

Nacional de Agricultura, al género *acidium*, siendo quizá el primer estado de un hongo que para llegar á su completo desarrollo necesita pasar á otra especie de planta. La manera que tiene de presentarse y los perjuicios que causa al algodnero, están muy bien indicados por mi compañero el Sr. Agustin C. Aguilar en un informe que rindió á la Secretaría de Fomento, y que en su parte correspondiente dice: que pequeñas manchas de dos á tres milímetros aparecen cubriendo las hojas; siendo primero de un color claro, van tomando mayor extension, y un color más oscuro, rojo en el centro, que se va desvaneciendo despues hasta llegar á una coloracion ocre, que es cuando la hoja muere.

De la misma manera que el hongo se presenta sobre las hojas, se verifica sobre los frutos, en los que se ha observado, segun el Sr. Aguilar, que si los parásitos se han fijado sólo sobre uno de los lóculos de la cápsula, es el único que sufre, deteniéndose su desarrollo en tanto que los restantes siguen creciendo hasta abrir y mostrar un algodn casi todo sano, que contrasta con el contenido en el lóculo enfermo, que queda apelmazado y endurecido. Las pérdidas que con esta enfermedad se tienen en los plantíos son de alguna consideracion, no obstante que la viruela no aparece todos los años. Casi nada se hace en contra de esta enfermedad, pues que difícil es atacarla en sus principios, pero sí debe oponerse obstáculos á su desarrollo por medio de la quema de los campos atacados, evitando tanto cuanto sea posible, como lo aconseja el Dr. Ramirez, que en las cercanías de los algodnales se cultiven gramíneas, pues quizá es en esas plantas en donde el hongo destructor completa su desarrollo, para luego volver á atacar los plantíos de que tratamos.

CUARTA PARTE.

El algodn que se cultiva en el país, no tiene muchas variedades bajo ningun sentido. Si nos fijamos en el porte de la planta productora, hay sólo dos: el algodn arbóreo y el herbáceo, en el cual hay una subdivision formada por aquellas plantas que producen el algodn de un color amarillo de diversos tintes, al cual los antiguos indios daban el nombre de Coyoichcatl, y que hoy es llamado Coyote ó Coyuche.

Con respecto á la semilla, hay dos clases: una que tiene un color más ó menos verdoso y que despues de haber sido separada de la fibra aún conserva una especie de borra bastante fina; la otra tiene un color negro, es más pequeña y no se le adhiere nada de algodn en forma de borra. De estas dos clases, la última que es la más esparcida, es quizá la originaria del país, pudiéndosele dar propiamente el nombre de algodn mexicano.

Hay otras dos divisiones del algodn herbáceo entre las clases cultivadas en la Laguna: á la una le llaman *vara* porque verdaderamente el tallo principal no se subdivide, teniendo sólo las ramas florales; á la otra le llaman *ciprés*; es un poco más ramosa que la ante-

rior y presenta la particularidad de que sus flores aparecen juntas dos á dos, y despues los frutos se dejan ver provistos de una cubierta comun. Ha habido persona que ha querido se le diera un nombre especial á esta clase de algodón; pero eso no lo creo justo, en atención á que lo que se nota en las flores y frutos es sólo una anomalía que no es constante, pudiendo verse en la misma planta que posee frutos anómalos, otros del todo iguales á los de las otras clases de algodón conocido.

La division que pudiera emplearse para las diferentes clases de algodón, es la que puede obtenerse por la comparacion de los diferentes tamaños de la fibra; para llenar esto, pongo al fin una tabla en la cual pueden verse los tamaños de la fibra de las diferentes clases de algodón que se cosechan en el país.

Por todo lo que ántes hemos visto con respecto á la produccion algodónera del país, podemos asegurar que por hoy la cantidad de algodón que se cosecha es de 31.774,441 kilogramos, comprendiendo en esta cantidad lo producido por los Estados, á los cuales no les hemos fijado cantidad alguna. Basándonos en la produccion y en lo que rinde una hectara, puede decirse que la extension de terreno empleada en el cultivo del algodón es de 50 á 60,000 hectaras: comparando la produccion actual y el terreno empleado con lo correspondiente á la época de los indios, puede verse que nada hemos adelantado, sino muy al contrario.

Aun cuando el Sr. Busto, en su Memoria de Hacienda, asigna como produccion algodónera del país poco más de 25.000,000 de kilogramos, hemos adoptado la ántes dicha, por descansar en datos casi todos más recientes.

*
* *

Habiendo tratado la cuestion del cultivo y produccion del algodón en el país, réstanos considerar, aunque sea ligeramente, lo que corresponde á la industria de hilados y tejidos.

Afianzada que fué la Independencia nacional, al pronto hubo de resentirse toda clase de trabajos por un corto tiempo; pero despues de esto, todo vino levantándose, y le tocó su turno á la industria de hilados y tejidos, que quizá habia sido la más hostilizada y extorsionada durante la dominacion española. Primero, como era natural, tratándose de una tan importante industria, comenzaron á hacerse ensayos, los que á fuerza de contratiempos vinieron dando poco á poco la práctica correspondiente á los que se dedicaban á tales trabajos; así fué como se establecieron por distintas partes del país agrupaciones más ó menos grandes de telares en los cuales se fabricaban mantas angostas y algunos otros lienzos; pero hasta entónces todavía no podia decirse que existiera en el país una verdadera industria de hilados y tejidos.

De 1830 á 1831 el gobierno de D. Anastasio Bustamante, influenciado por D. Lucas Alaman, Ministro entónces, decidió prestar apoyo de alguna manera á los industriales nacionales. Entónces se dió una ley por la que se permitia la introduccion al país de varios efectos que ántes estaban prohibidos, y con lo que producian estas introducciones, se creó un fondo que se tituló Banco de Avío, que tenia por objeto proteger á los industriales proporcionándoles dinero para sus trabajos. Esto, á primera vista, deberia haber dado

muy buenos resultados, si todas las fábricas que se establecieron hubieran sido con fondos del Banco; pero esto no fué así, sino que comenzaron á establecerse con fondos de particulares, y de allí vinieron luego una serie de disgustos para el Gobierno, que originaron posteriormente la clausura del Banco.

La primera fábrica de hilados y tejidos que se estableció en el país fué una que, con fondos del Banco de Avío, fundaron en Puebla los Sres. Estéban de Antuñano y Gumesindo Saviñon, bajo el nombre de "La Constancia." Poco tiempo permanecieron en compañía los Sres. Antuñano y Saviñon; este último fundó á sus expensas otra fábrica. Despues se fundó la fábrica de Cocolapan, y en 1835, D. Dionisio Velasco estableció en Puebla "El Patriotismo." En la misma época se inauguró la de "La Magdalena" y se formó una Sociedad que en Tlalpam fundó otra fábrica.

Siguieron la de "Miraflores," que fué establecida por D. Felipe Neri del Barrio, y otras que seria largo enumerar.

A los estampados tambien se atendia: en el año de 1842 se trató de hacer estampados en una fábrica de Puebla, con fondos de un Sr. Turnbull, pero sólo se trabajó dos ó tres años, y se siguió empleando para los estampados el método de moldes de mano de uso tan antiguo.

Ántes de 1860 volvieron á hacerse experimentos para estampados por un Sr. Villegas, de Tenancingo, y por el Sr. Carballeda en esta ciudad, tratando de usar la tinta de añil en el procedimiento frances de cilindros; pero no tuvieron resultados satisfactorios del todo, habiendo producido sólo unos estampados á los cuales se les llamó "peor es nada."

El Sr. Carballeda no desmayó en su tarea, y al fin ideó un sistema que llenaba perfectamente la resolucion que buscaba y que consistia en emplear la tinta de añil para los estampados de cilindros sin que éstos perdieran las labores que tenian por la aglomeracion de tinta seca. Su sistema era por demas sencillo: el aparato consistia en un armazon que sostenia superiormente un cilindro de madera forrado con lana; inferior á éste se encontraba otro, de lámina metálica, hueco y de mayor diámetro, en cuyo espesor estaban sacadas las figuras que se querian pasar al estampado. Dentro del cilindro metálico habia otro de fierro de un diámetro mucho menor, provisto en su superficie de una especie de cepillos y colocado de tal manera que quedaba tangente al cilindro hueco, precisamente en el punto correspondiente en que éste tocaba al superior. Abajo del cilindro de los cepillos estaba colocada una artesa de madera conteniendo la tinta. Colocado el lienzo por estampar entre el cilindro de madera y el metálico, se ponía todo en movimiento por medio de un manubrio: el cilindro interior llenaba sus cepillos con la tinta de la artesa, y el estampado se hacia por la cara inferior del lienzo.

Este sistema lo usó durante algun tiempo el Sr. Carballeda, habiendo sacado privilegio de invencion durante el gobierno de D. Benito Juarez, el dia 25 de Febrero de 1861.

No se dió más paso en el adelanto de estampados hasta el año de 68 ó 70, en que D. Isidoro de la Torre estableció en Rio Hondo el sistema frances de estampado; pero fué hasta 77 ó 78 cuando comenzó á hacerse notable la disminucion de la introduccion de pintados europeos.

Hoy se hacen buenos estampados en varias fábricas, entre las que se pueden citar la perteneciente al Sr. José M. Carballada, en esta ciudad; en la de Rio Hondo, en "La Union," en "La Alsaciana," de Puebla; en la de "La Teja," y otras.

En general puede decirse que la industria de hilados y tejidos de algodón está algo adelantada, pues que ya no es sólo mantas lo que se fabrica, sino otros lienzos, entre los que se encuentran driles de distintas clases, cambayas, etc., y además, ya se comienza á fabricar medias y calcetines en grande escala.

Cuando comenzaron á establecerse las fábricas de hilados y tejidos, el espíritu de empresa se concentró á sólo los Estados cercanos á la capital y algunos del Interior, quedando fuera de los gozes de esta mejora las entidades de la frontera, quienes para surtirse de mantas y otras cosas, quedaban tributarias del centro, ó lo más general, del extranjero. Hoy ya no es así, y apenas hay Estado en el que no se encuentre alguna fábrica de hilados y tejidos, aunque sea en pequeño.

Hay en el país sobre 100 fábricas de hilados y tejidos de lana y algodón, de las cuales cosa de 87 ú 88 se dedican exclusivamente á trabajos de algodón, representando un valor de poco más de 8.400,000 pesos entre maquinaria y edificios, empleando en sus trabajos 11,000 individuos próximamente, entre hombres, mujeres y niños. Estas fábricas consumen anualmente de 12 á 13.000,000 de kilogramos de algodón próximamente, representando un valor de 3 á 4.000,000 de pesos. La producción es como sigue: hilaza 229,440 kilos, mantas 318,284 piezas, y 22,880 piezas de estampados, fuera de 35,360 kilos de pábilo. El número de husos empleados en las fábricas de hilados y teji-

dos de algodón es de 237,890, y el de telares de poco más de 9,000.

Haciendo un resumen de todo lo dicho en esta parte, y considerando la cantidad de algodón cosechado y el terreno empleado en ello aproximadamente, podremos formar el siguiente cuadro:

ALGODON COSECHADO.	EXTENSION PROBABLE DE TERRENO EMPLEADO.	FÁBRICAS DE HILADOS Y TEJIDOS DE ALGODON.	VALOR.	HUSOS.	TELAJES.	OPERARIOS.	MANTAS.	HILAZA.	ESTAMPADOS.	PÁBILLO.
31,774,400 kilógs.	50 á 60,000 hectaras.	sobre 88	\$ 8,400,000	237,890	9,000	11,000	318,284 piezas.	229,540 kilos.	22,880 piezas.	35,360 kilos.

Los números anteriores marcan con aproximación el estado de la industria algodonera del país; no es muy buena en verdad, pudiendo todavía aumentar á un grado muy elevado.

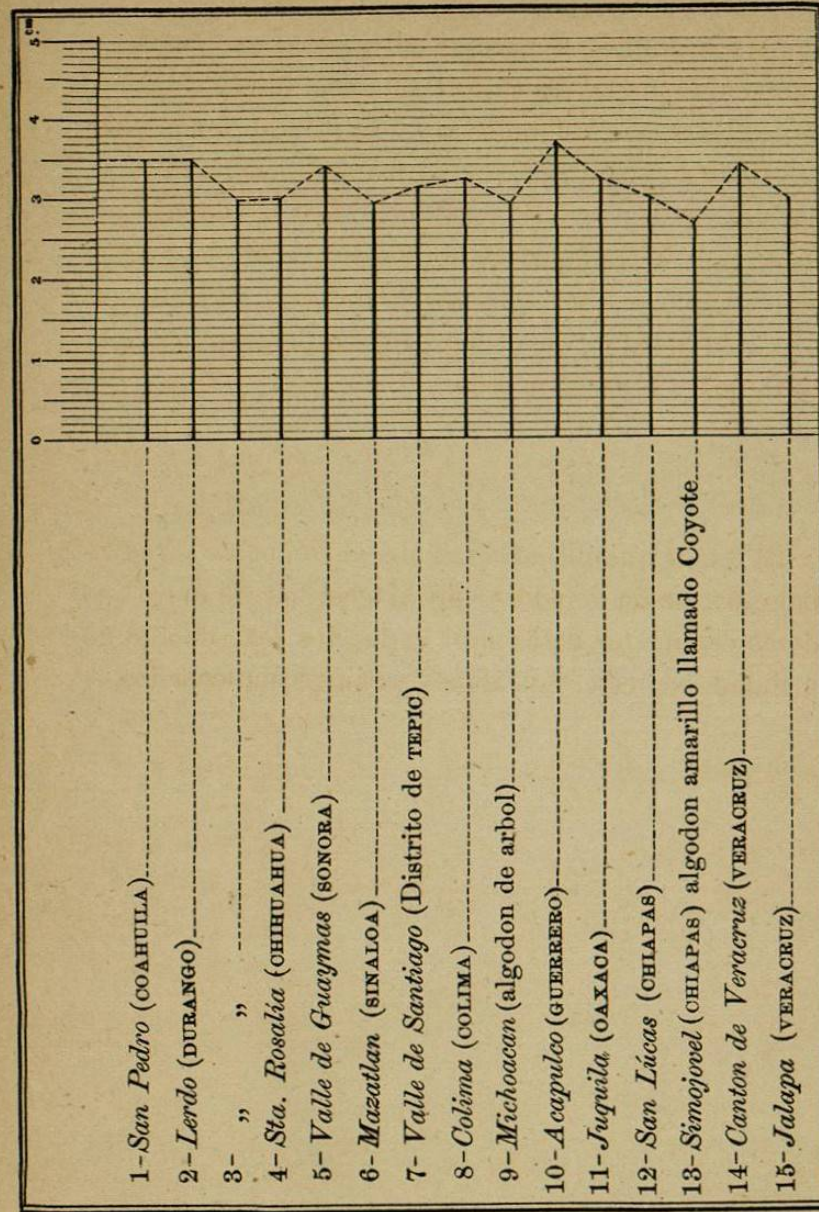
Tenemos terrenos algodoneros inmensos que aun permanecen sin cultivo, de manera que es posible elevar la producción algodonera á una cifra muy respetable. Las continuas disensiones políticas, la falta de comunicaciones y, sobre todo, la rutina que se sigue para el cultivo del algodón, es lo que ha contribuido especialmente para el abatimiento en que se encuentra la industria algodonera en general; hoy por fortuna ya hemos entrado en una era de benéfica paz, las vías de comunicación se van haciendo cada día más fáciles; cosas que traerán consigo el adelanto del ramo de que venimos tratando; pero aun nos falta algo, es necesario que los cultivadores dejen la rutina emprendiendo sus trabajos agrícolas conforme con los adelantos de la ciencia; necesitan aprender un verdadero cultivo, é

instruirse en los métodos que hay para combatir á los enemigos del algodouero. Cuando esto suceda, tiene que venir indudablemente el aumento de las cosechas en los terrenos explotados ya, y se irán abriendo nuevas tierras extendiéndose la zona algodouera cultivada. La vez que esto se verifique, México ocupará un lugar muy elevado, si no el primero, entre los países algodoueros: sus terrenos así lo indican, su tradicion histórica lo exige, de manera que, esperar un cambio benigno, es esperar lo justo.

* * *

El temor que me acompañaba al comenzar este trabajo, no me ha dejado, y hoy al terminar, lo único que deseo es, que los datos aquí expuestos sean de alguna utilidad: con esto, mis afanes serán recompensados.

FIN.



Longitudes comparativas de la fibra de las diversas clases de algodon cultivadas en los ESTADOS UNIDOS MEXICANOS.