cajas con la tapa de cristal durante el dia, y abrigándolas más durante la noche. Cuando las plantitas tienen ya algunos centímetros de alto, se trasplantan, sin que esta operacion que suele concluir á primeros de Junio, se haga antes del 15 de Mayo. La tierra, preparada con una reja dada en otoño, se ara de nuevo en primavera formando caballetes de quince á vein-

te centímetros de alto, á la distancia de 1'2 á 1'5 metros unos de otros. Las plantas se ponen en lo alto de estos caballetes distantes entre si de sesenta á ochenta centímetros.

En esta época atacan al tabaco varios insectos de los géneros *Agrotis*, *Gortyna*, etc., que deben perseguirse en sus madrigueras porque de dia se esconden y salen solo por la noche para comer lo más tierno y succulento de las plantitas. Arraigadas bien estas se escarda con azada hasta que crecen lo bastante para poder hacer esta operacion con cultivador de un caballo. Dominadas las malas yerbas, florece la planta cuando llega á la altura de un metro á uno y veinte centímetros.

Entónces se quiebran los ramos florales si es que no se destina la planta á semilla. Quieren algunos que la inflorescencia se quite cuando los tallos tienen solo seis ú ocho hojas, mientras que otros pretenden que debe esperarse á que tengan diez. La cuestion debe resolverla el estado de vigor que tenga el tabaco. Quitados los ramos florales, suelen salir brotes chupones que se quitan tambien. En esta época la planta se cubre de la exudacion gomosa que hace tan molesto su manejo. En este tiempo tambien es cuando aparece el mayor enemigo del tabaco, ó sea la larva del lepidoptero *Macrosila (Sphinx) Carolina*. L. que vive todo el verano y otoño, y destruye las hojas agujereándolas. Le acompañan tambien otras especies del mismo género entre ellas la *quinquemaculata*. Stewns, insectos que se esconden juntos y depositan en las hojas durante la noche, los huevecillos en masas de seis y ocho. En verano, á la caida de la tarde se ven muchos de ellos en las flores de la *Datura stramonium*, cuyo jugo liban. Envenenando estas flores se puede destruir muchas larvas, de las cuales las hay que en una sola noche acaban con una planta. Ultimamente se ha declarado en los tabacales la plaga de los hemipteros *Arma modesta*, *macula*, etc., cuyas larvas chupan el jugo de las hojas y las manchan con puntos gran-

des, haciendo que se marchiten ó sequen, daños todos de difícil remedio ó por lo ménos caros en los medios de prevenirlos.

La madurez del tabaco se reconoce cuando la hoja se encorva y vuelve quebradiza, tomando un color verde-amarillento. Entónces se cortan las plantas á flor del suelo y se llevan á los secaderos colgándose en latas en cada una de las cuales se ponen cinco ó seis matas enfiladas con un gancho de acero. Pasado el mes de Noviembre se separa la hoja del tallo, clasificándola en tripa y capa, aplicando á la primera todo el tabaco granugiento y picado por los insectos.

Varia un tanto el procedimiento de cultivo en los tabacales de Virginia. Los surcos se hacen allí dobles por medio del arado giratorio, y suelen emplearse unos 280 kilogramos de fertilizante por hectárea, conviniendo todos en que el efecto de este abono no se deja sentir hasta la segunda cosecha. Se pone tambien estiércol que se extiende antes de hacer las divisiones del campo. Se da una cava de azadon hechos ya los caballetes y de noventa en noventa centímetros se apelmaza á modo de montículo la tierra á golpe de azadon, fijando así el lugar que deben ocupar las plantas. Estas se llevan al campo en Mayo ó Junio así que cesan las lluvias, y se ponen en los montículos debidamente recalzadas. Tan pronto como comienzan á crecer se dan una ó dos labores con el cultivador de tres á cinco rejas, procurando que la más exterior pase muy cerca de las plantas, sin aterrarlas ni descalzarlas. La costra que se forma al pié de los tallos se rompe con la azada. Despues hácia el 25 de Agosto, el terreno se labra de nuevo con el arado *shovel* dejándolo bien nivelado. Desde fin de Agosto á fin de Setiembre se hace la caza de orugas, que dañan en demasía á las hojas.

En North Carolina aplican al pié de cada planta estiércol ó ceniza vegetal con lo que se favorece el crecimiento y se evitan en parte los daños de los insectos. En ciertos

casos se echa mano, como abono, de la picadura menuda del tallo del mismo tabaco, del guano del Perú, gallinaza ó carne de cerdo descompuesta.

El semillero se hace en South Carolina lo mismo que los planteles de coles. Allí se prefiere el fertilizante de la compañía "Old Dominion Fertilizing," de Richmond.

El cultivo en el condado de Cheshire (New Hampshire) especialmente en el límite N. del valle tabacalero de Connecticut es el mismo que el del estado de este nombre y el de Massachussetts. Se abona el suelo con estiércol y guano del Perú en proporcion de 200 á 400 kilogramos por hectárea, pasando en seguida el rodillo. Cuando las plantas están colocadas en su sitio se abrigan con paja ó heno para que no se hielan.

6. Es de mucha importancia para la calidad del tabaco el secarlo bien antes de entregarlo al comercio. Iguales todos en el fondo los procedimientos de cura, varian sin embargo, segun las comarcas. En Calvert cuando las hojas están bastante maduras y reblandecidas por el calor húmedo, se les quitan los nervios ó se *des<sup>a</sup>alillan*, como se dice en Cuba, y se atan en pequeños manojos, teniendo cuidado de separarlos por calidades. Casi toda la cosecha se cura al aire libre, siendo pocos los plantadores que usan el secadero de Bibb y C<sup>o</sup> que da indudablemente tabaco superior manejado con cuidado. En Montgomery, cuando el tabaco está cortado se cuelga en el secadero en palos de un metro de largo que tienen en un extremo un garfio, en cuyo punto se aprietan las plantas en número de diez por varal. El extremo opuesto de estos se empotra en el muro, colocándose unos de otros á la distancia de tres á cuatro decímetros. Se enciende luego fuego por debajo de estos varales. El procedimiento de secar requiere gran práctica para obtener el color que se desea y mucho cuidado además para no quemar el tabaco y el edificio mismo. Se apagan las hogueras cuando el tabaco está perfectamente seco. Quitados los nervios á las hojas, operacion que se hace en tiempo

húmedo, se distribuyen estas en cuatro clases que son: hoja amarilla, hoja roja ó pecosa, hoja rugosa y vena.

Los secaderos de Dinwiddie, son de forma redonda, y están revestidos de arcilla ó barro á fin de que conserven más el calor. El fuego dura tres dias, pero si el tabaco es colorado para tripa ó picadura no se enciende entonces el fuego, sino cuando el tiempo es muy húmedo ó lluvioso por temor de que se enmohezca. Cuando el tiempo lo consiente, se pone á veces el tabaco al sol en un tablero por espacio de tres dias y despues se pasa al secadero donde se coloca á la accion del fuego de leña aumentando gradualmente la temperatura hasta que está bien seco. Es más sencillo el procedimiento que se sigue en Owen, donde se limitan á colgar el tabaco bajo techado para que no le dé el sol ni la lluvia. Es evidente que las condiciones de la cura del tabaco deben determinarlas en todo caso, las del clima y el estado atmosférico propio de cada localidad en la época subsiguiente á la recoleccion.

7.--En algunos condados, como en el de Litchfield (Mass.) por ejemplo, la cosecha se vende en las mismas perchas á los empaquetadores de New Milford en mazos de cuatro á cinco kilogramos, divididas en seis calidades. Estos mazos se encajonan en tercios de 170 á 280 kilogramos. Gran porcion del de Maryland va á Europa. En Montgomery los tercios son de 200 á 400 kilogramos.

El tabaco fino de North Carolina se emplea en las fábricas del mismo estado, mientras que el de Waren se empaqueta en tercios de 600 kilogramos, y se vende en Virginia, Petersbourg y Richmond. El del condado de Robertson, excepto una pequeña cantidad del fino oscuro, que lo toman los fabricantes del país para tripa, va á Alemania, Francia, Italia y Africa. La mayor parte del tabaco del O. va tambien al extranjero.

8.—Completarán las presentes noticias, acerca de la produccion del tabaco en los Estados Unidos, los datos que siguen, por los que se determina la importancia fabril ó ma-

nufacturera de los establecimientos á que da vida la célebre planta de la isla de Tabasco.

CLASE de las fábricas.	Número.	Caballos de vapor.	Operarios.	Capital. Pesos.	Salarios. Pesos.	Materiales. Pesos.	Productos. Pesos.
De picaduras y cigarrillos. . . . .	61	362	1.431	1.767.100	546.538	1.782.829	3.337.274
De tabaco de mascar y polvo. . . . .	512	2.632	20.363	11.783.714	4.670.095	20.351.607	36.253.177
De tabacos. . . . .	4.631	46	26.049	11.363.516	9.098.703	12.522.171	32.166.593
Totales. . . . .	5.204	3.090	47.843	21.921.330	14.315.342	34.656.607	71.762.044

#### E.—ALGODON Y OTRAS PLANTAS TEXTILES.

1. Importancia del cultivo de algodón. Cosecha parcial y total por estados.—2. Zona y variedades del algodón.—3. Terrenos; preparacion del suelo; siembra; labores; maduracion de las cápsulas; recoleccion y rotacion. Cuidados especiales que recibe la planta en ciertas localidades.—4. Movimiento que se nota en la produccion. Exportacion de algodón y aceite de su semilla. Desarrollo de las fábricas donde se prepara este producto.—5. Extension del cultivo del lino. Produccion de fibra y semilla, por estados. Fábricas de aceite de linaza. Importacion de entrambos artículos.—6. Cultivo del lino; suelo y su preparacion; siembra, recoleccion y enriado. Rotacion.—7. Cultivo del cáñamo; terreno, labores, siembra y recoleccion. Datos estadísticos por estados acerca de la cosecha de esta planta.—8. Ensayos de aclimatacion del abacá, yute, lino de Nueva-Zelanda y ramie. Importacion de yute. Cita honrosa de la monografía para el cultivo del ramie, escrita por D. Ramon de la Sagra.

1.—Aunque ocupando una superficie menor que el trigo, es el algodón la cosecha de más valor de cuantas producen los campos norte-americanos. El algodouero constituye la riqueza de los estados meridionales. Este "rey del Sur," como dicen los *yankées*, ha impreso una fisonomía especial á la agricultura de la region baja de la gran cuenca del Mississippi; ha creado el tipo del *plantador*, tirano del negro en tiempos pasados, si hemos de creer á los mismos escritores americanos, y ha influido poderosamente en la espantosa guerra civil que trajo la abolicion de la esclavitud en la más vasta escala que registra la historia de las naciones todas.

Es tanto mayor el asombro que produce el observar la

riqueza de los algodones de los Estados Unidos, cuanto son muy pocos los estados que contribuyen á formar el total de la cosecha en grandes cantidades (1).

2.—La verdadera zona, pues, del algodón puede decirse que no pasa, en dicho país, del paralelo 36°, alcanzando la plenitud de su desarrollo desde la costa del golfo de México hasta los 34° de latitud.

Las variedades que se cultivan, determinadas por la longitud y finura de la hebra, son bastantes, á partir de la casta mejicana ó brasilera, muy extendida en la Luisiana y Florida, *Sea Island*, que es la mejor, hasta la de Texas, cuya hebra tiene de tres á cuatro centímetros de longitud, y cuyas plantas dan ménos cápsulas que las de las otras clases. Las más corrientes y generalizadas, despues de estas, son la *Upland*, de Carolina, Virginia y otros estados, procedentes de las Barbadas y conocida botánicamente con el nombre de *Gossypium Barbadense* ó *G. Indicum*; la *Mexican*, que se cultiva tambien mucho, *Tennessee green-seed*, *Fernanbuco*, *Surinam*, *Demerara*, *Egyptian* y otras.

3.—Los mejores algodones se crían en los aluviones sustanciosos, en suelos cretáceos y arenisco-arcillosos, como en Georgia, Alabama y Mississippi, y en las margas duras y arenosas de la faja terciaria que pasa por la costa de South Carolina, Georgia y Florida.

La tierra se prepara con una reja y una pasada de ras-

(1) El término medio anual, segun el censo último de 1860-1870, comprendiendo todos los estados que producen algodón, da el resultado siguiente:

ESTADOS.	Balas.	Balas.	
Mississippi . . . . .	564.938	Illinois . . . . .	465
Georgia . . . . .	473.934	Virginia . . . . .	183
Alabama . . . . .	429.482	Nevada . . . . .	106
Louisiana . . . . .	350.832	California . . . . .	34
Texas . . . . .	350.628	Utah . . . . .	22
Arkansas . . . . .	247.968	Kansas . . . . .	7
South Carolina . . . . .	224.500	Indiana . . . . .	3
Tennessee . . . . .	181.842	West Virginia . . . . .	2
North Carolina . . . . .	144.935		
Florida . . . . .	39.789		
Missouri . . . . .	1.246	Total . . . . .	3.011.996
Kentucky . . . . .	1.080		

Nota. La bala de algodón tiene 400 libras inglesas, que equivalen á 181'44 kilogramos.

tra, dejando los cepellones que voltea el arado, como base de los caballones que han de dar asiento á la plantacion. Desmenuzada bien la tierra despues, se abre un surco de tres centímetros de ancho en el lomo de aquellos, donde se coloca la semilla, cubriéndola con uno ó dos dedos de tierra. La distancia entre plantas varia, segun la altura de estas, debiéndose colocar de modo que las ramas casi se toquen y cubran de sombra el suelo. En terrenos buenos, los caballones se hacen á distancia de un metro ó más, y las plantas se distribuyen á 50 centímetros. Aumentan ó disminuyen estos espacios en diez ó doce centímetros, segun que las tierras sean más fértiles ó demasiado ligeras.

Débiles en un principio las plantas del algodnero, por más que luego adquieren tanta resistencia como el maíz, es necesario no comenzar la siembra hasta que la estacion esté avanzada. En cada golpe se colocan tres ó cuatro semillas, y para una hectárea suelen necesitarse unos treinta kilogramos. En el S. es costumbre poner cinco hectólitros de semilla por hectárea, mitad para simiente y la otra mitad como abono. Si la siembra se hace muy espesa, las plantas se crían demasiado tiernas y enfermizas. Para facilitar la germinacion, se remoja la semilla en una disolucion de agua de estiércol, sal y agua comun, secándola con cal, yeso ó ceniza.

A los diez dias de hecha la siembra, si el tiempo es bueno, ya aparece la planta, por cuya razon conviene que la dicha siembra tenga lugar despues de pasado el peligro de los hielos tardíos de primavera.

Al aparecer la tercer hoja se hace la primera escarda con azadon á los dos lados de los caballones, y despues se pasa el arado estrecho que llaman allí "lengua de toro," apilando al pié de cada planta un poco de tierra y los céspedes que se hayan arrancado. Los negros tienen tanta destreza en el manejo de este arado, que lo pasan á dos centímetros del pié de las plantas sin dañar hoja alguna.

A los veinte dias siguientes ya suele ser necesario arar

y escardar de nuevo. En altas latitudes esta operacion se hace necesaria cada quince y á veces cada diez dias. Estas labores no deben hacerse si el tiempo es húmedo más que por el centro de los espacios que separan los caballones, para no herir las raices de las plantas.

Cuatro meses necesita el algodouero para su completo desarrollo con el que llega á dos ó dos y medio metros de altura. Sembrado del 20 de Marzo al 1.º de Abril, florece ya hácia primeros de Junio en los estados del golfo. Las primeras cápsulas se abren el 15 de Agosto comenzando su recoleccion así que hay número bastante para que cada hombre pueda coger al dia unos 22 kilógramos. Es bastante comun coger una persona hasta 44 kilógramos.

La flor se entreabre por la mañana y por la tarde está ya del todo abierta. Completamente blanca al principio, presenta ya al mediodía fajas rojas y al dia siguiente adquiere toda ella el color de clavel claro. En la tarde de dicho dia, se marchita y cae. La variedad *Sea Island* es amarilla al principio.

En esta época suelen presentarse en la tierra bastantes malas yerbas que se extirpan con el arado, ó con una cava que contiene al propio tiempo el desarrollo prematuro de las cápsulas, cuyo completo crecimiento tiene lugar hácia el otoño cuando comienzan los primeros hielos, hasta el punto de que en algunas localidades mueren por este accidente las cápsulas atrasadas. Se recomienda el descabezar las plantas para asegurar mayor desarrollo en la fibra.

Las cápsulas se recogen en el campo en cestos de tableta de roble y se llevan todos los dias, despues de pesadas, á los almacenes, donde se secan al sol sobre tableros. La limpia se hace por ancianos ó muchachos, pasando luego los copos á las máquinas de desmotar.

La cosecha del algodou no es continúa en todas partes y así sucede que en varias localidades del S. alterna con trigo, y despues descansa la tierra un año. Donde las tierras no son muy sustanciosas se abona bastante.

Planta anual en todos los estados, el algodouero es por excepcion en Texas, trienal.

Es buena la práctica de algunos condados donde se aclaran las matas, cuando la planta tiene de seis á siete centímetros, arrancando con precaucion dos ó tres retoños de los más débiles. Ocho dias despues se hace una nueva limpia hasta que queda un solo tallo.

4.—Juzgan algunos escritores que el cultivo del algodouero en los estados Unidos está en decadencia por el poco valor de las tierras, por los muchos gastos de su cultivo, y por el empobrecimiento del suelo por falta de abono suficiente y de una constante y bien meditada rotacion. La estadística, sin embargo, no confirma este juicio.

La exportacion del año 1875 ascendió á 3.376.047 balas, valoradas en 190.638.625 pesos, es decir que en dicho año satisfecho el consumo nacional arrojó la cosecha un sobrante mayor que la cosecha media anual del decenio último. Este aumento se comprende teniendo en cuenta que la planta de que se trata rinde además productos de gran valor, como son el aceite que se saca de sus semillas empleado en las jabonerías, fábricas, etc., y la pasta residuo del prensado que despues del maiz es el mejor alimento para el ganado. La semilla de algodou se exportó en 1875 en cantidad de 2.411.388 kilógramos que valian 69.221 pesos, y de aceite salieron 189.618 litros estimados en 216.640 pesos.

La industria de la preparacion del aceite de semilla de algodou cuenta 26 establecimientos que emplean 1.207 caballos de vapor y 664 operarios, cuyos salarios importan 292.032 pesos. El capital de estas fábricas está tasado en 1.225.350 pesos, el de los materiales en 1.333.631, y el de los productos en 2.205.610.

5.—Sigue en importancia al algodou, entre las plantas filamentosas, el linó muy extendido en el N. y O. desde que con motivo de la guerra civil, cesó el cultivo del cáñamo en el S. Montadas algunas fábricas años atrás para