

EL AZAFRÁN Y EL AÑIL

(EL ALGODÓN Y EL TABACO)

SU ORIGEN, IMPORTANCIA, CULTIVO, RECOLECCIÓN, ADULTERACIONES,
COMERCIO Y ACLIMATACIÓN EN TODO EL MUNDO,

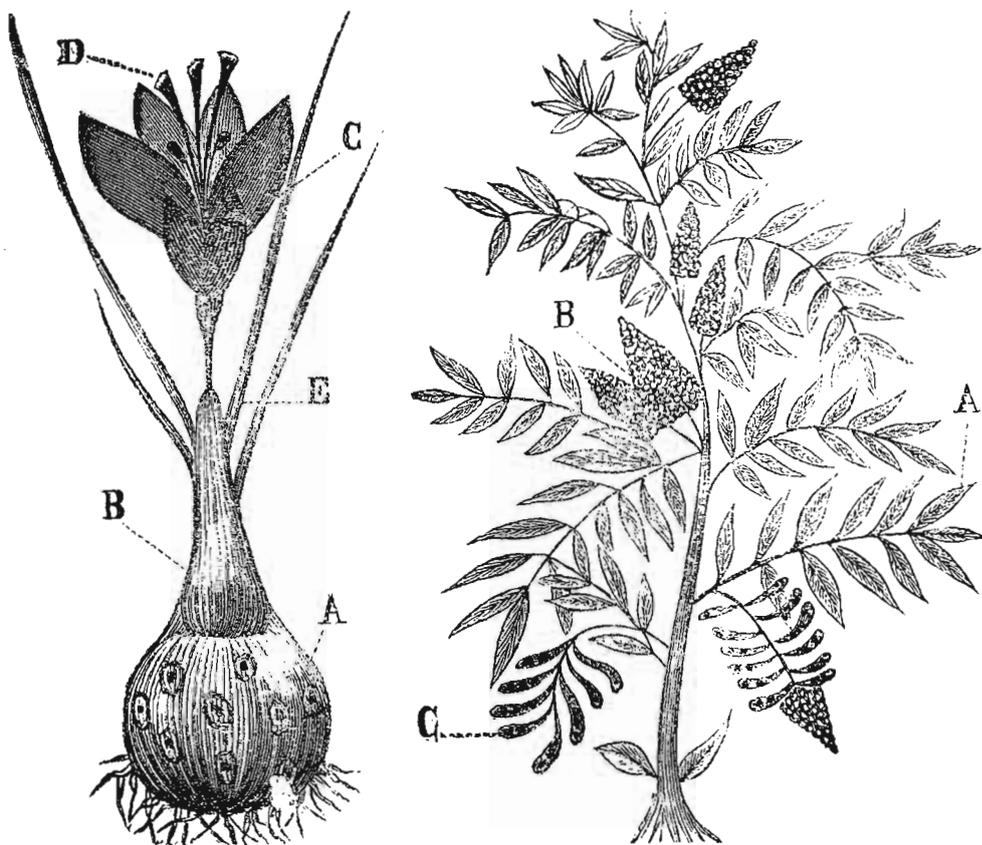
MEMORIAS

y prácticas de cultivo, fabricación y comercio ventajoso

DE

UN CULTIVADOR MANCHEGO Y UN LABRADOR DE BENGALA (INDOSTAN)

500 millones de ingreso anual.



De venta en las principales librerías y en casa de su autor al precio de 1 ½ ptas.

Paseo de la Estación, n.º 3, **Manzanares** (de la Mancha).

MADRID, 1800. — IMPRENTA DE R. JARAMILLO Y C.ª, CUEVA, 5.

EL AZAFRAN Y EL AÑIL

(El Algodón y El Tabaco)

SU ORIGEN, IMPORTANCIA, PLANTACIÓN, CULTIVO, CRÍA, RECOLECCIÓN,
APLICACIONES, COMERCIO,
ADULTERACIONES, ACLIMATACIÓN EN ESPAÑA Y PRINCIPALMENTE EN SU TERRENO FAVORITO
DE LA MANCHA É INDIAS PUDIENDO EXTENDERSE Á TODO EL MUNDO, ACLIMATÁNDOLE
CON ESPECIALIDAD EN LAS AMÉRICAS,
PORTUGAL, PARTE SEPTENTRIONAL DE MARRUECOS, REINOS DE ANDALUCÍA
Y DEMÁS PAÍSES FÉRTILES Y TEMPLADOS

MEMORIAS

y prácticas de cultivo, fabricación y comercio rentajoso
DE
UN CULTIVADOR MANCHEGO Y UN LABRADOR DE BENGALA (INDOSTÁN)
POR



J. L. G.
José López y Gamuñas.

MADRID, 1890. — IMPRENTA DE E. JARAMILLO Y C.^{ta}, CUEVA, 5.

Nota. Todos los periódicos quedan autorizados para publicar «LA RAZÓN DE LAS RAZONES» ó índice, como bibliografía de esta obra.

Es propiedad de su autor.

Todos los ejemplares legítimos llevarán un sello y retrato del mismo, visible, y otras contraseñas reservadas.

Nadie debe ni puede copiarlo ni reimprimirlo.

e 2535-59

LA RAZÓN DE LAS RAZONES

Cuando á principios del siglo presente hacíamos una vida pobre de espíritu, ciencia, alimentos, vestidos, habitaciones, mueblaje, locomoción, transporte y vicios; cual permitía la época á que nos referimos, entregados al arte de la guerra y á vivir soñando con la reconquista de América que acabamos de perder, y la toma con aires de caballería andante, de otros países desconocidos (1); cuando teníamos muy poca agricultura, menos industria y exíguo comercio, vegetando como la yedra y el musgo en el viejo torreón y en las paredes de los monasterios, malamente vestidos, con poco esmero alimentados, faltos de espíritu industrial y científico, aunque instruídos en la vida contemplativa y mojigatesca, esperándolo todo de la providencia y del seminario; las personas vivían, ó mejor dicho, vegetaban á la puerta de los conventos, en las diversiones taurinas, en el campo de batalla y en las expediciones marítimas, á *paso de buey*, en busca de Estados débiles y países que conquistar, conformándose con todo lo de aquellos tiempos en su mayoría, como quien no sabe otra cosa mejor. Algunos liberales querían sacudir el yugo teocrático y régimen caprichoso que todo lo oscurecía, pero los gobiernos y jefes de la nación pugnan por conservar el poder absoluto y el pueblo aletargado.

Dedicados á la mísera vida campestre, unos, sin medios, herramientas, ni comercio que les demandara sus pocos frutos; á las

(1) Pues, Santo Domingo le perdimos de hecho del 1791 al 95; el Río de la Plata (República Argentina), 1811; Chile, en 1818; Colombia, en 1819; Méjico, en 1822 y Perú alto & bajo, en 1824, etc., etc.

armas otros, á los conventos muchos, á la piratería, contrabando y bandidaje los más perversos, á pesar de los duros castigos y régimen inquisitorial de aquel tiempo; y á la vagancia y sopa conventual bastantes, pues que para una nación de diez millones de almas, que como la nuestra tenía entonces, había 134.950 clérigos, 46.000 frailes, 32.000 monjas, 120.000 soldados mal atendidos, 176.000 mendigos, una deuda de 4.000 millones en nación que, como España, ocupa *menos* de una milésima parte del globo terráqueo, porque tiene solamente 494.946 kilómetros cuadrados, mientras que el mundo tiene 509.950.714 kilómetros superficiales de extensión; y así arrastrábamos pobre y miseramente una existencia de parásitos sin porvenir, sin gloria y sin progreso. Pues, además, había multitud de leguleyos con título de abogados, sin sólida instrucción ni conocimientos bastantes, que hablaban mejor el latín que el castellano, y sabían más teología que derecho; eran más peritos en órdenes de caballería que en el arte de arreglar naciones, sirviendo en su mayor parte para provocar conflictos é interminables pleitos, indisponer familias ignorantes á las que explotaban, dando lugar tantos abusos á que el rey D. Carlos IV diera la famosa circular de 14 de Septiembre de 1802, para corregir y poner coto á tanto ergotista que aniquilaba la ciencia y empobrecía las casas.

Pero pronto el viento vivificador del siglo XIX principió á soplar, entrado el segundo tercio de éste, agitando los aires de civilización, progreso y ciencia que sacudían el viejo polvo de la ignorancia; sucediendo á la abadía, la explotación rural y la carretera practicable; á la inquisición, la industria manufacturera, la libertad de emprender, escribir y comerciar sin tasa; á la vida monástica y quietismo el espíritu emprendedor, laborioso y productivo; al sordido y nocturno rosario de la Aurora, el movimiento político, literario y científico.

Luego, medió el siglo en que estamos y luchando con nuevas ideas, flamantes gustos y antiguas costumbres, aparece frente al feo candil el hermoso reverbero de gas; en reemplazo de la inco-municación de los pueblos de escaso y pesado correo que conducía la carta del soldado, el oficio de ejecución ó el infausto suceso de muerte; el telégrafo y la unión postal universal de correo, firmada en París en 1.º Junio de 1878, que instantáneamente nos trae noticias comerciales, políticas y obras instructivas; en competencia

del lento y pesado andar de la carreta y viejo galeón, el vapor y el ferrocarril, que surca velozmente los mares y recorre los continentes, con géneros y frutos comerciales y un mundo de luz y de enseñanza en las obras, maquinarias é instrucciones que conduce; en oposición al tosco arado y vetusto telar se presenta la maquinaria agrícola é industrial, bis á bis del hipócrita con aires místicos, conjurador de nubes tormentosas, el metálico pararrayos; al fanático y mago nigromántico, sucede el verdadero astrónomo que prevee las variaciones atmosféricas y marcha de los astros; en sustitución de la guerra con bala y la conquista de rapiña por odio á las razas, colores y religiones, viene la diplomacia y la *razón* cosmopolita y arregla el convenio de amistad y neutralidad, firmando el acta general de Berlín el 26 de Febrero de 1885 por las 14 principales naciones del mundo, por sí y á nombre de sus colonias y estados independientes; á la pálida luz del aceite y del gas mineral, reemplaza la viva y blanca luz eléctrica que alumbraba los mares de América y los antros de la vieja Europa; al botín guerrero y cierre de fronteras, los tratados de comercio que ayudan las fiestas del trabajo en grandes certámenes y exposiciones universales, que reciben con los brazos abiertos á todas las personas humanas, para mostrarle sus adelantos; y así despierta España por completo de su letargo, y el estudio, el lujo, la libertad y el derecho de gentes se manifiesta en todo, y hacen *imposible* la vida anterior con la de aquel tiempo, que ya era, no vivir á la alta escuela moderna y como nación de primera clase; pero sí aproximarse mucho á los usos, costumbres y necesidades de los países civilizados, cultos y expertos, por lo que nos *vimos precisados á emprender* nuevo rumbo, nueva vida, nuevo cultivo, nuevo comercio é industria y nuevo todo, hasta llegar á la navegación submarina; puesto que todo había cambiado, y exigía nuevos y mayores rendimientos para atender á mayores gastos, más actividad y continuados esfuerzos para disfrutar después más grandes comodidades y atender á la necesidad del día.

Como los adelantos, la moda, la comodidad, y disfrute en los servicios públicos y el deseo de enriquecerse, tropas, transportes, moradas, alimentos, vestidos y diversiones lujosas, tanto en los gobiernos, como en los particulares *se impusieron* por las corrientes de la época, así hemos pasado buenamente hasta hoy, cada cual en su clase, variando de marcha, forzando la máquina intelectual,

viviendo más en menos tiempo, dándonos más á la agricultura, comercio é industria, desarrollando en mayor escala la cría y cultivo de cereales, viñas y sus productos, en cuanto permite nuestro suelo, clima, conocimientos y medios de cultivo y exportación, en la *creencia* que eran las dos producciones bastantes y necesarias que podían salvarnos, sin contar, por supuesto, con los *tratados de comercio*, y la *competencia* que hoy nos abrumba, hecha por países de terrenos feraces y fertilísimos, templados, vírgenes, antes incultos y despoblados de América, República Argentina, Africa francesa, Río de Oro, Italia y Turquía de Europa; con los cuales nunca podremos competir en cantidad de frutos y baratura, por la composición de nuestro suelo y clima de nuestro país; por lo que, no son suficientes ya sus rendimientos hoy á los precios del día con las plagas y sequías que sufren, para cubrir las necesidades creadas y los altos tributos que pagamos; y por esto hacemos alto aquí, de la vida actual, para cambiar de ruta y no emigrar cobardemente, como lo hacen muchos, llenos de pánico y ambición desmedida, á países extranjeros.

Atravesamos, ciertamente, una tercera crisis mayor que la de á mediados del siglo, y aún de peor género, puesto que de lleno, nuestros usos, costumbres, pretensiones y necesidades, son hoy las mismas que tienen las naciones de primera clase y los pueblos protegidos por la naturaleza; y así los ciudadanos todos, queremos vivir en cuanto al disfrute y los placeres, á la usanza moderna, con el lujo y moda del día, sin distinción de clases; y de aquí que nos haga pensar en descubrir ó poner en uso otros veneros de riqueza, emprender nueva marcha, nuevas producciones, nuevos cultivos y nuevo comercio, con perfeccionamiento de la industria; resueltamente, antes que huir *con cobardía y acosados por el hambre* á las Américas y otros lejanos y afortunados fértiles países, porque cuantos más españoles emigren y vayan á poblar desiertos incultos, mayor competencia y malestar tendrá España, por la gran concurrencia, oferta de géneros que han de hacerle, en granos, vinos, carnes, grasas, pieles y algodón, contribuyendo á que los productos españoles no alcancen los precios y solicitud debidos; más el petróleo y el gas para las luces, el sebo animal y vegetal para el jabón, la manteca de coco, aceites de palma, algodón y otras semillas empleadas en la industria y en la jabonería, introducidos también del extranjero, hacen que nuestro aceite de olivas,

no tenga estima ni compradores y que los propietarios olivaderos se vean precisados á arrancar ó abandonar sus olivos, sin olvidar que las finas y especiales lanas de Angola, cachemiras, vicuñas y pelos de alpaca, ricas sedas, tejidos exquisitos y maquinarias de otros países, con los cuales no podemos competir; y de aquí la *razón* desnuda de publicar este modesto trabajo; pues ni siquiera nuestras lanas alcanzan el precio debido por la mucha competencia de otras extranjeras y por las grandes cantidades de algodón que nos traen; pero aun creemos que puede y debe forzarse la máquina fundamental otro poco, y la intelectual bastante más; puesto que cumplen y han de renovarse los tratados de comercio que tenemos con Austria, Hungría, Alemania, Inglaterra, Francia, Italia, Portugal, Suíza, Venezuela, Rusia, Argelia, Suecia, Noruega y Annan, en Enero de 1892; y al variarlos con inteligencia, por parte de España, empleando el sistema de reciprocidad y compensación, debe restringirse la entrada con subidos derechos á los géneros que nos sobran y ampliar la de los que nos hacen falta, fijando nuestra vista en la producción española siempre. Como una de las fuerzas propias, podemos contar hoy con más de 40 millones de reales á que asciende la cosecha anual de *azafrán* que coge y vende España, no obstante tener abandonado su cultivo á pobres braceros y gentes sin terrenos propios ni capital; y á más de 400 millones por año, pudiera buenamente ascender, cultivándolo en mayor escala y explotándolo cual se debe, puesto que los medios de transporte por tierra y mar, las relaciones comerciales y unión postal y telegráfica, son hoy todo lo contrario que á principios del 1800, debiendo producir también por valor de muchos millones, en algodón tabaco, y añil.

No es exagerado afirmar que Inglaterra importa á España mensualmente cinco millones de kilogramos de sosa cáustica para la fabricación de jabones, que hacen sesenta al año, y que á 0'50 pesetas kilo, valen treinta millones de pesetas.

No creemos exagerar mucho al decir, que en esta nación tenemos en *uso* cuatro millones de relojes traídos del extranjero, que á 25 pesetas, término medio, son cien millones; más dos millones de inútiles, que costaron lo mismo, y un millón de nuevos, almacenados para la venta, á 25 pesetas, importan todos 225 millones que pagamos á otros países; sin incluir las composturas, que valen un millón al año y cinco millones de pesetas más por compra de nuevos.

¿Y por máquinas de coser y petróleo traídas de América, cuántos millones de pesetas habrá pagado ya España? ¿Y por alcohol industrial, cuántos millones habremos entregado á los alemanes? Por cuantas razones dejamos expuestas, no nos canseremos de aconsejar patrióticamente el cambio *en todo*, en cultivos, producciones, tarifas y que nos hagamos más industriosos, emprendiendo nueva vida, con industrias modernas.

Más de 450 millones de reales importa el *añil* que se recolecta anualmente en todo el mundo habitado, sin que de esta cantidad nos corresponda una sola peseta por producción aquí, á pesar de nuestras posesiones de Africa y costa de Marruecos, vegas de Málaga y Sevilla, ni aun en la isla de Cuba; en donde pudiéramos y debiéramos criar, siquiera fuere para no hacernos tributarios de la *India* y otras naciones poco amigas.

En la Habana, si; añil, tabaco, trigo, azúcar y algodón, para hacer frente á nuestros competidores americanos, indios y turcos, puesto que el clima templado, tierra fértil en zona á propósito para coger dos cosechas anuales, recompensa con largueza el trabajo empleado.

Otra fundamental *razón* nos ha inducido á dar á luz este humilde trabajo, hijo de la experiencia, y á aconsejar la plantación y cultivo en grande escala del *azafrán*, de planta perenne y tintórea, fruto de color aurífero y estimación argentina, por cuanto se paga á peso de plata; cual es el que así pensamos y escribimos en Enero de 1890, fecha en que mueren diariamente en la capital de España doscientos proletarios y trabajadores de hambre, frío y *dengue* epidémico, á pesar de ser Madrid población de tantos recursos; mientras que en Manzanares no ha aumentado la mortalidad y la clase trabajadora y pobre se divierte, defiende y come con sus propios recursos, porque en las 200 hectáreas de terreno que anualmente cultiva, sembradas de azafranal, ha recolectado en el año que acaba de pasar 6.000 libras de azafrán, y vendido á 526 reales una, precio corriente hoy, importan 1.536 000 reales ingresados exclusivamente en las arcas de los pobres jornaleros, cultivadores de esta ciudad, sin temor á la sequía ni á la langosta, porque dicha planta necesita mucha menos agua que los cereales, viñas y hortalizas, y florece y vegeta cuando la langosta en canuto no puede destruir sus bancales.

El añil de planta indigófera, permanente é industrial, de origen

indiano, da una pasta tintórea azul cobrizo, de gran comercio y buen precio; es de una estimación poco menos que el azafrán, y preciso en la tintorería; pero como se cultiva en mayor escala y se consigue cerca de cinco millones de kilogramos del indigo azul á que nos referimos, con los que se hacen muchas transacciones y gran comercio por bastantes millones de duros ó pesos; detalles que no conocen la mayor parte de los españoles, mediante no criarse esta provechosa planta en España y muy poco en Europa. siendo por esto el añil un producto ignorado en su origen, y misterioso para el labrador español.

Su siembra, cultivo y extracción, es sumamente sencilla, más que la del azafrán con ser bastante, y para que el labrador europeo lo comprenda bien, le decimos, explicando con claridad en esta obrita, de una manera práctica; su origen, siembra y cultivo, siega y fermentación, con todas las operaciones necesarias para obtener la pasta añil y explotarle en los terrenos y climas que le son propios, y de qué medio y manera debe hacerse su comunicación.

Igualmente y en capítulos separados, concretos y prácticos, decimos tanto á los españoles como á los extranjeros de otros países que no conozcan bien el origen, plantación, cultivo y cría del azafrán, como se recolecta y lleva á cabo y hace su importante comercio tan sencillo y práctico como es, que, si en el *Indostan* se cría, cultiva y extrae el añil por *indios* de poca instrucción, en España, crían, cultivan y obtienen el azafrán los jornaleros y gente del campo que no tiene otra cosa que rutina y práctica; sin emplear ninguna maquinaria ni artefacto complicado, idénticamente á los añileros.

Estas dos plantas en estado silvestre son tan antiguas como el mundo, desde que la tierra las creó espontáneamente en su origen bastardo ó natural; aunque la procedencia de la indigófera son las Indias Orientales, y la del azafran es *Oriente*: luego le han ido aclimatando y cultivando en varias naciones, donde han comprendido su utilidad y ventajas. Lo mismo diremos del algodón y el tabaco, que también pueden criarse en España.

Y como comprendemos que la aclimatación y cultivo, tanto del añil como del azafrán, algodón y tabaco ha de hacerlo por ahora, la clase media, trabajadora y pobre, que para vivir necesita arrancar á la tierra sus productos; publicamos este pequeño estudio de carácter y corte práctico, de reducido tamaño, exento de

tecnicismo, con el propósito de ponerlo al alcance de todas las inteligencias y fortunas, por pequeñas que sean, para difundir los conocimientos necesarios entre la clase pobre, trabajadora y menesterosa, á la que no hemos querido aturdir con estudios profundos superiores á su capacidad, ni ahuyentarlas con crecidos gastos por adquisición de voluminosa y elegante obra, con abundancia de lectura clásica en extenso libro de escogido y técnico lenguaje; por cuanto nos consta que el trabajador, el rural y el pobre jornalero, ni tienen tiempo bastante para el estudio, ni dinero adquirido sin trabajo, y lo que leen en estilo más sublime y escogido que su instrucción, ni les deleita ni les agrada, ni lo comprenden, ni le sacan el partido que necesitan.

Quieren pequeños libros en volumen, prácticos, concretos, baratos, de aplicación sencilla, fácil y cierta; y á conseguir estos deseos y necesidades encaminamos nuestros esfuerzos hoy en el desarrollo de estas monografías, remachando y repitiendo más y más los puntos que creemos necesarios con un laconismo apropiado, á fin de conseguir una enseñanza práctica con conocimientos suficientes y una economía en los gastos para obtener ganancias en los productos, de tal modo, que resuelva favorablemente la tremenda crisis que atravesamos y el difícil problema social económico presentado; en lo que tendrá gran satisfacción haber contribuido á conjurarla en parte, vuestro seguro servidor

JOSÉ LÓPEZ CAMUÑAS.

EPIQUEREMA

El azafrán de planta perenne, tintórea, hoja verde y de flor violácea, con estambres rojos dorados, D., en su estado natural y silvestre, es conocido desde los primeros tiempos del hombre y se cultiva desde la antigüedad más remota; pero á pesar de ser una planta industrial de suma importancia, cuyo fruto le estimaron mucho en todos los países civilizados siempre, es lo cierto que su cultivo ha estado y sigue abandonado á pequeños labradores braceros y clase menesterosa, por lo que sin duda aunque algunos autores se han ocupado de él, lo han hecho de una manera superficial y como de soslayo, sin publicar verdaderas monografías y tratados prácticos para que su cultivo y ventajas fueran conocidos en las provincias españolas y países donde pueda végetar y producir abundante cosecha; con lo que los pobres deben hacer y hacen frente á sus necesidades, y los labradores propietarios, acosados hoy por la competencia en granos, vinos y carnes de otras naciones, semi-arruinados con sus cosechas, sin mercado ni venta y faltos de dinero, produzcan un fruto de fácil salida, buen rendimiento y aceptable precio, que pueda buenamente desahogarles; y al tener que conservar el fruto sin venta un año ó más, por ejemplo, no se pierda aquél ni requiera tanto gasto y cuidado como el vino.

Por tal causa nos hemos decidido á editar este opúsculo, más bien que tratado, de reducido volumen, á fin de ponerlo al alcance de todas las inteligencias y fortunas para propagar estos conocimientos, dedicados más bien á la clase pobre y labradora, á la que no hemos querido meter en grandes gastos de una obra ex-

tensa y lujosa, ni en voluminoso libro de estilo clásico, comprendiendo que ni el trabajador ni el campesino tiene tiempo para leer, ni todo lo que lee sublime y técnico, más elocuente y teórico que su inteligencia y práctica, les satisface ni le saca el fruto apetecido. Quiere compendios baratos, prácticos y de fácil ejecución, y á este fin dirigimos nuestros trabajos y modesta inteligencia en el curso de la presente obrita, para hacernos comprender y lograr, si es posible, el resultado que nos proponemos, á saber: enseñanza práctica, conocimientos bastantes, claridad en los conceptos, economía en los gastos y laconismo compendioso hasta simplificar la epiquerema.

Hay además otra poderosa causa que nos ha excitado á dar á luz estos conocimientos y á recomendar la plantación y cultivo del azafranal; cual es ver en los días primeros del año en que esto escribimos (Enero 1890) morir diariamente más de 200 pobres, artesanos y jornaleros, en Madrid y otras grandes capitales; de hambre, frío y trancazo epidémico por falta de recursos y ocupación, mientras que en los pueblos rurales y ciudades, como Manzanares, de la Mancha, donde vivimos; disfrutamos de excelente salud, y la clase trabajadora y proletaria tiene ocupación propia, se divierte, come y hace frente á los rigores del invierno y falta de trabajo ageno con sus propios recursos, porque en las 310 fanegas de terreno que de azafranal tiene plantado, recolecta anualmente por término medio 6.000 libras de azafrán, que, vendidas á 256 reales, precio corriente de hoy, importan 1.536.000 reales vellón, exclusivamente recibidos por los cultivadores pobres de esta ciudad, menos el arrendamiento pagado al propietario del terreno; cuyo cultivo proporciona pan y ocupación [á los jornaleros, mujeres y chicos en los días que no tienen trabajo en fincas de otros, y por esto, los trabajadores de aquí, son pobres emancipados, que gozan de libertad, independencia y recursos, que no le hacen pensar en la anarquía ni en el socialismo en que piensan otras regiones. Tienen á fea cosa pedir y recibir limosna, y odian el vicio y los gastos supérfluos, porque su dinero bien adquirido les costó mucho trabajo ganarlo, y porque con muy poco (200 reales) pueden ser propietarios de un azafranal, más tarde de una pequeña viña en tierra agena y de una burra para transportar sus frutos, con la que, uniéndola á la de otro compañero, labran la tierra. Luego se adquieren una reducida y modestísima habitación, construída de

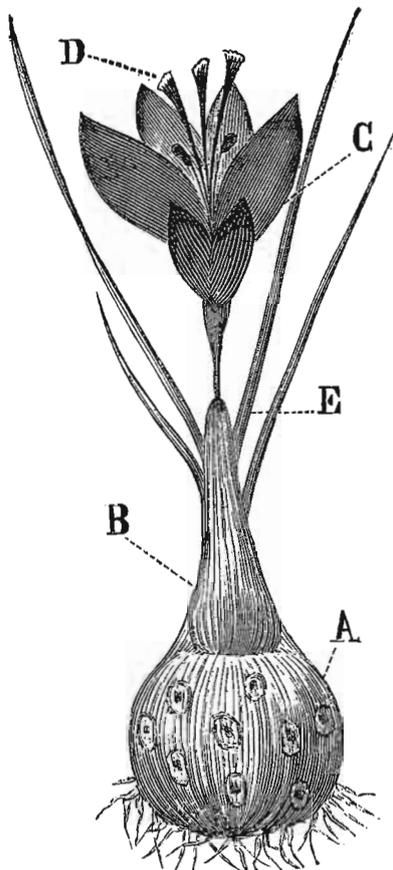
cualquier modo. Todo esto, á fuerza de trabajo, economía y privación de los vicios que tienen en las capitales de mayor número de habitantes.

La plantación y el cultivo del azafrán la hacen sin temor á la sequía ni á las plagas de langosta, puesto que necesita mucha menos agua que los cereales y hortalizas de secano: ni la langosta destruye sus verdes bancales, devorándolos, porque no los puede acometer mediante el vivir y vegetar el azafrán, mientras la langosta duerme en canuto; y cuando la langosta se desarrolla y vive, el azafranal duerme bajo tierra, circunstancia que los agricultores deberán tener muy presente, porque, unida á la plétora de granos, cereales y vinos que tenemos, sin encontrar mercado en donde colocarlos á buen precio, encierra gran enseñanza para los labradores, propietarios y agricultores acaudalados, que deben aprovechar; variando de cultivo, para criar también azafrán y añil, algodón y tabaco donde lo permita el terreno, si no quieren verse por más tiempo como hoy, con existencia de frutos y sin métálico los que tuvieron la suerte de librarse de la langosta y la sequía, y sin una y sin otro, los que les devoró sus cosechas y agostó sus campos el huielo y la falta de lluvia.

CAPÍTULO PRIMERO

Planta y origen del azafrán. (Figura 1.^a)

La planta y reproducción del azafrán se hace concebolla de este género ó bulbos blancos macizos, de forma redonda, achatada, A.



(Figura 1.^a)

del tamaño de una nuez, que se halla envuelta en varias túnicas, de perifolla ó camisa, llamada por los cultivadores *mota*; de color gris, rubio, fibrosa, suave y blanda, y produce hojas largas de verde oscuro en forma de esparto y pino ordinario, C, lineales, con nervio blanco en el centro, llamadas espartillo de azafrán, que mide de diez á treinta centímetros de largo por dos milímetros de ancho.

Es una planta industrial, que su flor purpúrea violada es también tintórea, aromática, condimenticia y medicinal, de la familia de las irídiadas (*crocus sativus*) originaria de *Oriente*, aunque también se cría en Asia, Africa, Sicilia, Austria, Indostán y Egipto en los terrenos fertilizados por las inundaciones del Nilo que les deja mucho abono; en Méjico, Irlanda, Alpes y Piri-

neos, á más de España, que es el país en donde se cultiva en mayor escala, y en donde los estambres ó estigmas de la flor tienen

una potencia tintórea amarilla y un color rubio semirrojo más fuerte y permanente que en parte alguna.

Esta planta fué introducida en España por los árabes. Vegeta bien en todos los países donde se cria la vid y el olivo, porque prefiere climas templados en llanuras y valles fértiles de mucha miga, aunque resiste buenamente el frío hasta los doce grados bajo cero. No quiere tierras albarizas, calares ligeros, arenas frías ni terrenos pantanosos y agradece mucho la labor, el abono repodrido, los terrenos vírgenes y los sitios que hayan sido regados anteriormente.

La cultivan con buen provecho en el centro de España y provincias de Ciudad Real, Albacete, Toledo, Cuenca y Guadalajara, y en menos cantidad, en las de Valencia y Murcia, y muy poco en Aragón, Cataluña y Andalucía.

El azafrán; su historia y empleo.

El azafrán propiamente dicho, es una hebra de estambre rojo, D, (Fig. 1.^a), del reino vegetal, estigma de la flor (vulgo clavillo), producto de la azucena, C, que la cebolla B azafranera da en otoño. Es la barba ó cabello que, defendido por dos anteras amarillas, hay en el centro del caliz y pistilo de la rosa C, rodeada de cinco ó seis pétalos que hay en la flor, dividido en tres clavos ó estambres D, color oro subido.

Es de un hermoso, fino y rojo dorado color, con una potencia tintórea y aromática sin igual. Su empleo es en la tintorería fina para seda y otros géneros, en la medicina, en la pintura y como condimento de manjares, comestibles y bebidas.

Su precio es muy elevado y su rendimiento grande y lucrativo, y es sin duda el producto vegetal de más estimación y valor en todas partes, llegando á valer en peso, tanto como la plata y más que el añil en muchos años.

Su cultivo y cría hoy es reducido, con referencia á las tierras laborables, tanto en España como en América y en la Sublime Puerta Otomana, en donde primeramente se cuidaron de cultivar los cereales como de gran necesidad y rendimiento para la subsistencia, luego las viñas y el vino, que hoy por su abundancia y generalidad con que se encuentran y cultivan en todos los países templados, han dejado de ser el ventajoso negocio que, no hace

muchos años, era para los agricultores y hacendados que á él se dedicaban.

De estos frutos, nos inundan y abruman la Turquía y las Américas: nos axfisian con sus producciones y cada día nos harán mas competencia, hasta que llegue el no lejano en que no encuentren donde colocar su producción agrícola, dado el desarrollo que en los fertilisimos y vírgenes terrenos de América y Africa toma la agricultura y cultivo de tierra inculta, dedicada á granos, leguminosos y viñas en regiones de abundantes aguas, sobrado mantillo, de tritus vegetal y guano, con suficiente calor para crear dos ó más buenas cosechas anuales, que la que menos produce un *ciento* por ciento mas que en España: aquí, que ya producimos un diez por ciento en granos más que necesitamos, y un mil por ciento en vinos, viéndonos así obligados por lo mismo á buscar mercado extranjero donde colocar nuestros productos de la tierra; por lo que se hace preciso emprender nuevo rumbo en los cultivos y producciones dedicando gran parte de nuestro suelo á crear azafrán, que es la senda menos andada, el camino menos seguido en la América del Sur, República Argentina, Méjico, Brasil y Costa Occidental de Marruecos y aun en España mismo; puntos en que también debe intentarse la cría de añil, en vez de dedicarlo todo al cultivo de cereales y vino; sinó queremos perecer arruinados en medio de la abundancia de comestibles.

Hasta hoy, el negocio por cultivo de azafrán está abandonado por los agricultores propietarios, dedicándose á él únicamente, la clase proletaria y los braceros que no tienen terreno propio ni elementos bastantes para desarrollar como se merece esta producción, por lo que cultivan solamente pequeñas parcelas (una hectárea el que más) y 3 áreas el que menos en tierras de arrendamiento, por los que pagan un canon tres veces mayor que si fuera para cereales, á pesar de hacer por su cuenta el laboreo y limpieza de la tierra, quitándole piedras, guijos, raíces y zizaña, y dejarla luego muy abonada; porque la pulpa, camisa y cáscara de la cebolleta, abona el terreno donde se le siembra, sin que esta planta consuma ningún elemento nutritivo ni sales de las que necesitan las plantas del cereal, olivo y hortalizas, si no que, por el contrario, parece que las aumenta, mejorando el suelo en limpieza y labor; y sin embargo, es el cultivo en que más ganan y el negocio que más producto les deja, y con el que tienen ocupación hombres, mujeres y chicos po-

bres, aquí en la Mancha y provincias de Ciudad Real, Albacete, Toledo, y muy principalmente Manzanares; elemento con que se proporcionan su emancipación, independencia y recursos para hacer frente á los rigores del invierno y á los temporales en que escasca el trabajo ageno, cultivando cada cabeza de familia, desde un celemin de terreno (5'38 áreas) hasta fanega y media (una hectárea), según los medios de que dispone para los días que no tienen ocupación ó trabajo de pago en casas particulares, por lo que en los pueblos que esto sucede, ni hay pobres de solemnidad, ni socialistas anárquicos que pidan su emancipación quejandose del mal trato y escaso alimento que les da el amo: son libres, cosecheros y propietarios, dentro de sus facultades, y están redimidos por su propio trabajo; no tienen vicios feos, son laboriosos y aplican mucho el dinero que ganan para ensanchar con él su negocio y pequeña propiedad, puesto que con 50 pesetas pueden comprar, un celemin de terreno plantado de azafranal, no; pero sí el azafranal plantado en dicho terreno, sucediendo lo contrario en las capitales donde con poco dinero nada se puede adquirir para que produzca, y convencido de esto el trabajador, cuando en las grandes poblaciones le sobran 50 pesetas, se las gasta en vicios ó recreos á costa de verse luego sin pan el día que le falta el trabajo.

¿Pero como adquirir los trabajadores pobres las primeras 50 pesetas para comprar el azafranal primero? Pues desde el día en que se casa las tiene, por muy pobre que sea, porque en estas poblaciones (Manzanares) el día de boda, los novios convidan y reúnen á todos los parientes y amigos, les hacen un pequeño obsequio dándoles una buena comida ó un refresco solamente, y los convidados tienen la obligación moral de demostrarles su agradecimiento y atención con un regalito de dos pesetas á 25 cada uno, que de presente se recolectan antes de disolverse la reunión; y he aquí como un nuevo matrimonio pobre, en el primer día de casado reúne dinero para comprar el primer azafranal y tal vez para adquirir una burra y cuartito donde vivir.

Hay otros que después de casados ahorran en la temporada de siega de mieses que hacen á destajo, y los gañanes que trabajan en comandita llevando participación con sus amos, suelen ahorrar también con el mismo objeto que los jornaleros, y para muchos artesanos y menestrales, su caja de ahorros es el azafranal.

Se calcula la producción de azafrán en toda España en más de



200.000 libras anuales, que al precio medio de 200 reales una, importan 40 millones; igual á 2.300.000 kilogramos de hebra ó estigma, que valen 10.000.000 de pesetas, de las cuales corresponden á la provincia de Albacete, 3; á la de Ciudad Real, 2 y medio; á la de Toledo, 2 y un cuarto; á la de Cuenca, 2; á la de Valencia 1 y tres cuartos; á la de Murcia 1 y medio; y 2 á las demás donde se cultiva. Advirtiéndose que Manzanares por sí sólo recolecta 6.000 libras por término medio en 200 hectáreas de terreno, que produce á razón de 30 libras anuales por hectárea; pero en años abundantes de cosecha, coge España 300.000 libras y Manzanares 8.000, Pitiviers y Gatinais de Francia 25.000, y 12.000 Italia.

El depósito principal y mercado de los acaparadores en España, es Valencia, á donde se surten nacionales y extranjeros.

El azafrán extra, es el de las provincias de Albacete y Cuenca, que son las más frías; el de 1.^a de Manzanares, Ciudad Real y Teruel; y el 2.^a de Toledo, Aragón y demás provincias productoras.

El azafrán más limpio y recolectado más cuidadosamente, es el de Austria, porque no tiene *anteras* amarillas ni cabos blancos los estambres, pero es el que se hace más pronto viejo y pierde el color.

El consumo nacional de azafrán en España, es de 40.000 libras, y las 160.000 restantes, se le entregan al comercio extranjero, que lo lleva á la Gran China, Filipinas, Inglaterra, Indias, América, Francia, Marsella, Franfort, California, Buenos Aires, Japón, Estados Unidos de América, Brasil, Rusia, Alemania y Ansterdán; á donde lo pagan más caro que la plata, como sucede en la Habana, Puerto Rico y Santo Domingo.

El azafrán en España no paga contribución de cultivo ni consumos, y si los españoles nos dedicáramos de lleno á su cultivo, tendríamos mejor producción y mayores ganancias que con la crianza de viñas, cereales y leguminosas; sucediendo lo propio á la América del Sur; y de este modo habría ocupación para todos los braceros, mujeres y chicos, acabándose la esclavitud blanca y la emigración á países lejanos.

CAPÍTULO II

Paises, tierras y abonos á propósito, preparado y laboreo del terreno para azafranal

Ya hemos dicho anteriormente que el azafranal quiere paises templados que no se opongan al nacimiento de su flor, y que vegeta bien en los terrenos á donde se crían buenamente los cereales y olivos, porque prefiere los terruños fértiles compactos de flor y ventilados, y que las arenas frías y secas, terrenos pantanosos ó demasiado húmedos, no le son favorables; lo mismo que los paises muy lluviosos, por ser planta que no necesita mucha agua, porque si tiene demasiado humedad, enferma y se pudre antes que los trigos y demás cereales, y por esto se cría de secano en todas partes.

Tampoco quiere terreno demasiado ligero, seco y calizo, ó arenoso ardiente, tanto que los aires oreen la cebolla plantada, dándose mejor en la tierra negra, morena y roja, que en la albariza blanquecina, y blanda-calcárea ó yesosa, y mucho menos en la tierra yeso ó sulfato de cal. En una palabra; requiere las tierras que son mejores para cereales, viñas y hortalizas; así, pues, debe plantársele en terreno superior terciario, arcilloso, calcáreo con mantillo ó calcáreo con mantillo y poca arcilla, en llanuras, vegas y valles ventilados.

Se ha observado que en los terrenos vírgenes que tienen mucha flor y bastante fondo, vegeta perfectamente, así como en los muy regados en años anteriores, por haber criado hortalizas ó cereales, pero requiere que el suelo esté con esmero limpio de piedras, raíces, malezas y bien laboreado.

También es muy conveniente que el terreno adonde se siembre azafranal esté muy abonado de años anteriores con cenizas, estiércol podrido y demás excrementos en descomposición; y en donde esto no sucede, le ponen los cultivadores abono bien repodrido por cama á la cebolla en la zanja en que se coloca la simiente al tiempo de plantarla.

CAPÍTULO III

Preparado y laboreo del terreno para azafranal.

En los meses de Diciembre, Enero y Febrero, cuando los trabajadores no tienen generalmente ocupación, recogente al suelo á

mano y con rastro, las piedras y cantos rodados al terreno que va á labrarse para ser plantado de azafranal, y con rastro precisamente de madera y púas de hierro, recogerle también el guijo menudo, si lo tiene, sacándolo con espuelas á las lindes ó caminos más próximos. Hecho esto, dáse principio al laboreo, dándole primero una reja ó labor con arado, y luego otra labor, dándole una cava con azada, azadón, ó laya, á la profundidad de 30 ó 40 centímetros, volteando la tierra al mismo tiempo y limpiándola de raíces, cizaña y malezas. Esto, le llaman hacer suelo.

De suelo así preparado y cavado, hace un jornalero al día, cuando más, *medio* celemin de terreno, ó sean 269 metros cuadrados, y gana de salario 2 pesetas si trabaja en ageno.

Así labrado el terreno, se le deja hasta primeros de Mayo, que se le da una ligera cava con azada para quitar la costra á la tierra, allanarla y matarle las hierbas si tuviere; y si el piso estuviera blando y sólo hubiere hierbas que extirpar, se allana el suelo y quita la costra con *rastro*, porque como este tiene de ancho medio metro en figura de peine, cunde más que con azada y se hace muy fácilmente la operación, cansando menos al bracero, porque las púas del rastro se reclavan en la tierra y la mullen al tirar hacia atrás de la herramienta; pero como no la voltean, no es trabajo tan pesado como el del azadón.

Al día puede un hombre cavar así ó arrastrar peinando la tierra con rastro, tres celemines de terreno, y con azada, uno nada más, que son 538 metros cuadrados.

CAPÍTULO IV

Preparación y desplante de la cebolla semental y plantación de la misma.

En la segunda quincena de Mayo, los viejos azafranales que tienen ya tres años plantados, deben arrancarse, porque al cuarto año dan poco fruto, la cebolla se hace muy menuda y con propensión á podrirse; aunque hay algunos que no lo hacen hasta que cumplen los cuatro años, por ser terreno suyo, haberlo plantado muy claro y hallarse sano el azafranal, aunque estos son los menos.

Para arrancar la cebolla semental *A*, un trabajador con azada ó azadón, perpendicularmente colocado á los liños ó carreras de aza-

franal, para coger las hiladas al través, va dando una cava al terreno honda para no partir con su herramienta la cebolla que saca: va al mismo tiempo reuniéndola en pequeños montones, según la va extrayendo. Da los golpes de azada entre liño y liño, y tan profundos, que pasen por bajo de la raíz de las plantas la boca del azadón y no las hiera

Un buen trabajador que cumpla bien con su deber, saca al día ó desplanta medio celemín de terreno sembrado de azafranal, ó sean 269 metros cuadrados, pagándole dos pesetas de jornal y dos cuartillos de vino. A este trabajador ó jornalero le acompañan siete mujeres y muchachos, para que hagan la monda de la cebolla que vaya sacando del terreno con el arranque que verifica, cuya operación de monda consiste en quitarle la tierra, lo podrido, camisa ó mota á la cebolla semental en que sale envuelta, separándole al mismo tiempo la cebolla madre *A* vieja, y raíz podridas que quedan como abono á la tierra, más la nueva que esté dañada, raíces, perifolla, cebollas pequeñas y *mota*, dejándole á la cebolla de simiente una sola camisa ó túnica nada más; y así, queda en disposición de ser plantada nuevamente para servir de semilla.

Una mujer ó un chico, monda dos fanegas de cebolla al día y se les paga por cada una media peseta si es á destajo ó una de jornal al día; dando cada celemín de azafranal, de 28 á 30 fanegas de cebolla para simiente, y una hectárea dá 546 fanegas de 55 litros.

Luego que está limpia la cebolla *B*, se envasa en capachos ó costales, y móntasele en un carro ó burra (muchas veces á granel) y se le traslada así al sitio á donde haya de plantársele.

La cebolla semental, preparada como hemos dicho anteriormente, queda dormida y parada su vegetación y movimiento de savia, desde Mayo hasta Septiembre venidero, esté metida y sembrada bajo tierra ó guardada en sitio seco y fresco en casa del cultivador; y así se mantiene inalterable de modo que puede transportarse á grandes distancias durante este período de primavera á otoño, sin el menor peligro ni contratiempo, para ser plantada en lejanas regiones, pues hemos visto cebollas abandonadas en Mayo, á flor de tierra, y allí descubiertas, envueltas en su camisa, que han pasado todo el calor y sequedad del verano sin riego, y en el otoño siguiente han brotado su tallo y flor correspondientes, muchas, no todas.

Con la cebolla semental repartida en grandes montones sobre el terreno que se va á plantar de azafranal á últimos de Mayo y primeros de Junio, se da principio á la plantación de la siguiente manera:

Un jornalero con azada por herramienta, dos agujas de zanjear ó estacas de hierro delgadas y como de 40 centímetros de largo, con ojo en el extremo superior (muchas veces se arreglan con dos clavos largos) y una cuerda de cáñamo, pita, abacá ó esparto, de 30 metros ó más de largo, da principio al trabajo á que llaman zanjear.

En el lado y límite más recto y largo del terreno que vayan á plantar, es donde principia su trabajo, clavando en cada extremo del bancal una estaca ó aguja, atando enseguida la cuerda muy tersa y estirada, para por ella hacer la primera zanja á línea recta aproximada á la linde. Por esta cuerda á lo largo y andando hacia atrás el zanjeador, abre con su herramienta una zanja derecha y honda, echando al propio tiempo la tierra fuera, dejándola al borde del surco que abre. Este es de 20 centímetros de ancho y 25 de profundidad; es decir, la anchura que buenamente necesita y se consigue también con el azadón para que funcione bien al abrir dicha zanja y echar la tierra fuera sin cortar la marcha, retrocediendo siempre, aunque á paso corto, el trabajador.

Esta zanja tiene de ancho nada más que 10 centímetros en su fondo, que es la cama donde se coloca la cebolla semental para su germinación.

Detrás de este hombre que va abriendo la zanja de plantar, van cuatro mujeres ó chicos, que ganan una peseta de jornal; una mujer echa primero á chorro seguido con una espuerta, abono ó basura podrida por toda la zanja adelante, si quiere y necesita abono el terreno, y en seguida, echa también del mismo modo la cebolla que necesite, bien repartida. Esta mujer, se llama la *repartidora*. Las tres ó cuatro restantes á quien llaman *pintadoras*, van á seguida, rodilla en tierra, colocando con las manos las cebollas en la zanja, una á una, con el tallo hacia arriba en dos hileras, de modo que queden separadas entre sí 5 centímetros las filas, y á 3 de distancia de cebolla á cebolla en línea recta, para meter á cada celmín de terreno, que son 538 metros, 14 fanegas á lo menos de simiente, ó sean 21 fanega igual á 11 1/2 hectólitros por hectárea de tierra, y todo lo hacen simultáneamente y de manera que lle-

gan á la linde ó estaca todos reunidos, y todos concluyen la operación casi á la vez, zanjeador, repartidora y pintadoras.

En las estacas ó agujas, tienen señaladas las medidas de profundidad y separación de carreras ó liños, y por ellas se rigen los trabajadores para que la plantación salga igual.

En seguida vuelven á clavar las agujas ó estacas y á tender la cuerda á la distancia de 20 centímetros separados ó contado desde la última línea de cebollas que han concluído de enterrar, haciéndolo todo como hemos dicho para la primera zanja ó liño, con la sola diferencia de que, con la tierra que sacan para abrir la segunda zanja ó carrera, como ellos llaman, tapan y entierran la planta de la primera, y con la de la tercera, la segunda, y así sucesivamente hasta concluir.

Un hombre y cuatro mujeres y un chico, plantan al día *celemín y medio* de terreno, y doce hombres y cincuenta mujeres, *una hectárea*.

Concluído de plantar el terreno, quédase así formando pequeños lomos de surco hechos con la tierra que el colmo de cada zanja cubierta hace.

A últimos de Junio emparéjase el terreno, allanándolo con un rastro, á fin de matarle las hierbas que hubieren brotado y alisar el piso para que el agua de lluvia se reparta por igual cuando llueva; y así se deja hasta el mes de Septiembre y Octubre venideros, que se le vuelve á cavar con rastro para quitarle el guijo y piedras menudas que hubieren salido con las labores ó hubieren quedado de los primeros descantes, quebrantar la costra del terreno y facilitar el nacimiento y salida de la *rosa*, apareciendo simultáneamente flor y hoja ó espartillo, casi siempre, aunque algunos años precede el uno á la otra y la otra al uno.

Si el terreno es muy compacto y fuerte, y sobre todo, si está bien abonado á mano y el estío y otoño son muy secos, riegan los azafranales sus dueños, si tienen proporción para ello, con el fin de adelantar el brote de raíces y tallo de la cebolla; pero si no es fácil regarlos, quedan de secano hasta que llueva, y la humedad de la tierra hace que, unida á la época de la floración, echen los vulbos sus primeras raíces, embarben y cuajen dos tallos en los lóbulos ó cotiledones de la cebolla, y éstos formen en su base ó arranque dos cebolletas pequeñas luego en la parte superior de la planta primitiva, y cada una un tallo con varios es-

partos por hojas, y una flor el primer año, y otros ninguna, y aquellas consumen la cebolla semental.

Asido y brotado el azafranal, como hemos dicho, al segundo año echa otras dos cebollas y tallos cada una de las nuevas, con sus correspondientes flores, arrojando cada tallo de dos á siete de éstas, formando estos tallos nuevas cebollas, y consumiendo para esta labor las viejas de que proceden, y al tercer año se repite la misma operación, pereciendo siempre en primavera y verano las viejas cebollas de que proceden y se alimentan los nuevos tallos y últimas cebolletas, cuyas cebollas, podridas y consumidas, sirven de buen abono al terreno. Cada tallo, como hemos dicho ya, echa al segundo año, dos, cuatro y hasta seis flores, y poco menos el tercero, y por esto, un *celemín* de azafranal de primer año, cría cuatro onzas de azafrán, y la hectárea, $4\frac{3}{4}$ libras; al segundo año, $2\frac{1}{2}$ libras, y la hectárea $45\frac{1}{2}$ libras, y al tercer año $2\frac{1}{4}$ libras, y la hectárea $40\frac{1}{4}$ libras, que son 90 libras castellanas en tres años, correspondiendo 30 libras á cada año por término medio, ó sean 13 kilogramos 80 gramos por hectárea; pues de las 200 hectáreas que plantadas de azafranal tiene Manzanares, hay 67 de primer año, 67 de dos años y 67 de tercer año ó de saca, porque aquí dejan muy pocos para el cuarto año, mediante dar al año cuarto poca flor, y la cebolla, que ya no cabe en la tierra, se hace muy pequeña, se divide y pudre la mayor parte, á menos que desde un principio se plante el azafranal, con este fin, muy claro y con poca simiente.

Por las razones antedichas, Manzanares ha cogido en el presente año 96.000 onzas que, á cuatro pesetas una vendidas, han importado 184.000 pesetas, que ha recibido la clase pobre y trabajadora de esta población, por cuyo motivo, en Enero y Diciembre, mientras Madrid tenía que pedir y dar limosna para socorrer á tanto pobre que se moría de hambre, sin trabajo, de frío y catarro epidémico, los jornaleros y pobres manzanareños, se divertían sin aprensión alguna, porque tenían medios para hacer frente al rigor del invierno y á la epidemia..... *que los duelos, con pan son menos.*

CAPÍTULO V

Recolección de la rosa flor del azafrán *C*, monda y tostado del azafrán, *D*.

Llegado últimos de Septiembre y aun en Octubre, sean nuevos ó viejos los azafranales, se les da un arrastre ó peinado cava con rastro de pías para facilitar el nacimiento del tallo *B* y flor, recogerle al mismo tiempo si tiene algún guijo ó hierba seca, ó algún canto rodado, que escapó al primer arrastre. En esta operación invierte un hombre un día para arreglar dos ó más celemines de tierra, que son 1.076 metros cuadrados.

Si es la postura de primer año, suele echar una ó dos flores cada tallo y muchos de éstos ninguna; mientras que al segundo año de plantado, que les llaman de buendár, echan dos, tres, cuatro, cinco y hasta siete rosas cada cebolla, según frutifique, menos el tercer año y el cuarto muy poco.

Cuando el azafranal se encuentra en plena floración y sale mucha rosa *C* á la vez, á esto llaman los cultivadores días de grande *manto*, cuya flor debe cogerse en seguida para que dé paso á los capullos que vienen detrás y para que no se pierda, porque tiene muy poca vida esta flor.

La cebolla madre primera ó planta *A*, brota dos nuevas al primer año, como ya digimos, cuatro al segundo y ocho al tercero, ó sean dos tallos y dos cebollas, cada cebolla anualmente por lo general, y si el azafranal es pobre, sólo echa una *B* cada año al consumirse la vieja *A*.

Brota por unos lunaritos ó coyunturas que tiene en la parte superior y lateral que le sirven de cotiledones, engordando las nuevas y consumiéndose la madre que parece hecha *mota* ó camisas todos los años después de criar á sus hijos *B*.

Estas cebollas brotan cada otoño uno ó más tallos que en ella cuajaron, y en éstos una ó más flores cada uno, según la edad del azafranal y salud de que disfrute, porque el primer año suelen dar una flor, en segundo de dos á seis, y el tercero de tres á cinco, que brotan, como ya sabemos, en Octubre y Noviembre.

Generalmente salen las flores en capullos, de noche, cuando el tiempo es bonancible, pues si los hielos y escarchas son fuertes y

se repiten mucho alcanzándose unos á otros, no todos los tallos y capullos pueden romper la tierra y costra congelada y salir fuera, reventando en este caso, ó abriendo bajo ella, en donde se pierde sin remedio el azafrán.

La hoja ó esparto, en tal situación, nace tarde y mal y por esto requiere países templados y de hielos no muy fuertes, en la estación en que florece el azafrán.

Nacida la rosa ó flor de azafrán C, que se forma bajo la tierra, resiste buenamente dos ó tres días lozana y bien, y pasado este tiempo sin cogerla, principia á marchitarse, poniéndose mustia y, por fin, se seca si nó la cogen; esto se debe entender en tiempo despejado y sin hielos, porque si llueve ó si hiela, dura lozana malamente 24 horas, 24 horas también dura buenamente después de cogida y sin mondar; pues aunque se haya cogido en seco, pronto se marchita después de cogida; por estas razones el cogido y monda deben hacerse de una manera rápida y simultáneamente sin perder tiempo; pero si se hiela ó escarcha y moja, muere en un día, y las operaciones de recolección requieren aun más rapidez.

En fin, una vez el capullo y rosa fuera de la tierra, se le coge á mano del siguiente modo:

Varias mujeres y chicos con un cenacho ó esportillo cada uno, colgado á la cintura, y pisando por los huecos de los liños que no hay planta, van agachados cogiendo flores con ambas manos, de tres carreras ó liños á la vez, hasta que llenan los cenachos, que después vacian en cuévanos para que las flores se mantengan huecas y frescas al ser conducidas á la población, sin que se marchiten.

En la época de la floración, hay que coger la rosa un día si y otro no, en los primeros días de fruto, y, luego más de tarde en tarde cuando no tenga rocío.

Llevada la rosa á la población, la estienden sobre grandes tableros ó mesas, á donde varias mujeres, chicos y viejos, pobres y ricos, la mondan una á una, cogiendo la flor con la mano izquierda y abriéndola con las yemas de los dedos pulgar é índice, y con los índice y pulgar de la mano derecha sacan prontamente de una vez los tres clavos ó estambres de azafrán D, que cada flor tiene: dejándolos caer sobre un plato, hasta llenarlo con mucha calma. Esta operación ó faena entretenida, se hace por todos, lo

mismo mujeres, hombres, que chicos ó viejos, trabajadores ó no, señoras y caballeros, que gustosos se prestan, por vía de distracción (y lucro) entre cuentos y conversaciones divertidas; comprendiendo al mismo tiempo, que para la monda de azafrán se necesitan muchas manos; pues aunque es grata la operación, sucede lo mismo que en la imprenta, que debe sacarse letra á letra y cícero á cícero de la caja, para colocarlas bien coordinadas en el compenedor: mondando rosa, hay que sacar clavo á clavo y estigma á estigma con los estambres de azafrán separados de sus anteras ó amarillejos; y como es operación entretenida y larga, las mondadoras que van á destajo, velan mondando hasta las doce de la noche.

Cuando concluyen de mondar diariamente, las dan en pago y como jornal, la quinta parte del azafrán que hayan mondado.

En aquella hora cada cual se retira á su domicilio, y sobre un rescoldo lento, en una hornilla con brasa de carbón mineral ó cok, colocan un cedazo y sobre él extiende una capa ó tangada de azafrán verde, que tuestan lentamente, volviéndolo de abajo á arriba, de cuando en cuando, hasta que esté completamente seco.

Los que tienen horno caliente de cocer pan á su disposición, hacen en él la tostadura, si bien está probado, que hecha la torrefacción en hornillo de mano con fuego de carbón ó cok, sale el azafrán de mejor y más subido color.

Tostado que sea el azafrán, puede venderse ó emplearse en seguida, ó guardarlo envuelto en una tela negra y sitio seco y oscuro, porque la luz y el aire, le quitan color y peso.

Los grandes cosecheros tienen arcas forradas interiormente con *cinc* pintado de negro, á donde conservan el azafrán, pero los pobres se valen de grandes *orzás* vidriadas, con buena tapadera, y allí, envuelto en tela negra y dentro de una arca de madera además, guardan su cosecha.

CAPÍTULO VI

Cultivo, entrelieño y cavas después de la primera cosecha, y siega del esparto hoja y aprovechamiento.

Concluido de coger cuanta rosa haya dado en su tiempo el azafranal, y á últimos de Noviembre, dásele un entrelieño, que es una buena cava con azada por entre las carreras ó huecos que forman

los liños de plantas, á fin de deshacer los terrones y costra, formados con las pisadas de los cogedores, y además para dar labor á la cebolla y planta, cavando un hombre medio celemín de terreno al día.

Esta cava ó entreliño para darla, se aguardará ocasión que la tierra no esté helada y algo húmeda, con el propósito de no levantar terrones en la cava con la pala del azadón ó azada.

Hecho esto, déjense así en reposo, y solamente se revistan de cuando en cuando, por si hubiera daño de los *arvícolas* roedores (topos), que en tal caso, se les descubre su madriguera y se les mata dándole *humazo* con paja, pimientos picantes y azufre, que se hace arder metidos dentro de una olla de barro con un agujero en el fondo, que hace de chimenea, que se le aplica á la topera, mientras que por la boca de la olla se sopla con un fuelle para empujar el humo y avivar el fuego, haciendo así que el humo marche precisamente por el agujero ó madriguera donde se guarecen los roedores y ratoncillos, que de este modo mueren asfixiados.

Otros descubren la entrada de la topera, y allí dejan durante la noche, una ballesta ó trampa de hierro montada y con *cebo*, para que en cuanto salga el *roedor* muerda el queso y quede aprisionado en la trampa.

Estos animales viven bajo la tierra, trabajan de noche, y minan continuamente para encontrar pasto y cama á su paso; echando la tierra fuera con las patas y depositándola á la parte exterior y á la puerta del nuevo trozo de su mina que casi todos los días hace. El arvícola roedor cuando tropieza con terreno fácil, blanco y fresco y allí hay azafranal, devora tanto como la langosta y se reproduce admirablemente; por cuya razón para plantar azafranales, debe huirse de esta clase de tierra, y si en ella se planta y presenta el topo *arvícola*, hay necesidad de extirparle en seguida, antes que se reproduzca y cause daño á las plantas. Debe tenerse siempre presente, que á estos roedores le son muy propicios los azafranales, tanto por el alimento que les proporciona cuanto por el terreno laboreado y mullido en que se plantan, en donde minan y marchan sin dificultad encontrando siempre comida.

Llegado últimos de Marzo, cuando el espartillo *E* ha llegado á su plenitud en desarrollo y la cebolla está creciendo y engorda; siégasele al azafranal la hoja ó esparto, como se siega la mies, y se vende como excelente pasto para caballerías y ganados lanar y ca-

brío, que lo devoran con verdadero placer y les hace tomar mucha sangre, buen pelo y ponerse gordos.

Este espartillo se siega en Marzo ó primeros de Abril por tres razones:

1.^a Para aprovecharlo entonces que está verde.

2.^a Para que engorde más la cebolla.

Y 3.^a Para poder dar sin estorbo el segundo y último entreliño-cava, y por que de todos modos, este esparto se seca en Abril y no se aprovecha sino lo siegan antes.

Segado el esparto, como hemos dicho, en seguida dásele el segundo entreliño-labor para ablandar y poner hueco el terreno, que la cebolla engorde, y que el bancal quede limpio de hierbas y bien mullido; y así se queda hasta que llega el mes de Junio y se les da una ligera cava con azada ó rastro, según necesite, para matar las hierbas y quebrantar la costra, que llaman cava de San Juan.

Luego que llega el otoño y mes de Octubre, vuélvese á cavar con rastro precisamente, para quitarle la corteza formada por la tierra, no perjudicar ni herir los tallos, mullir el terreno y que quede sin terrones ni cantos, y facilitar así la salida de la flor á seguido, que como ya tenemos manifestado, lo verifica en Octubre y Noviembre de cada año.

También tenemos dicho anteriormente, que en los veranos y otoños que no llueve, siendo terrenos muy fuertes y secos, muchos cultivadores dan un riego al azafranal para adelantar el arraigo de la cebolla que por otoño echa su nueva raíz, y para que oportunamente nazca y eche su flor con más largos y robustos estambres; estando esto reconocido por la experiencia, como provechoso y como medio de adelantar la nacencia del tallo, hoja y rosa.

CAPÍTULO VII

Plagas y enfermedades de los azafranales.

Los azafranales tienen también sus enfermedades y sus enemigos, como todo cuanto existe en este mundo.

La enfermedad más común es la podredumbre ó gangrena, á la que malamente llaman los cultivadores *abonarse* la cebolla, en-

fermedad que se presenta en cualquier estación del año, pero desarrollándose en el invierno más próximo, dejándose advertir, porque la hoja se pone amarillenta primero, y luego se seca; esto sucede cuando se encharcan demasiado ó se hielan.

Hay también en la planta una enfermedad de podredumbre ó gangrena que le diferencia de la anterior en que se presentan primero manchas negras en la cebolla, que luego las pudre y las carboniza, y cuando ésta enfermedad se presenta en gran proporción, no hay más medio que sacar las plantas y venderlas para pasto del ganado y así recoger lo que se pueda en importe, puesto que los ganaderos de ovejas y cabras lo pagan regular, para con él dar pienso de noche y en los tiempos de nieve y agua, al ganado lanar y cabrío, que les es de mucho alimento, y es con lo que los mantienen durante el rigor del invierno en las poblaciones que como ésta, no tienen monte y pastos de invierno cerca.

Esta enfermedad se presenta, sin que estén bien averiguadas las causas; pero se observa, que esto sucede en los terrenos flojos, más principalmente pobres y fríos, y mucho más cuando se emplea simiente picada ó contagiada.

Abonarse.—Enfermedad de abonarse los azafranales, llaman aquí los cultivadores cuando en invierno y primavera principia á mudar de color en amarillo el esparto y hoja que palidece, poniéndose amarilla blancuzca y luego se seca; la cebolla enferma también y se pudre lentamente, muchas veces en el mismo año que se presenta, y otras en el siguiente; y estas plantas así enfermas, no dan rosa ó fruto, y si dan alguno, poco y malo; por cuanto lo mejor que puede hacerse, es sacarlo y plantar su cebolla sana en otro terreno para que se mejore si no está muy enferma, ó venderla cuando el esparto está aún verde, para pienso de animales.

La causa de esta enfermedad, son las muchas aguas de invierno, y muy especialmente cuando llueve mucho en Marzo y Abril, y al propio tiempo hace frío, máxime si el terreno es ligero permeable y frío.

También se consume y hace polvo por la *carie* que acomete á las cebollas; podredumbre gangrenosa que contagia las plantas próximas comunicándoles la enfermedad por las raíces que se ponen amoratadas y vellosas que enferman y tocan con las sanas.

Otra enfermedad terrible sufre el azafranal en los países fuera de Europa, consistiendo en el *tumor dañino*, bulbo grande que se for-

ma al costado de la cebolla, especie de pólipo, que la consume y la pierde.

Otro defecto y enfermedad constituye la conversión de la cebolla hembra en machos, de forma cilíndrica, alargada y puntiaguda, como son los nabos y rabanitos pequeños; porque tomado esta forma, no da fruto ni se reproduce la planta hembra; de esto tiene la causa el estar plantado el azafranal muy somero con poca tierra encima, aunque también suele esta transformación metamórfica en muchas plantas, del cuarto año en adelante de estar plantado un azafranal, y por esto generalmente se arrancan y trasplantan cada tres años.

La parásita.—Constituye también una enfermedad, traída por un hongo que se forma en la cebolla de azafrán, redondeándola circularmente de una faja negra, cuando llega á su completo desarrollo, en la primavera, que entonces la vuelve polvo.

Esta criptógama es también contagiosa, y por las raíces que se tocan, infestan las demás cebollas que le rodean.

Tisis ó consunción.—Es una enfermedad que pone á la hoja y esparto de color amarillo, que desde lejos indica el padecimiento de la planta en su bulbo, y tiene por causa, la mucha humedad y encharcamiento del azafranal, y es excusado decir que concluye por consumirse y secarse la planta toda.

Los roedores.—Como plaga, son también un gran perjuicio á los azafranales. Los más temibles son los arvícolas, ratones campestres, ratas, comadrejas y gusanos; más algunos otros reptiles subterráneos mal estudiados.

Hielos y escarchas.—Cuando á un invierno templado y húmedo sobreviene una primavera fría, que hiela y escarcha desde Marzo hasta Mayo, seca de pronto el espartillo y enferma la cebolla, sobre todo, si la crudeza del tiempo ocurre en Abril; y aunque no está bien averiguado el motivo de esta enfermedad, se cree que por la bonanza del tiempo prematuro y humedad anticipada, la cebolla se pone muy tierna en plena savia y vegetación, y entonces es cuando le hace daño el frío y se hiela; y como en tal caso, los tallos y la hoja se secan, por el vacío que dejan en el terreno, cae y escurre agua cuando llueve verticalmente, que va directa al centro y corona de la planta; la humedece demasiado y la pudre en cuanto el calor aprieta si con mucho viento no se oreó antes.

CAPÍTULO VIII

Siega y corta del espartillo en hoja.

Al entrar la primavera, que es cuando la cebolla-planta crece y engorda más, se le corta la hoja *E* y siega el espartillo, en el mes de Marzo, para que aquel no chupe más savia de la planta, y porque de todos modos aunque no lo sieguen, él por sí se seca en Abril Mayo, y es preciso cogerle cuando esté verde y bien granado, para aprovecharse de él como pienso nutritivo para caballerías y ganados, y con el fin también de que la superficie del azafranal quede libre para darle la segunda cava anual ó entreliño de primavera, labor necesaria para mullir el terreno, matar las hierbas y que crezca y engorde la cebolla cuanto debe.

La siega se hace generalmente con hoz de segar mies por el hombre, de la misma manera forma y de igual modo que las mieses secas, aunque también puede hacerse con guadaña del mismo modo que si fuera corte de alfalfa ó hierba de prado.

Un hombre puede buenamente segar al día la hoja de medio celemin de terreno de azafranal, aunque también hay quien siega uno.

El espartillo-hoja *E* segado, véndese al peso por arrobas, á los precios de 25 á 50 céntimos de peseta cada una, de 11 1/2 kilogramos.

Este espartillo lo devoran las caballerías con gran placer y de buena gana, y les hace tomar tanto lustre y sangre á los tres ó cuatro días de estar mantenidas con esta hoja, que la orina la vierten teñida de color rojo, como la sangre propia natural; les hace también que les salgan barros ó granulaciones sanguíneas en la piel, y aunque á las no acostumbradas á este pienso suele darles algún dolor de vientre, las que están avezadas á él, le digieren bien y les nutre y alimenta mucho. Esto sucede á todas las burras que tienen los cultivadores.

Con el fin de que este pasto no sea tan fuerte, y evitarle á las caballerías retortijones de tripas, los cultivadores solean el esparto para que se seque en parte, antes de emplearlo como pienso, y porque se conserve por largo tiempo, como si fuera paja larga, heno ó pienso seco, que pueden dar á comer á sus caballerías en todo tiempo sin mezclarle cebada ni grano alguno.

CAPÍTULO IX

Conservación del azafrán, embalaje, embarque y su comercio.

Conservación.

Cogido, tostado y seco el azafrán en hebra, por el cosechero, éste debe conservarlo en sitio seco y obscuro, envuelto entre paños negros y encerrado en arca de hierro ó de madera forrada de zinc, colocada en el piso alto de la casa, y al no ser esto posible y precisar tenerlo en piso bajo, debe procurarse que esté en un armario, alhacena ó sitio que no toque al suelo, porque es tan absorbente de la humedad, como lo es el tabaco; y cuando se pone h medo, al volver á secarse, hay evaporación de aroma, pérdida de color y de calidad, y mucho más cuando se le expone á la corriente del aire, que en este caso, pierde aroma, peso y color, y se consume.

Embalaje, embarque y su comercio.

Aunque los cosecheros lo conservan como hemos dicho en el capítulo anterior y así lo tienen hasta que el comercio y los acaparadores se lo demandan, el comercio lo embala de otro modo.

Este lo coloca en grandes latas soldadas, ó en cajas de madera, forradas interiormente con lata ó cinc; cerradas de modo que no pueda entrarles luz, aire, ni humedad; forrando dichas cajas por dentro, además, con papel blanco que envuelva el azafrán, para que al ser destapadas las cajas en el mercado, resalte más y más el color rojo de los estigmas sobre el blanco fondo del papel de envolver, que además le da buen aspecto de curiosidad.

Pero para el embarque de azafrán al extranjero, son preferibles las cajas de lata, como las que se usan para el petróleo; bien cerradas y soldadas, y de este modo, aunque el barco haga agua, el azafrán no se moje.

Estas cajas de embarque, ya sean de madera ya de lata, ó cinc, deben también forrarse exteriormente con estera de esparto y coserlos bien; aunque también hemos visto cajas forradas exteriormente con tela, y cosidas, lacradas y precintadas sus costuras;

pero de todos modos, las cajas con azafrán deben ir siempre precintadas.

La exportación de azafrán así preparado, se hace por vapores mercantes, que le conducen á los puntos de venta, siendo los más principales los de Filipinas, la India, América, la China, Inglaterra, Franfort, California, Buenos Aires, Francia, el Brasil, Rusia, Alemania. Holanda, Habana, Puerto Rico y Santo Domingo; y su depósito general, en España: Valencia.

CAPÍTULO IX

Adulteraciones y fraudes del azafrán.

Aunque los cultivadores y cosecheros y aún en el depósito de Valencia le venden puro, sin mezcla ni composición, ni adulteración perceptible, el comercio de mala fe, con el deseo del mayor lucro, lo mezcla y adultera de tal modo, que hemos visto vender azafrán en los puntos en donde no se cria, más barato que en las comarcas donde se cultiva y recolecta desde muy antiguo; á pesar de prohibirse y castigarse por las leyes estos fraudes, hasta con azotes, desde el año 1461, en que D. Juan II, de las Cortes de Calatayud, nombró inspectores para el azafrán, que vigilaran y examinaran el azafrán que se diera á la venta; y también por don Felipe II, en las Cortes de Monzón, el año 1564, para que los falsificadores de Aragón fuesen castigados debidamente.

Hoy, nuestro Código penal castiga también, según su art. 592, el fraude, con diez días de arresto y 50 pesetas de multa y comiso del azafrán ó género adulterado, al tenor del art. 622; pero si este fraude es considerado como engaño ó estafa por los tribunales, conforme al art. 554, entonces se castiga con tres meses de arresto mayor, multa y comiso correspondiente.

Sin embargo, para conocimiento del público, exponemos los principales fraudes, mezclas y adulteraciones que han llegado hasta nosotros, siendo los siguientes:

Aceite.—Para enrojecer y dar peso y lustre al azafrán, mézclanle aceite de olivas que le pone muy subido de color, lo mismo que le sucede al pimentón ó pimiento dulce molido.

Esta adulteración se conoce por la suavidad y tacto de las he-

bras y porque, prensándolo con las manos entre dos papeles blancos, los mancha.

Húmedo con agua.—Este fraude le da más peso, y aun le aviva el color, pero al secarse, pierde peso, aroma y tinte y por lo mismo es la peor adulteración.

Se conoce ésta en el tacto suave, húmedo, que no suena al caer ni cruge entre las manos al moverlo.

Flor de cardo, cuajo y pétalo de flor de toba.—Con estos filamentos, parecidos á los estambres de azafrán, aunque son de un color moreno violáceo, los tiñen y mezclan con el azafrán para aumentar su peso y volumen, pero examinados detenidamente, se advierten y palpan por su gruesura y forma.

Alazor, azafrán romi ó silvestre.—Con estos estambres se adutera mezclándolos también al azafrán verdadero de cultivo, y es la mejor adulteración, por cuanto es de la misma familia, pero es también la más dificultosa de hacer porque para cogerlo, mondar y tostarlo, requiere las mismas manipulaciones que el azafrán natural, y sus estambres, de buena forma, son más delgados, descoloridos y sin olor propio, y examinado detenidamente, se advierte: que no tiene olor ni color apenas, y machacados y puestos en agua, no la tiñe, como el azafrán, de dorado intenso que es su tinte característico.

Carne de vaca y caballerías.—La carne seca y desmenuzadas sus fibras en pequeños filamentos, aumenta el peso y el volumen, y aunque no es muy frecuente esta adulteración, los peritos pronto la distinguen.

Esparto machacado.—El esparto ordinario, muy machacado y reducido á pequeñas hebras, teñidas con azafrán, se lo mezclan también para aumentar peso y cantidad; pero las personas entendidas y de buena vista y delicado tacto, pronto lo descubren por que estas hebras no se rompen ni deshacen con las yemas de los dedos ni en el agua.

Tierras, arenas, polvos rojos como los de cobre, almagra, arena rubia, etc.—Con estas tierras y polvos bien molidos y tamizados, después de haberle nutado aceite al azafrán para que se le peguen, mézclauselas para aumentar el peso extraordinariamente; pero esto se advierte por el tacto con los dedos y cribando con un harnero el azafrán, porque éste queda en la criba y el polvo cae; también se distingue quemando un poco, porque en la ceniza que

luego se deslie en agua en un vaso, la materia terrosa ó mineral en seguida se posa abajo; y sin esta operación si se muele y sobre la mano se le sopla, marcha el azafrán y queda la tierra.

Crémor tártaro.--Con el crémor molido y tamizado, se hace la mezcla como con la arena, polvos de salvadera, almagra, etc., y se averigua el fraude como el anterior.

Teñirle los cabos blancos y amarillejos ó anteras.-- Con el azafrán bien molido y disuelto en alcohol, mójase bien lo que se quiere disimular sumergiéndolo en el líquido así preparado, y á los pocos minutos todo será de color rubio subido, sin que apenas se noten en él los amarillejos y blancas hebras después de secado á la hornilla con fuego, como si fuera azafrán verde, y así aparece todo luego de un buen color, como el rico azafrán de Austria; esta falsificación se descubre lavando en agua clara el azafrán en rama hasta descubrir malamente el amarillo y el blanco.

CAPÍTULO X

Reparto y adquisición de terreno y arrendamiento anual que pagan los cultivadores pobres en Manzanares.

En los meses de Agosto y Septiembre se reúnen varios jornaleros y cultivadores de otros oficios y nombran *un cabeza* ó presidente de los más acreditados, y éste solicita de los propietarios un pedazo de terreno en arrendamiento y por el tiempo de tres años á lo menos, para entre todos sembrarlo de azafranal.

Concedido permiso por el dueño de la tierra y convenido el canon anual que han de pagarle por celemín de terreno, que suele ser 30, 40 y hasta 50 reales, según lo cerca ó lejos que esté de la población, clase de terreno que sea, con más ó menos abono, piedra, guijos y raíces, así tienen el precio, prefiriendo siempre el que está tocando á los muros exteriores de la población y no haya estado nunca sembrado de azafranal, ó por lo menos que hayan transcurrido de diez años en adelante desde la última vez que estuvo plantado. Se reúnen todos en casa del presidente, que hace cabeza, y firman una obligación de compromiso á éste, para que el cabeza firme otra de responsabilidad moral al dueño del terreno cedido, y cumplido ésto, van todos al sitio que han de cultivar y le dividen en *suerles* ó pequeñas parcelas de medio celemín en ade-

lante, según cada uno desea, pero en el sitio que la suerte designa.

Luego que en el otoño siguiente del primer año, han recolectado el azafrán, y llegado fin de Noviembre, un agrimensor acompañado del cabeza como tira cuerda, mide el terreno plantado, parcela por parcela, y formando la lista y cuenta de lo que corresponde pagar á cada cultivador por si, teniendo la obligación cada uno de éstos de entregar á su presidente-recaudador la cantidad que por arrendamiento corresponda, que el cabeza responsable entrega con todas las demás y la suya al dueño del predio, repitiéndose esto todos los años por la misma estación, hasta el tercero, que cumple el compromiso y arrancan la planta.

Claro está, que para esta clase de contratos sin fianza, ha de haber y hay buena fe para cumplir por parte de los cultivadores, que no suelen tener más fincas ni propiedades, ni bienes de responsabilidad, que el azafranal plantado y su buena conducta, porque de lo contrario, ni sería posible cobrar ni que los pobres sin propiedad, fueran cosecheros.

Modelo de una obligación para plantar azafranal.

Decimos nosotros, José Márquez y Juan Criado, como arrendatarios y José López Camuñas, como dueño de las fincas que más adelante se dirán, vecinos todos de esta población, mayores de edad, empadronados en la calle de... núm... respectivamente, con cédulas personales de... clase, núms... expedidas por la Administración en .. de... como en el día de hoy hemos convenido, los primeros, en tomar en arrendamiento, por el tiempo de tres años, para utilizar en la siembra y cría de azafranales, dos huertas del segundo, D. José López Camuñas, que sitan en este término municipal y sitio, camino de la casa del Blanco, teniendo la primera dieciocho celemines de cabida próximamente, y lindando con huertas de D. Manuel Muñoz y D. José González Calero; y la segunda linda con el camino dicho en el sitio denominado casa de la Boticaria, lindando al Norte con huerta de D. José Vázquez, y tiene de cabida veintinueve celemines, debiéndose contar el tiempo desde esta fecha, hasta el día 30 de Mayo de 1884, en que dejarán los arrendatarios dichos limpio el terreno de plantas, simientes, raíces, guijos, etc., respetando los olivos, árboles y pozos que estos predios tienen, pero dejando todo el terreno expedito, para que su dueño pueda en seguida labrar y utilizarlo.

Condiciones particulares que hemos convenido.

1.^a El precio que deben pagar los arrendatarios anualmente, sin excepción alguna, por el arrendamiento de cada celemin de marco real de terreno, es el de 11 *pesetas*, los que utilicen la primera finca ó huerta, lindante con los Sres. Muñoz, conocida con el nombre de *Huerta chica de las olivas* y 5 *pesetas* veinticinco céntimos los que tomasen la segunda, conocida por huerta de *La Ciega*, lindante con el Sr. Vázquez.

2.^a Los responsables de la totalidad de los pagos, como cabezas que son encargados de la cobranza y de entregar puntualmente el dinero al propietario del terreno en su casa y sin retribución de ningún género por tal trabajo, son los cabezas José Mázquez y Juan Criado, que por igual deben responder.

3.^a El importe total de cada anualidad de arrendamiento, le será entregado al López Camuñas en su domicilio de... todos los años el día 30 de Noviembre, en moneda corriente, por cuyo motivo, tienen atribución bastante para requerir al pago y demandar ante el juzgado á quien de sus compañeros no les pague.

4.^a No podrán sembrarse dichas huertas por los arrendatarios de otra cosa que de cebolla de azafrán, debiendo previamente hacerlas suelo, dándolas las labores y cultivo de costumbre, ni podrán plantarse de azafranal, ni otras semillas parte de estos terrenos, sin que lo sean en su totalidad, y por consiguiente, no podrá sembrarse ni utilizarse un pedazo sin que lo sean ambos á la vez; pero si algunas suertes como excepción quedaran sin sembrar de azafranal, deben los que las tomaron hacerlas suelo mullido, cavando y limpiando el terreno y pagar su arrendamiento como si las hubieren utilizado.

5.^a El guijo, piedras y raíces que los arrendatarios recogiesen y extrajesen para limpiar el terreno y mejorar la tierra, deben desde el primer año sacarlo al camino y lindes, colocándolo de manera que no perjudique.

6.^a El que dejare de pagar en su tiempo el arrendamiento que le corresponda, perderá el trabajo que tenga hecho y el azafranal, quedando todo á favor del dueño del terreno desde luego y sin más formalidad, tramitación ni diligencia, por el sólo hecho de no pagar.

7.^a Las tres olivas y noria de la Huerta chica, serán respetadas y bien atendidas, lo mismo que su fruto, que será cogido y utilizado por el dueño del terreno; pero el agua de ambas norias podrán utilizarla en el regadío de azafranales.

Los árboles y noria de la huerta de *La Ciega*, serán igualmente respetados, utilizando el agua si les conviniera á los arrendatarios.

8.^a El terreno de ambos predios le dejarán limpio y libre para el día 30 de Mayo de 1884, sin pretexto alguno.

Los cabezas, José Márquez y Juan Criado, por sí, y á nombre de sus comparticipes ó aparceros, se obligan al cumplimiento de cuanto queda expresado, y además, á lo que por usos y costumbres concedan las leyes para en estos casos.

El referido D. José López y Camuñas se obliga del mismo modo á no poner impedimento en el goce y disfrute de dichos terrenos durante el tiempo del compromiso de esta obligación, mientras no falten á las condiciones anteriores; y al cumplimiento mutuo, nos comprometemos con nuestras personas y bienes presentes y futuros, por medio de este documento que queremos tenga la fuerza y validez de escritura pública. Siendo testigos, Antonio Muñóz y Juan Domínguez, nuestros vecinos, que con nosotros firman en Manzanares á 16 de Octubre de 1881.—JOSÉ MÁRQUEZ.—JUAN CRIADO.—JOSÉ LÓPEZ CAMUÑAS, y los testigos, ANTONIO MUÑOZ y JUAN DOMÍNGUEZ.

REGIONES DE CULTIVO EN ESPAÑA

Meses
que
dura
el calor
al año.

1. ^a Región de la caña dulce.	Sol picante y calor ardiente	Cielo despejado	10
2. ^a — delnaranja y gusano de seda	Calor y sol picante.	Cielo limpio.	9
3. ^a — del olivo y los frutales.	Templado y bochornos.	C. menos limpio	8
4. ^a — de la vid y del arroz.	Templado y bonancible.	Cielo con ráfagas.	7
5. ^a — del azafrán y la vid.	Templado y fresco.	Cielo lluvioso.	5
6. ^a — del trigo y los pinares.	Frío y fresco.	Cielo cubierto.	3

EL AÑIL.

CLIMAS Y TERRENOS Á PROPÓSITO Y PAÍSES DONDE SE CRÍA; LABOR Y PREPARACIÓN DE LA TIERRA; REGIONAL Y CLIMAS CONV ENIENTES; SIEMBRA, CULTIVO Y RECOLECCIÓN DELAS PLANTAS INDIGÓFERAS QUE PRODUCEN EL AÑIL; FABRICACIÓN DEL AÑIL DE ÍNDIGO Y PASTEL; COMERCIO Y ADULTERACIÓN DEL AÑIL ÍNDIGO TINTÓREO.

INTROMISIÓN LACÓNICA

El añil, pasta industrial tintórea, de gran comercio y buen precio, indispensable ó muy preciso en la tintorería para todos los matices de azul y verde finos, fijos y constantes es de una estimación poco menos que el azafrán; y desconocido en todos sus detalles por la mayor parte de los españoles y aún de los europeos, mediante no criarse en España y muy poco en Europa, razón por lo que generalmente le venden adulterado ó mezclado, siendo por lo tanto un producto misterioso á los ojos de los profanos en Botánica y Química.



(Figura 2.ª)

Por los expresados motivos, tanto para que el público conozca su procedencia, clase, importancia, puesto que el añil que se recolecta

anualmente en todo el universo asciende su valor á 450 millones, cifra que merece fijar nuestra atención, cuanto para que comercie

con conocimiento de causa, é intente su siembra y aclimatación en España, en la parte septentrional de Marruecos y aún en Málaga, Sevilla, Córdoba, y desde luego en Cuba, como lo hacen los franceses ya en Argelia, puesto que esta planta vegeta bien en los países cálidos y ardientes donde vegeta la caña dulce, el naranjo, el algodón, y el tabaco, como sucede en la *India*, siempre que se cuente con abundante calor, bastante agua y terreno fértil; cualidades que también requieren las plantas de tabaco, caña dulce y algodón, y sin embargo éstas se crían hoy hermosas y lozanas en la vega de Sevilla; y á pesar de esto, de los cuatro y medio millones de kilogramos de añil que se producen en todo el mundo, ninguna parte tenemos en ellos, no obstante poseer nuestras posesiones de Africa en Marruecos y las vegas antes referidas.

De todos modos que sea, creemos oportuno y necesaria la publicación de esta monografía, porque así al menos, siempre será una curiosidad histórica que ilustre á la clase trabajadora, y á los nuevos comerciantes en materias tintóreas, para quien la escribimos, poniéndola á su alcance, máxime cuando hoy se lee todo, hasta la novela de hechos más inverosímiles.

ORIGEN Y NOTICIAS DEL AÑIL

El añil, materia y pasta tintórea azul, es producto de un arbusto tintorero, (figura 2.^a), planta vivaz, de la familia de las leguminosas, propia de regiones tropicales ó intertropicales, de sol picante, climas ardientes, y países de poca noche y mucha agua pluvial. Es de tallo derecho, leñoso, hojas compuestas *A*, parecidas á las del olmo, rosál, y evónimus de hoja puntiaguda; de verde claro, con flores rojizas oscuras en forma de espiga y racimo largo *B*, parecidas á las que hecha el árbol del amor, y á las lilas, y el fruto de ella *C*, es una vaina arqueada como la judía verde, ó más bien como la simiente en vaina del nabo ó rábano pequeños, con granos ó simientes semirredondos muy duros y lustrosos, de color pardo verdoso como la *alverja*, aunque más pequeña, llamadas *mostocilla* de añil.

Esta planta llamada indigófera y los arbustos añileros (fig. 2.^a), indigóferas también, por ser originaria de la *India*, y en su estado

silvestre, data desde la creación del mundo; tales son los indigoteros.

De ellos se conocen sesenta variedades á lo menos, según la clase á que corresponde; teniendo de altura, desde medio á un metro, dando una simiente mostacilla redonda parda oscura, y otros esquinada y gris verdosa, según el país y terreno en que se cultiva y variedad á que pertenezca.

Hay añil de arbusto indigófera ó indigotero, y añil herbáceo procedente del *glasto* y hierba *pastel* que se cría en Europa; cuya hierba es una planta ó mata ramosa, de fruto negro en vainillas planas y jugo azul; además de otras hierbas y arbustos; pues al decir de persona competente, todas las plantas verdes contienen añil, en más ó en menos cantidad.

La planta indigófera tintórea que se cultiva en Bengala, á que llaman indigotero de tinte, que es la mejor y produce el más rico y fino añil, constituye un arbusto de un metro de alto, tallos rectos, hojas como los olmos, y hojuelas ovales entre ramo y ramo, con flor purpúrea oscura, amariposada, axilar, de olor penetrante, de cáliz monopétalo con cinco divisiones, nacida en tallos que parten de la intersección de las ramas con el tronco, dando como fruto vainas falsiformes, cubiertas de bello plateado, con semillas verde oscuras, cuya variedad la están hoy aclimatando los franceses en Argelia, por medio de semillas y viveros.

Las especies de indigóferas que más cultivan como de mejor resultado son, la Bengala de India, la Argentea ó plateada, la *Curulea caroliniana*, la de Africa y la americana.

Estas clases se cultivan en el Indostán ó indias orientales y principalmente en Bengala que es el mejor; en Guatemala que es superior, en las Antillas, Puerto Rico, Santo Domingo, la Martinica y Jamaica de primera clase; en Méjico, Colombia, Kelat, en Beluchistán, Japón, Lusiana, Carolinas del Sur y Norte, clase corriente é inferior. En la costa de Coromandel, Malabar, Ceylán, Jaba, Manila, China, Arabia del Sur, Isla de San Mauricio, Egipto, Africa, América del Norte, Honduras, Venezuela, y se recolecta en todos los países que le cultivan, 4.500.000 kilogramos de añil en pasta comercial.

Las indigóferas son plantas leguminosas de contextura albuminóidea: materia vegeto-animal, abundante en todas las plantas de dicha familia y forrajeras, como la alfalfa, el frebol, pipiri-

gallo, etc., con las cuales tiene mucha analogía; y por este principio azoado, es por lo que tiene la propiedad de nutrir y de encerrar albúmina.

La *indigotina* (añil puro) reside bajo la epidermis de las hojas indigóferas, y cuando el agua caliente de un modo directo, y mejor si está en fermentación, la disuelve el blanco añil, en estado natural ó jugo blanquecino que, oxidándose luego por el oxígeno del aire y fermentación que sufre, le vuelve *azul* é insoluble en el agua, por la combustión lenta de la fermentación experimentada, y así se transforma, de *blanco* que era, en *azul cobrizo*, porque este último color no existe en la planta al natural, y si un principio que hay que transformarlo para traer el color azul por medio de manipulaciones y fermentación, como se trae el color rojo del vino poniéndole hollejo negro azulado, que por la fermentación se transforma luego, líquido y sedimento, en color rojo púrpura carmesí por una metamórfosis.

Los climas que le son favorables, ya lo hemos expresado, y los países donde se cría y cultiva más principalmente, ya lo hemos dicho también.

Los terrenos que le son favorables, lo manifestaremos diciendo: que vegeta perfectamente en las llanuras de tierra fértil, negruzca y arcillosa roja, virgen y con mucho humus ó mantillo. Su labor es como la que se da al terreno que ha de sembrarse de cereales ó de hortalizas, no muy profunda, por ser planta de poca raíz, y así puede prepararse el terreno, como para sembrar anís, algodón ó panizo.

Su siembra se hace al voleo y puñado suelto, como quien siembra anís ó panizo, regándolo en donde se pueda, como á éste, porque también nace al tercero ó cuarto día, y crece aún con más rapidez, si la semilla tiene poca tierra encima y no le falta humedad y calor excesivo, midiendo y creciendo en tal caso y con tales circunstancias, 10 centímetros de altura al 15.º día de haber nacido.

Es de advertir, que en donde crían añil, lo crían de seco; pero como en estos países donde lo cultivan hay su época fija para las lluvias, aguardan esta ocasión para labrar el terreno en las primeras y segundas, y para sembrarlo y criarlo en las terceras y últimas del año, como sucede con el algodón en América, y por eso, aquí en España, que no podemos precisar el período de las

lluvias fuera del invierno y en tiempo oportuno, riegan con el Guadalquivir, en Sevilla, los hermosos algodonaes que crían en primavera y verano si la lluvia no se presenta.

CAPÍTULO I

Terrenos y climas á propósito y labores que se le da para sembrar el añil.

Ya hemos dicho anteriormente, que las plantas indigóferas que producen el añil requieren países intertropicales, de climas muy templados, sol picante y poca noche; terrenos fértiles, de mucha flor en llanuras de color moreno, ó vegas y valles arcillosos de color rojo, muy feraces, sin piedras ni raíces, en donde las leguminosas y el tabaco se crían con mucha frondosidad, y así aseguramos buena cosecha de *indigo* añil; en las llanuras y vegas de Sevilla y Córdoba, donde el calor por un sol que abrasa, marca 50° termométricos en el mes de Agosto, y en las regiones de la caña dulce y el naranjo.

La labor que se les da á los terrenos destinados á sembrar indigóferas, puede ser con azada ó azadón, sino se les ha prendido antes fuego á las hierbas y malezas cuando estén secas y aun tienen fuertes raíces, para limpiar y desembarazar el terreno; pero generalmente se hace con arado después de hecha la roza ó desmonte por el fuego, tratándose de tierras incultas, como hemos ya expresado anteriormente, dándoles tres labores de surco fino y junto y en sentido cruzado siempre, á una profundidad regular, porque las indigóferas tienen poca y somera raíz; basta con la profundidad necesaria para sembrar trigos ó leguminosas como titos, alverjas, garbanzos, etc.

Dásele la primera reja ó labor en el mes de Agosto á Septiembre; la segunda en Noviembre y la tercera en Abril, alisando después el terreno ó emparejándolo con un palo de arrastrar ó grada espesa.

CAPÍTULO II

Siembra del indigo y añil.

Labrado y preparado el terreno como queda dicho en el capítulo anterior, y á últimos de Mayo ó primeros de Junio, en Es-

paña (pues en América é Indias lo hacen en Abril y Mayo), estando la tierra húmeda precisamente, ó poniéndola mojada por medio del riego, se da principio á la siembra de añil con su simiente *mostacilla*, que el sembrador práctico reparte al voleo ó puñado libre, como el que siembra panizo, linaza, yeros, nabos, rábanos, zanahorias, etc., repartiendo veintitrés litros de simiente por cada hectárea de terreno, ó sean, un cuartillo de celemín de semilla ó poco más á cada celemín de tierra, que envuelve el arado luego.

Si la sementera se hace con azada, detrás del sembrador irán varios hombres dando una ligerísima cava al terreno para tapar la simiente; pero si se hace como debe con arado y caballerías para que cueste menos, en seguida de arrojada la semilla se dará una superficial labor á la tierra para que la mostacilla quede enterrada someramente; y á seguido, con azadones, irán los trabajadores jornaleros, aperando el terreno, formando eras y tablares para regarlo luego en seguida, si es país donde no se cuenta con las lluvias seguras en la época que se cría el añil; pues repetiremos aquí que para que el lector se cerciore bien, que el añil se cría en Indias y América, de secano en la época de lluvias fijas, que en estos países son periódicas y nunca faltan á entradas del verano.

Otros hacen la sementera del índigo arando primero el terreno á surcos muy finos y juntos; repartiéndole después la mostacilla ó simiente, y en seguida emparéjanlo con un palo ó rastra que cubre así la simiente vertida, siendo también buen sistema.

En el Senegal y Guinea, los indios más salvajes, ó que no disponen de bueyes, búfalos ó caballerías, labran el terreno con una especie de azadón, y le siembran luego haciendo en la tierra, de distancia en distancia, pequeños agujeros con estacas y pinchos, en donde echan las semillas que tapan ó entierran con los pies en seguida.

En América, antillas y Santo Domingo, después de labrado y parejo el terreno, un hombre con un rastro de madera con 12 ó 14 púas de hierro rectas y gruesas, fijas en la maza del rastro, que es de medio metro de ancho y con astil, tira del mango el que le lleva, y otro hombre, que va detrás con una cuerda atada á la maza de dicho rastro, tira de tiempo en tiempo, suspendiéndolo ó alzándolo éste y dejándolo caer luego de distancia en distancia y verticalmente, para que por sí se clave en la tierra húmeda y haga

tantos hoyos como púas tenga el rastro mencionado. En estos hoyitos van echando simiente dos chicos ó mujeres, que llevan la semilla, y á continuación, marchan otros dos hombres cubriendo la simiente con tierra, que empujan con los pies, sinó lo hacen con rastros de púas pequeñas y delgadas. Esta manera de sembrar, reparte la simiente con igualdad, pero nunca la esparce tanto como el voleo y además resulta caro el sistema; pero con la ventaja de hacerse luego más facilmente la escarda y labores, que cuando es sembrado al voleo y puñado libre que derrama simiente por todas partes.

En resumen, y para que mejor nos comprendan los europeos, tantos las indigóferas arbústicas de Bengala que producen el fino y rico añil *indigotina*, como la hierba pastel que produce el añil de tercera clase, se siembran, cultivan, cavan y crían, como el panizo, mijo y el anís en España, y en la misma estación del año; con la diferencia, que aquí es necesario el riego de pie, cuya agua no es tan provechosa á la indigófera como la de lluvia, seguida de un fuerte calor.

CAPÍTULO III

Cultivo del indigo añil.

En cuanto la planta indigófera nace, si tiene humedad y sobre todo calor bastante, crece prodigiosamente, y á los quince días tiene diez centímetros de altura por lo menos, y como está en terreno fértil, la fusta ó malas hierbas nacen y crecen mucho también, y entonces es llegada la ocasión de darle la primera escarda y cava con amocafre ó escabilla, y si es de regadío, quédase sin regar después de escardado por seis á ocho días. A los treinta días siguientes, repítase la operación de escarda y cava, recalzando al mismo tiempo con tierra húmeda, las plantas al paso que se les da labor.

A los 60 días poco más, ó sea en Julio, ha llegado el añilar á todo su crecimiento y principia á regranarse la planta y á prepararse para su florecencia.

CAPÍTULO IV

Corta y siega de las indigóferas para sacarle añil.

A los tres meses, en el de Agosto, florecen las indigóferas ó indigóteros, formándose entre rama y rama de hojas, un ramo de flores rojas, amariposadas y cobrizas, en rosarios ó racimos largos con varetas tiesas, y entonces cuando están en plena floración y la hoja se pone amarillenta, es llegado el momento de darla la primera cogida ó corte de hojas y tallos. cortando ó segando las plantas á 10 centímetros de alto sobre la tierra, haciendo con las ramas cortadas, pequeños haces ó gavillas en seguida y, según se van cortando, llevándolas á continuación y sin perder momento para que no fermenten en los haces, á las cubas ó pilas de fermentación que ya tendrán el agua correspondiente, por que si fermentaran en seco, se pierde y destruye mucha sustancia tintórea.

Esta siega se hace con hoz, ó con podón y podadera, según el país.

Hecha la primera saca de hoja, queda raso el campo de indigóferas, y si por casualidad llueve ó le riegan, y dan otra labor con amocafre ó pequeña azada, crece en seguida otra vez y al mes siguiente, puede dársele otra cogida ó corta de hoja y tallos con el mismo fin que la anterior del mismo modo que la saca del mes antes, cuando por el color pálido de la planta indiquen estar cargadas de savia tintórea, que es cuando florecen poniéndose las hojas amarillas ligeramente.

Si el tiempo es favorable, vuelve á repetirse en el añilar las mismas operaciones ya explicadas, y puede dársele la última corta ó saca, á los dos meses siguientes, ó sea en Noviembre; y entonces se abandona hasta otro año sino se le quiere arrancar de raíz el plantío de indigóteros, puede durar hasta cinco años, como la alfalfa; pero es mejor cuando se le siembra anualmente, porque gusta mucho de tierra virgen.

Segados los tallos con su hoja, que es donde reside el añil ó producto neutro añilable, débese en seguida, ó extenderlos al sol sobre una tela para que prontamente se seque y recoger con facilidad las hojas que por sí se desprenden, ó trabajarlas sin perder tiempo en

as pilas de fermentación, sacándoles el indigo añil en el mismo día, y nunca dejar que fermente en haces, porque se destruiría la materia tintórea y no se elaboraría el añil azul, porque sufriría una fermentación pútrida, como sucede á la lechuga y acelga en verano, que se descomponen fermentando en haces y montón; por esto es muy conveniente, hacer la siega en tiempo seco, que da más lugar para la operación y la planta cortada así y oreada rinde más.

Cogiendo la hoja cuando está completamente seca por su madurez, ó secándola artificialmente cuando está madura y granada, da mejor y más fino añil, aunque éste no se desprende tan fácilmente.

Aunque el arbusto de añil es planta vivaz y perenne, que cultivándolo dura cinco ó más años y algunos más, si bien con poca lozanía si no se cultiva ni siega, conviene renovar la plantación todas las primaveras, porque las indigóferas esquilman mucho el terreno, y después del primer año, ni se crían tan lozanas, frondosas, ni florecen ni fructifican con la abundancia que cuando encontraron el terreno virgen y bien laboreado; y su producto, aunque recompensa el trabajo, no es un negocio lucrativo como en el año primero.

Esta planta quiere, pues, terrenos vírgenes, de flor, morenos y compactos, con detritus vegetales ó mantillo, mucho calor, bastante sol, suficiente agua y poca noche.

CAPÍTULO V

Plantas sementales y simiente de indigóferas y como se consiguen.

Nacidas que sean las indigóferas y llegado el momento de su floración, déjense sin cortar para que fructifiquen, las más lozanas, frondosas y robustas, y en este caso, su flor cuaja y cría las vainas, y en ellas *la simiente mostacilla*, como sucede á los nabos pequeños, rábanos y tabaco *C*.

Lo mismo se hace con los indigóteros silvestres, de los cuales se recolectó la primera semilla, y lo propio se verifica cuando de la hierba pastel y glasto añilero se quiere obtener simiente.

Granada ésta y secas las vainas que la contienen, cógense cor-

tando los racimos enteros de vainillas que, puestos luego en un mortero grande de piedra, allí se hace la trilla ó majadura de ellas con maza de madera blanda precisamente, para que al machacar, se rompan las quebradizas vainas y no las lustrosas, duras y escurredizas semillas de la indigófera que, limpias de polvo y paja luego por el viento y crivazón, guárdanse en sitio muy seco y resguardado del aire.

CAPÍTULO VI

Plantas y clases de indigóferas que más se cultivan como de buen resultado.

De las sesenta ó más variedades de indigóferas que se conocen, sólo se cultivan seis, como de mejor rendimiento, que son, á saber:

- 1.º Indigótero bastardo de añil de indias.
- 2.º Indigófera tintórea ó de tintoreros.
- 3.º Indigófera argentea, de hoja plateada y vellosa.
- 4.º Carolimano ó de las Carolinas, de tallo herbáceo; pues las demás especies, excepto el glasto pastel, son de tallo leñoso y arbustótero.

5.º Indigófera de Jamaica.

6.º Indigófera *coerulea* procedente de India, que da el producto más hermoso y azulado de todos, aunque no de tan buena calidad como el bastardo de Bengala en Indias.

Además se cultiva principalmente en Europa un añil ó falso indigo que produce la hierba *pastel*, y que parece ser la indigófera modificada que se cría en las Carolinas, Estados Unidos é isla Margarita, clase caroliniana y de jugo azul limpio, muy bueno para teñir algodón. Es pequeño, de tallo y hojas muy largas, que también sirve para teñir de azul reduciéndolo á pasta, que da un añil regular.

Hay otra variedad llamada *Glasto europeo*, familia de la hierba-pastel, aunque más tierna y frondosa.

Mide medio metro de altura y es muy ramosa en la parte superior, con hojas de 20 centímetros de largo en forma de cuchilla de lanza, con cuatro centímetros de ancho y festoneada. Da flores amarillas en racimos largos como las indigóferas, y fruto en vainas negras y planas. Su jugo es azul hermoso, y se usa para

teñir del mismo color, reduciendo antes la planta á una especie de pasta, de la que se sirven los tintoreros.

CAPÍTULO VII

Obtención del añil en pasta comercial.

Cortada la hoja y tallos del indigotero ó indigófera, así como la hierba pastel, de la manera explicada en los artículos anteriores, y llevada ya verde, ya seca, á las pilas ó cubas de fermentación y allí bien triturada y colocada, se le pone tres litros de agua á cada kilogramo de hojas y tallos, y ayudado todo por el calor, bien pronto se inicia una fermentación (á las diez horas cuando más), que disuelve y desprende el añil de las plantas, en estado incoloro ó blanquecino, que es el principio neutro llamado indigo blanco, que, como jugo ó substancia, existe en las plantas, y que, por fermentación y combustión lenta á causa de ésta y del oxígeno y aire, adquiere poco á poco un tinte azul intenso y cobrizo. Por consiguiente, el añil azul no es natural; hay que conseguirlo por la fermentación, combustión y oxidación húmedas.

En contacto las hojas con el agua templada directamente, ésta disuelve y extrae el añil de la planta en estado incoloro como queda dicho, y puesto todo en fermentación, vuélvese esta papilla que forma el poso de añil blanco ó almidón, de color obscuro ó azulado, que es el verdadero añil azul cobre.

Al principio de la fermentación, el líquido toma un tinte amarillento, que luego pierde poco á poco según fermenta, trocándose en verde obscuro cuando la fermentación por sí eleva la temperatura del agua de infusión, lo mismo que el mosto de uvas en plena fermentación eleva la suya y le pone caliente, cambiando entonces el negro y azulado color de la uva tinta en rojo granate el color del vino después de fermentado.

Si el color *verde* del agua donde estén en infusión las indigóferas se pone negruzco, es señal de que se ha pasado de fermentación y carbonizado, pasando á ser ácido acético, que destruye el amoniaco que daba el tinte verde y descompone el añil por haber pasado á fermentación acida.

Cuando después de fermentar buenamente el caldo indigófero,

como hemos dicho, aparece sobre el líquido una espuma violada y una película ó nata de color de cobre, es que ya está bastante fermentado y en su punto, y en tal caso, se pasa el líquido á otra cuba y se le agita mucho con una batidera, al aire libre, para que este le oxide y así se enturbie y tome el color azul deseado; haciendo que con el batido y venteo se marche el gas carbónico, tome aire nuevo, para la combustión, se coagule el añil, aclare el líquido y se depositen en el fondo los granos de añil ya formados.

Conseguida la fermentación, se le añade medio litro de agua de cal clara por cada kilogramo de hojas y tallos macerados que se emplearon, y vuélvese á menear para que aclare el líquido y precipite el añil al fondo de la cuba, quedando así en reposo, por las horas necesarias, hasta que sedimente y suelte dicho líquido cuanto añil tenga y quede claro.

Formado y precipitado el añil, no debe batirse más el agua, porque se pasaría de batido y volvería á disolverse, perdiéndose así la operación de coagular y bastante añil.

En este estado el líquido, es decir, el añil coagulado y aposado en el fondo de la vasija, el líquido claro y sereno, se le decanta cuidadosamente para quitar toda el agua al depósito de añil que se habrá formado en el fondo de la pila ó cuba, lo mismo que se forma el almidón. Después este depósito ó añil en papilla, ya cuajado, se lava bien con agua hirviendo del siguiente modo:

Se echa en una caldera limpia, como la tercera parte de agua clara y límpida, pónese al fuego, y cuando ya está caliente, se le incorpora la masa ó papilla de añil y se le deslie en esta agua casi hirviendo, y después de bien desleida y menuda, se le hace que cueza á fuego lento hirviendo, por dos horas. Hecho esto se aparta la caldera del fuego ó el fuego de la caldera y se le añade agua fría, y déjase en reposo para que se precipite nuevamente al fondo el añil, y con esta operación quedará lavado, cocido y purificado.

Durante la cochura y lavado en caliente, debe removerse, meneando muy á menudo con una paleta de madera, para que no se pegue ni queme adherido al fondo.

Después de concluidas estas operaciones, con el agua ya fría y clara y el añil sedimentado, quítasele cuidadosamente el agua por decantación, y entonces la pasta de añil, se estiende sobre tela de lienzo blanco, para que escurra el agua que tenga y se oree la papilla indigófera.

Luego esta pasta de añil así formada, se le comprime metido en saquitos de lienzo, con una prensa; lo mismo que se estrujan en los lagares y bodegas, las heces y lias del vino, para sacarles el tártaro en bruto. A seguido, dicha pasta enjugada ya por presión, pónese á secar sobre tabla ó lienzos á la sombra, y después, córtasele en panes ó pedazos irregulares y queda así preparado para darlo al comercio; debiendo conservarlo en sitio seco y sin ventilar ni luz.

De modo, que se consigue el añil azul, por la oxidación lenta y fermentación de la planta húmeda, del principio neutro y blanco que existe en los indigóteros ó plantas indigóferas, mas la hierba pastel, que son las que en mayor cantidad dan la *indigotina* ó añil puro, propiamente dicho.

CAPÍTULO VIII

Clases de añil que se conocen y adulteraciones del mismo.

El añil que el comercio vende, no es añil puro ni indigotina en su totalidad, porque los mejores que circulan sólo tienen un 50 por 100 de verdadera *indigotina*, que es el añil químicamente puro, mezclado con materias resinosas y térreas, féculas, carbonatos de cal, materias salinas, azul de Prusia, verde fijo, etc.

Los panes de añil son tanto más puros y buenos, cuanto más ligeros y menos pesados son y cuanto más pronto adquieren un color cobrizo al rayarlos con la uña del dedo, ó con otro instrumento; porque el añil puro y de clase superior, es poco pesado, de color azul intenso tirando á morado cobre, con visos purpurados, tomando mucho lustre de este color por el frotamiento.

Es insípido, inodoro é insoluble en el agua (después que se fabricó), en el alcohol, en el ácido sulfúrico diluído, en el ácido clorhídrico y en los álcalis. Se volatiliza á los 100° de calor; el azulado añil puede volverse blanco á su primitivo estado, tratándolo químicamente con el sulfato ferroso y cal, y entonces queda como almidón moreno de trigo ó de arroz. Después puede hacersele, químicamente también, que se vuelva otra vez azul, y hasta amarillo si así se desea.

El añil se purifica por sublimación.

CAPÍTULO IX

Las mejores clases de añil que conoce el comercio.

El añil extra es el de Bengala, de azul sobre fino, ligero, flotante en el agua, color rojo morado, suave, y por consiguiente el más hermoso y mejor de todos, y aprovecha para teñir lo mismo lana que seda, cáñamo, algodón, dando un tinte azul turquí.

El añil Manila y el Madrás, vale mucho para teñir el algodón, pero poco para las demás fibras y telas. Al algodón le da un hermoso color azul.

El añil de Java y Caracas, son de primera para teñir lienzos; y para las demás telas resulta de segunda, como el de Egipto.

El añil Coromandel, de viso morado cobrizo, da un tinte azul turbio y es el más ordinario de todos, á pesar de ser de Indias (costa de Coromandel).

El Guatemala, es sobre bueno el núm. 9, y muy sobresaliente el núm. 8.

El Caracas de flor, es bonísimo; lo hay también superior y ordinario.

El de México es bueno y mediano.

El de las Antillas, Santo Domingo y Jamaica, es bueno también, y para teñir algodón resulta superior.

Depósito de añil en España.

El depósito general de añil en España, á donde más principalmente se surte el comercio, es la plaza de Cádiz y en Barcelona. Los precios en Guatemala son de 32 á 40 reales libra.

CAPITULO X

Adulteraciones y mezclas del añil

Además de las mezclas naturales que tiene el añil por no estar bien purificado, que llegan hasta tener 50 por 100 de resina, carbonato de cal, fecula y materias salinas; el comercio los adultera, mezclando clases inferiores con los añiles extra, primera, pastel y

glaston, azul de Prusia, tierras azules verdosas, azul egipcio, azul inglés, azul brama, azul de cobre, azul campeche, azul celina, dolé, gimet, azul montaña, sustancias minerales y terrosas todas, menos el campeche y el azul de Prusia ó azul París, porque este es ferro-cianuro-potásico, y se disuelve con ácido oxálico.

También le mezclan azul de anilina, y de rosa anilina y otros compuestos.

El cloro, destruye el color del añil como todos los demás colores, á la temperatura ordinaria.

También le quita el color el ácido sulfuroso del azufre en combustión.

CAPITULO XI

Comercio que se hace con el añil.

El añil representa un gran comercio y movimiento desempeñando gran papel en el mundo comercial, puesto que su producción en todo el universo está calculada en 4.500.000 kilogramos de pasta tintórea á lo menos, que al precio de 20 pesetas en los puntos de producción, importa 90.000.000 de pesetas, y vendido en Europa al precio de 25, vale 112.500.000, no despreciables, cantidad no exagerada, puesto que en los países productores cuesta el añil 1.^a á 20 pesetas, el 2.^a á 17 y el 3.^a á 13 cada kilogramo, cifras comerciales muy importantes, por que 452 millones de reales metálicos, es cantidad que merece fijemos en ella la atención, como producción anual.

En todas partes se gasta hoy mucho añil, en la tintura, estampado de telas y papel, en la pintura al óleo y combinaciones de colores, siendo España la nación que más consume proporcionalmente, y la que se surte con preferencia de las Antillas, Margarita, Santo Domingo, Martinica, la Luisiana, Jamaica y Carolinas, ya por el precio más bajo, ya por la facilidad del comercio y *antiguas* relaciones procedentes del dominio que tuvimos y aun tenemos en algunos de estos países.

Los ricos añiles de Bengala, son para los ingleses, chinos, alemanes, italianos, franceses y rusos, que tienen allí posesiones y comercio más directo que nosotros, y fabrican telas de colores con mayor estimación.

Las bases de añil y azafrán, como drogas tintóreas, de fino y permanente color, las emplean y combinan con otras sustancias, que dan luego hermosos y brillantes coloridos que nunca decaen aunque la tela ó ropa sea vieja; empleándolas sobre ricos géneros, como en la China sobre la seda y sus excelentes pañuelos y mantones, y sobre las especiales lanas de vicuña, angola, cachemir y pelo de alpaca, que se crían en Indias, Congo y Buenos Aires, de ovejas de aquellas regiones, y cabra-camello que da el pelo alpaca: como los ingleses y otros las emplean también sobre la buena lana sajona.

CAPÍTULO XII

Plagas y enfermedades de la planta de añil.

La primera y más terrible plaga que acomete y destruye las indigóferas, es la langosta, porque le ataca y devora, como á los cereales y hortalizas en España.

Hay también otros gusanos roedores, que, aunque menos perjudiciales, porque se presentan en menor número que la langosta generalmente, también atacan los indigóteros, devorando los cogollos y royendo los tallos.

Otros, que son las orugas ó piral del añil, también le perjudican y destruyen la flor.

Las plantas indigóferas también enferman de podredumbre ó gangrena, y esto sucede cuando en terrenos planos, valles y hondonadas, las lluvias se repiten tanto, que se encharcan, haciéndose pantanos: y entonces se pudre la raíz y se seca la planta.

Cuando no llueve y escasea la humedad, hay indigóferas que se ponen cloróticas y tísicas. apareciendo la enfermedad de *consumción*, que muy jóvenes aun se secan estando sanas al parecer.

También cuando llueve mucho y les sobra humedad y el calor no alcanza el grado necesario, ó el sol no las baña por estar nublado el cielo muchos días, se ponen anémicas, amarillentas y enfermas, que ni crecen bastante, ni dan luego añil: pues es una planta tan amante del sol y del calor, que en Francia, Italia y Alemania, únicas naciones de Europa que las cultivaban, va perdiéndose la costumbre de sembrar y cultivar el añil y la hierba-pastel, que es la indigófera variada especial de las Carolinas é islas Mar-

garita, porque les produce poco y rinde menos añil á causa de faltarle día y sol picante despejado con un calor de 30 grados centígrados en adelante, sobre terreno *negro*, que reciba y absorba bien el calor, y lo multiplique el que recibe de rayos solares en tierras cálidas, fuertes y feraces, que suplan la falta de calor y duración del día solar, que hay en América é Indias.

Así, pues; no sería prudente sembrar indigóferas para cultivarlas y sacarles su añil en España, menos en regiones de cielos tan despejados, sol tan picante, terrenos tan negruzcos y feraces como los de nuestras posesiones de Africa en las costas de Marruecos, Sevilla, Córdoba y Málaga por ejemplo, donde se cría ya muy bien la caña de azúcar, el tabaco y algodón.

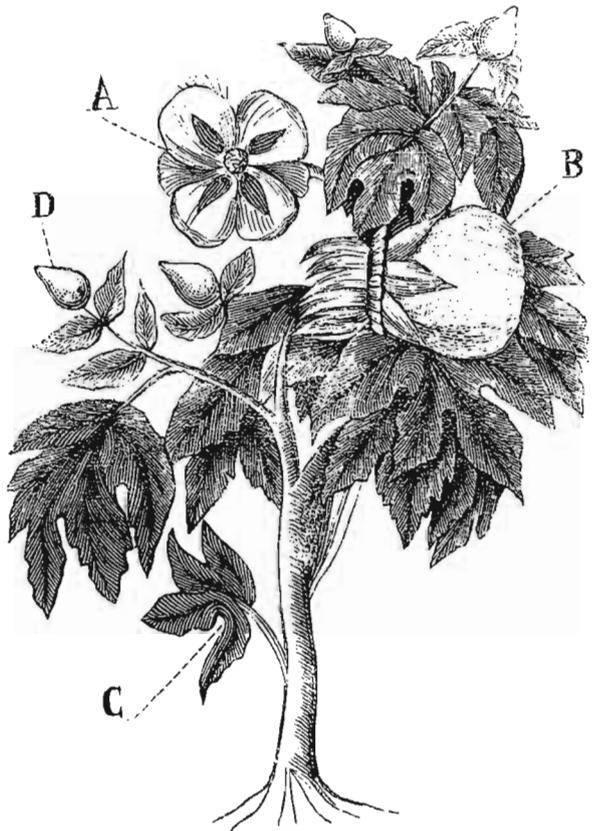
Hay también en España sitios y terrenos en otras provincias expuestos al Mediodía al abrigo de montañas, de tierra muy negra y cálida, que es á propósito para añil. Y por último, son también buenos todos los sitios y tierras donde se crían de secano gordos garbanzos, en valle, ladera ó vega, mirando á Sur, y que el cielo sea de ordinario, limpio y sin nubes en región cálida.

LIBRO SEGUNDO (EN COMPENDIO),

PARTE PRIMERA

El Algodón, su origen y planta que lo produce (fig. 3.^a)

El algodón, fibra blanca, es una pelusa, borra ó bello de rizo y capullo como la seda, aunque menos consistente y brillante que ésta, del que hoy se hace mucho uso y gran consumo para la fabricación de telas, mechas, cuerdas, etc., en todas partes, ya de este solo cabello vegetal, ya mezclado con la seda, lino, cáñamo, lana y demás fibras y materias textiles é industriales, con el que actualmente se hace un comercio universal en grande escala, que es incalculable como es difícil precisar también lo que se recolecta en todo el mundo, é imposible averiguar los millones de pesetas que importa anualmente la cosecha de algodón, pues solamente, los Estados Unidos del Sur de América, cogen en cada año, de siete á diez millones de balas, de los que España consume bastantes.



(Figurá 3.^a)

Con él se fabrican las ropas de vestir, de mesa, cama y muebles y otros muchos objetos, y está averiguado que es muy higiénico para el cuerpo humano. Esta hermosa y rica fibra, B, la producen las industriales plantas llamadas *algodoneros*, de las que hay tres principales clases, aunque éstas se dividen luego en muchas especies y variedades.

Hay, pues, arbusto algodonero vivaz, de tronco y tallo leñoso, que dura de dos á nueve años, y alcanza una altura de dos á tres metros, de hoja muy parecida á la de parra, C.

Hay también árbol algodonoso de hoja parecida á la anterior y al plátano, que tiene de seis á siete metros de alto y vive muchos años, y hay hierba algodonosa ó algodonero heráceo que vive solamente un año, alcanzando una altura de medio metro nada más, con hojas grandes como la coliflor, y borlas de algodón blanco en el centro de sus cogollos; y todos son originarios de *Indias, América, China, Persia y Egipto*.

Los algodoneros todos (Fig. 3.^a) son plantas algodonosas del género *Gosypium religiosum*, familia de las *malváceas*, y en su estado silvestre se le conoce de tiempo inmemorial en muchos países templados y ardientes.

En los algodoneros árboles hay una variedad cuya clase llamada *parasol*, vive muchos más años que todos los anteriores, y alcanza una altura de más de 30 metros, pero su algodón es tan corto de fibra, que no se puede hilar, por lo que no le cultivan, y tiene la hoja como los demás árboles y arbustos algodonosos.

Estas tres clases de algodonosos se dividen en muchas especies y numerosas variedades, siendo la más importante y cultivada la *clase herbácea* anual, pero industrialmente se clasifican por la largura de su fibra, y comercialmente por el país de que proceden.

Parece que el algodón se cultivó primeramente en Persia, Babilonia y Egipto, y en Europa; fué España la primera en cultivarlo en grande escala.

Los fenicios lo dieron á conocer en Grecia, Malta y España, y los *moros* lo sembraron y cultivaron por mayor en Andalucía, vegas de Motril, Málaga, Granada, Sevilla, Murcia y Valencia.

Después de marcharse los moros de España, dejó de cultivarse, hasta que luego, á principios de este siglo, lo cultivaron los españoles nuevamente en los sitios donde los moros lo habían criado, llegando este cultivo á todo su apogeo por los años 1814 al 1817,

que es cuando más cultivaron en esta nación, y entonces las provincias de Málaga, Sevilla, Granada y Murcia, surtían de algodón á las fábricas de Cataluña, y el sobrante (porque todavía se gastaban pocas telas de algodón) lo exportaban á Francia, Inglaterra y Liorna.

La variedad cultivada en España es la *vitifolium* herbácea (Figura 3.^a), porque mejor resiste el frío. Esta tiene flores grandes amarillas con mancha roja en sus pétalos, A, y da fruto dehiescente, prosperando bien en terrenos silíceo-calcáreos, aluvión y volcánicos. Más tarde dejó de cultivarse, y hoy se cría muy poco en Sevilla y Córdoba. La razón de haber abandonado este buen cultivo, la ignoramos; pero se cree que á principios de este siglo (del año 20 al 30) caímos en un abandono y apocamiento con espíritu contemplativo poco ingenioso y menos industrial, entre las variaciones y trabas políticas que había, mientras las demás naciones progresaban roturando fértiles terrenos incultos, perfeccionando los cultivos, maquinaria y fabricación; con las cuales no podíamos ya competir. Ya fuera por lo antedicho, ya porque las cosechas de algodón principiaron á decrecer ó á perderse por las aguas de verano, lo cierto es que dejamos este importante cultivo por el de cereales.

El algodouero se reproduce por simiente que se siembra en Marzo. Florece en Junio y se coge en Agosto, dentro de las cápsulas ó capullos de algodón, que tienen de 3 á 5 celdillas ó lóculos, B.

Los madroños ó cápsulas de algodón B, tienen el tamaño de una nuez, y cuando la fibra de algodón está madura en el mes de Agosto y la semilla granada, revienta la cápsula y se manifiesta el algodón blanco amarillento, y entonces el algodoual, parece campo nevado con bolitas blancas que encierran en su centro la *grana*, de la que se saca luego buen aceite para la industria y para la economía doméstica.

Cuando el algodón está maduro, si el tiempo es lluvioso y húmedo, se pone moreno, apurga, pudre, y piérdese la cosecha.

Los algodoues se dividen en dos clases comerciales. El de largas sedas y el de cortas hebras.

El primero y de mejor clase, es el largo *georgiano*. Le sigue el Borbón, el Jumel, Cuba, Puerto Rico y Cayena.

El segundo de sedas cortas, es el Luisiana; y el más corto de todos, el Bengala.

El más superior es el *georgia*, por su largura, lustre y firmeza, que parece hilo blanco; luego le sigue el Cuba, Puerto Rico, Borbón y Shmirna.

El mejor algodouero para clase y cultivo, es el herbáceo de los Estados Unidos norte americanos.

TERRENOS Y CLIMAS Á PROPÓSITO PARA CRIAR ALGODÓN.

Los terrenos mejores para criar algodouales, son los fuertes, feraces y fértiles de países templados. La planta algodouosa quiere los mismos terrenos y climas que el tabaco, la caña dulce y el añil; y en España, en las regiones de la caña dulce, del naranjo y arroz, prosperando mucho en tierras vírgenes de flor, ó terruños de mucho fondo bien abonados, por cuyo motivo, donde mejor se da es en la América del Norte y en las Antillas, donde hay en abundancia terrenos incultos, guano y calor, sin faltarle agua y buen abono, aunque también prospera en terrenos calizos con sílice y en aluvi6n volcánico, en países templados y frescos, la variedad llamada *Vitifolium*.

PREPARACI6N DEL TERRENO Y LABOR QUE SE LE DA.

El terreno procúrase que no tenga piedras, guijos ni raíces, y le labran con arado (aunque no es inconveniente hacerlo con azad6n), á surco junto y lomo fino, como para sembrar panizo, anís ó alfalfa, dándole tres rejas ó labores de otoño é invierno anuales; la última en Marzo, y á seguida se empareja el terreno con rulo ó palo de arrastrar y se le siembra, repartiendo la simiente á puñado libre y al voleo, como quien siembra panizo ó anís, cubriendo luego la semilla con poca tierra, lo mismo que las simientes dichas y la del añil.

Después se prepara el terreno en tablares y eras planas, si ha de regársele de pie, como lo hacen en Sevilla, en Egipto y la India.

El terreno para algodoual, se hace barbecho en invierno; en primavera y verano cría el algod6n; en el siguiente otoño se le siembra trigo, y luego, en otro invierno, vuelve á hacérsele barbecho y abonársele para sembrar algod6n otra vez alternando.

SEMENTERA DEL ALGODONERO HERBÁCEO

Labrado y preparado el terreno como hemos dicho anteriormente, pónese la semilla en agua por doce horas para que se ablande,

y si es posible que esté la tierra húmeda también, y llegados últimos de Marzo ó primeros de Abril, siémbrese como el panizo, zanahorias y anís á puñado libre, y luego envuélvase la semilla con muy poca tierra, con rastro, arado ó de otro modo, y si no hay bastante humedad para que germine, ni llueve, dásele un riego ó más de pie, debiendo así nacer á los ocho ó nueve días siguientes.

Hay también quien le siembra por encasillado, haciendo con rastro de gruesas púas ú otra herramienta hoyitos pequeños, en los que á mano se les echa cuatro ó cinco simientes á cada uno, que se cubren con tierra en seguida. Esta siembra es más propia para algodones de arbustos, que han de estar plantados varios años sin arrancarles ni cortarlos.

CULTIVO Y CRÍA DEL ALGODÓN

Nacido que sea el algodouero, si tiene humedad y el tiempo de calor le favorece, á los ocho días tiene ya de altura cinco centímetros y entonces se le da un claro ó entresaca arrancando á mano las plantas sobrantes. Sigue el crecimiento, y á los veinte días, que ya está muy alto, se le da el último á claro, no dejando más plantas que las precisas, de modo que no quede más que un sólo tronco de 20 en 20 centímetros de distancia, si es planta algodonosa *herbácea* anual, y de 30 en 30 si es algodouero arbusto, que ha de durar más de un año, dándole precisamente al tiempo que se hace la saca ó claro una buena escarda y cava-labor con azada ó amocafre, y así se deja crecer sin regar más; pues solamente en Egipto y la India lo riegan después de aclarado, limpio y cavado; pero no en los Estados Unidos, que es donde mejor le cultivan en grande escala y con buen acierto.

FLORACIÓN, COSECHA Y SIMIENTE

Nacido en Abril el algodonal, florece en Junio ó Julio, dando de capullos aislados, *D*, flores amarillas pálidas con una mancha rojo-morada en la parte inferior de cada pétalo, *A*. Esto es la hierba algodouera; porque los algodoueros arbustos de tallo leñoso y árboles de algodón que se cultivan en las Indias, Arabia, China, Canarias y América, echan la flor purpúrea y excelente algodón.

Estas flores y las de tallo herbáceo duran poco, y al caerse dejan cuajado y empieza á desarrollarse donde estuvo el cáliz, la cáp-

sula ó capullo de algodón blanco amarillento, del tamaño de una nuez; y sigue este crecimiento hasta que madura y grana en Agosto, que es cuando ya está de coger y cuando por estar sazonado y en toda su plenitud, con su fuerza elástica, hace reventar las cápsulas ó capullos y manifestarse la fibra *B*, de tal modo, que las plantaciones de algodón parecen entonces campos nevados de grandes copos blanco amarillos, que indican llegada la ocasión de cogerlos por mujeres que así lo vendimian, llevándolo en grandes cestos á la población. Así granadas y cogidas las bolitas de algodón, éstas encierran en su centro la simiente ó grana, que se le quita luego, para sembrar á otro año, y para sacar de ellas aceite industrial y comestible.

ENFERMEDADES Y CONTRATIEMPOS DEL ALGODONAL

Desde que florece hasta que madura y grana el algodón, si en este espacio suceden lluvias repetidas y vientos huracanados, comprometen la cosecha; porque la humedad del agua enmohece la cápsula, la pone morena, enferma el algodón y hasta se pierde la fibra; pero el huracán ó vendaval continuado, perjudica la planta, impide el buen desarrollo de la bolita de algodón y cuando formada ésta hace que estalle prematuramente, la eriza y la maltrata.

La enfermedad más común de los algodoneiros y más cruel, es la *úlcerá patente*, que se presenta en la parte baja de los troncos y tallos, y así se llena la planta enferma de pulgón.

Otra enfermedad consiste en que se ponen las cápsulas morenas, se pudre el algodón y la planta enferma.

Otra que pone los tallos pardos, hojas secas y la planta muere, siendo tan contagiosa esta enfermedad, que presentada, pronto concluye con todo el algodonal.

Hay también plagas de *pulgás negras* y *oruga* del algodón, que se presentan de Agosto á Octubre.

También hay la oruga subterránea y grillo real, que roen las raíces y troncos de las algodonas.

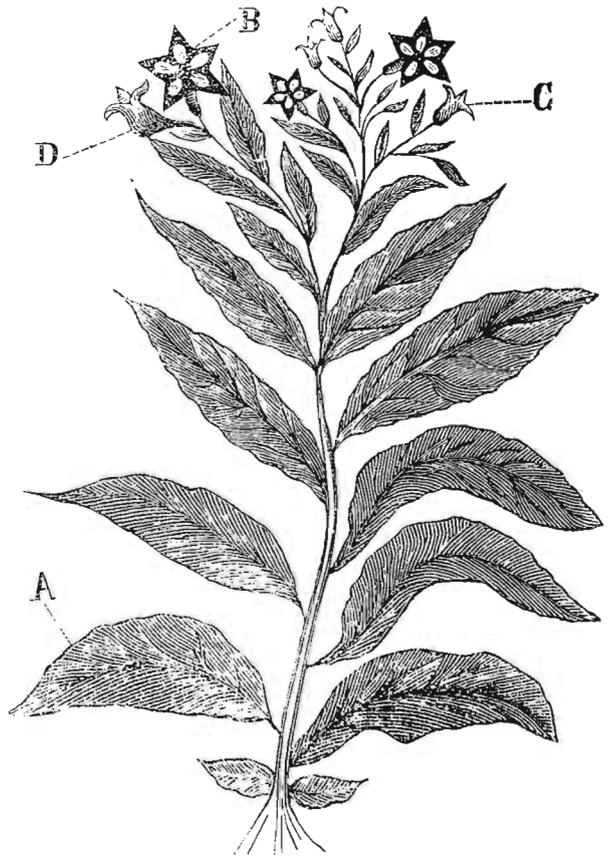
Nota importante.—Nuestros lectores observarán el laconismo usado en todo el desarrollo de esta obra en esqueleto, que es un verdadero extracto y nada más, hecho de intento así, para introducirle en el pueblo, que en su generalidad desconoce lo conveniente de

este sistema, el cultivo de las nuevas producciones y comercio que le proponemos: preliminares á un extenso tratado sobre las mismas materias, que daremos á luz cuando el público esté suficientemente preparado con algunos ensayos, prácticas y afición; para que gradualmente y con conocimiento de causa, pase de uno á otro cultivo, de uno á otro comercio y de una vida á otra nueva en costumbres.

PARTE SEGUNDA

El tabaco, con relación á España (fig. 4.)

El tabaco nicotina fumífero, hijo de la nicotiana, es planta procedente de *América* y le *Indias*, producto comercial y de lujo, de tal importancia hoy, que da lugar en todas partes (menos España) á grandes explotaciones de cultivo, manipulación y comercio universal extraordinario. Muchos son los millones de duros y pesos fuertes que la moda, costumbre y vicio de la humanidad convierte en ceniza y humo de tabaco; puesto que recolectan y consumen todos los años, unos 1.020 millones de kilogramos de dicho género en todo el mundo conocido, que al precio de cinco pesetas kilo, importan 5.100 millones de pesetas anua-



(Figural.º)

les (1); ahora que es libre su cultivo y venta en la mayor parte del universo, donde su clima y terreno lo permite, aunque monopolizado en algunas naciones, y su uso en todo el mundo habitado, sin traba alguna; artículo caprichoso, que ni se come, ni se bebe, ni se viste, ni alimenta, ni es dinero; y sin embargo, tiene tanto valor, es de tanto uso y consumo é importancia comercial, y de tal influencia en la sociedad presente, que á veces por un buen cigarro se gana la amistad de una persona de gran valer.

Esto no ha sucedido así siempre, porque en siglos anteriores, apenas fué conocido por el rey de Inglaterra, Jacobo I, le condenó y escribió un folleto contra el uso del tabaco. El Papa Urbano VIII le anatematizó también en 1624 y amenazó de excomunión por bula de esta fecha á los que lo usaren, considerando como sacrílegos á los que tomaren tabaco en polvo dentro de los templos.

Luego, los Obispos y los monjes predicaron al pueblo las iras del cielo que sobre la tierra caerian, si no se abstenían las personas de tomar polvo y fumar tabaco, condenándolas además á sufrir excomunión y multa de 1.000 maravedís.

Isabel I de España prohibió el tomar y usar tabaco en las iglesias, autorizando á los bedeles para que decomisaran en provecho de éstos las tabaqueras y se las guardaran como suyas.

En Turquía fué prohibido el tabaco y su uso, persiguiéndolo con tal rigor, que allí se confiscaban las tabaqueras, y además Mahomet IV, tan luego averiguaba dónde había un fumador de tabaco en sus dominios, mandaba le incendiaran la casa, después le

(1) Pues que, en los 509.950.714 kilómetros cuadrados de extensión que ocupa el mundo que habitamos, hay de agua 373.656.839 kilómetros cuadrados de superficie, y 136.293.875 kilómetros cuadrados de tierra firme sin cubrir de agua; y en tierra y mar, existen 1.435 millones de habitantes ó personas, y de éstos son hembras 823 millones, y varones 612 millones también. De éstos fuman (sin contar las hembras), mascan y toman en polvo tabaco, la tercera parte por lo menos, que son 204 millones: y cada individuo, consume cinco kilogramos anuales de tabaco que hacen 1.020 millones de kilogramos, que al precio medio de cinco pesetas uno, después de elaborado, valen 5.100 millones de pesetas que se convierten en humo; pues aunque en España nos cuesta más caro, en otros países no es así, y en América é Indias, se le vende hasta á peseta el kilogramo (dos libras y tres onzas.)

Además, de los 823 millones de hembras que hay, mascan y toman polvo de tabaco, una por cada mil, que son 823.000, y consumen por lo menos cada año un kilogramo por individuo, de buen ra pé y tabaco superior que al precio de 10 pesetas kilo, importan 8.230.000 de pesetas, convirtiéndolas en baba y mucosidades. Pero de esta cantidad de tabaco y rapé, crían las islas Filipinas, más de 154 millones de kilogramos, y la isla de Cuba, excede de diez millones de kilogramos también.

rompía las narices y en ellas les colgaba una pipa, y á otros les ataba del cuello con una cuerda de tabaco para que sirviera de ejemplo.

Murat IV de Turquía, el czar de Rusia y el rey de Persia, lo prohibieron también bajo pena de la vida ó la nariz cortada, y todos se fundaban para ello en que esta planta era perjudicial á la salud y á la inteligencia, basando su argumento en que, cuando Cristobal Colón descubrió y llegó por primera vez á América, encontró que los indios hacian uso del tabaco en polvo y fumado para proporcionarse un sopor y letargo que les repusiera del cansancio de sus duras faenas.

Pero los jesuitas, tan potentes como sagaces en aquella época, y sabios siempre, se hicieron partidarios del tabaco y defendieron su uso como inofensivo y que nada tenia que ver este vicio y esta planta con las religiones y el fanatismo, y contestaron con una refutación en folleto razonado al rey de Inglaterra, Jacobo I. Entonces tomó parte la ciencia química y médica, dando luego á conocer las cualidades, inconveniente y ventajas del uso del tabaco, y principió más tarde la tolerancia, y después sus partidarios y aficionados nos le presentan como un artículo necesario y de galantería por la moda y costumbre, y como un medicamento eficaz para la hidropesía, siendo fuerte narcótico y tóxico mortal también.

El tabaco es ciertamente una planta de la familia de las *Solanáceas*, herbácea, anual en Europa, vivaz y vial en America, de raíz fibrosa, lechugada, la más común de cultivo, habiendo también de arbusto y clase rústica de tronco y tallo leñoso. Cinco son las clases y muchas las variedades, según el país donde se cultiva.

La planta *tabaco nicotina* ordinario modificado, A, fig. 4.^a, clase maryland americano (1) llega á un metro y más de altura, con tronco y tallo redondo, medula blanca, ligeramente ramificada en su parte superior, con vello blanco glutinoso. Sus hojas A, son alternas, grandes, laureadas de verde azul como la lechuga y la acelga comestibles cuando están en flor, estrechas en su arranque, tiernas, ovaladas en su figura y puntiagudas; pubescentes y biscosas, con vello glutinoso. Las flores en racimos grandes y de color

(1) Hay tres principales clases de planta de tabaco, que se distinguen por su color. Cuando está verde; en amarillo, verdoso, azul-negro. De estos tres hay muchas variedades.

rojo púrpuras unas, B, y blanco amarillentas otras, C, según la variedad de la planta, de forma de clavel y flor de lirio, su cáliz tubular y hueco como el tronco, con cinco divisiones poco profundas, de corola monopetala, tubular también formando calabacilla como la flor de la venina, C. El limbo abierto en cinco partes, anchos y agudos pétalos como la flor y capota C. de la venina, silvestre. El fruto D, donde encierra la simiente, es una cápsula forma de huevo de canario, puntiaguda, con dos celdas, donde cría una mostacilla castaña roja, como granos de menuda polvora de caza.

Cuando la planta está verde y se le frota con la mano, tiene olor fuerte acre y desagradable, parecido al de la planta á que vulgarmente llamamos venina rústica, de flor, color y simiente igual al tabaco; color y aroma, que después de fermentada y curada la venina y el tabaco, pierden, para adquirir el aroma propio de la nicotina tabacum.

El tabaco es planta bienal y vivaz en America é Indias, y anual herbácea en España. En estado natural é inculto, se cree que data por lo menos, desde el tiempo del diluvio, siendo *originario* de la America del Sur y de la Isla *Tabasco*, comprendida en las Antillas y Méjico. Fué descubierto y traído á Europa, por el célebre Cristóbal Colón y los españoles que le acompañaron á descubrir el nuevo mundo é isla de Cuba, donde por primera vez vieron á los indios y esclavos con un retorcido de tabaco en la boca que ardía, y aspiraban deliciosamente el humo, chupando el tabaco para que se quemara. También fué hallado en el *Yucatan*; parte oriental de Méjico y en la Florida.

Para los franceses historiadores, fué Andrés Tebet y Juan *Nicot*—embajador de Francia en la corte de Francisco II,— quien dió el tabaco á conocer en Europa en el 1556, y por esto lleva el nombre de *nicotina tabaco*.

Otros aseguran, que el tabaco estaba descubierto en Persia, desde el 1260, traído de la India; pero es lo cierto, que hasta el 1600, no fué extendido en Europa, y que los españoles fueron los descubridores y propagandistas, á pesar de decir algún historiador, que la Reina Catalina de Médicis en Francia, se declaró partidaria de esta planta, por que su embajador la regaló una, y la aclimató en su jardín, y á seguida se hizo moda en la corte, en Bélgica y Holanda, entre los palaciegos. Luego se importó en Inglaterra, procedente de Virginia en 1593.

Hoy se cultiva en todo el mundo que puede, menos en España que lo tiene prohibido; pero el mejor se recolecta en la isla de Cuba, Brasil, Filipinas, Méjico, Mariland, Virginia, de los Estados Unidos, Holanda é Italia: como primera el cubano y como segunda los demás. El Vuelta abajo de Cuba, es el mejor de todo el Universo.

Y el de tercera clase, en el Cabo de Buena Esperanza, Nueva Holanda, Chile, Paraguay, Uruguay, Colombia, Estados Unidos anglo americanos, Santo Domingo, América del Norte, Argelia, China, Persia, Turquía de Europa (Creta), Austria, Bélgica, Francia é Inglaterra, en Irlanda, etc., como nosotros pudiéramos criarlo además de la Habana y Filipinas, en Canarias, Baleares, Andalucía baja, Marruecos, Málaga, Valencia, Murcia, Castellón, Granada y Almería; principalmente en el reino de Granada, vegas de Gualchos, Portuguillos, Servilán y Albuñol, Torrenueva y Salobreña, Motril, entre el río Velez (Málaga) y la desembocadura del Adra (Almería), y el espacio cerrado por las sierras de Balahona y Aguilas y Castillejos, más toda la provincia de Sevilla, cuyos terrenos y temperaturas son como las de los países intertropicales, á donde pudiéramos cultivar la raza *jigante* y la *panicula*, de hojas anchas que son las de mayores rendimientos en peso y tamaño, con buen gusto, dulce y aroma grato; y la raza *ordinaria*, *maryland*, *rústica* y *Virginia*; que son también muy buenos y resisten mejor el frío y mal terreno, para los demás sitios y comarcas españolas.

TERRENOS Y CLIMAS Á PROPÓSITO PARA EL TABACO

El tabaco, como el algodón, caña de azúcar y azafrán, quieren climas templados aunque resiste el frío hasta los tres grados bajo cero. Mas es planta propia de países tropicales, intertropicales, cálidos y meridionales, y ya hemos indicado en el capítulo anterior en los sitios de España que pudiera criarse para que prosperara bien; porque aunque en otros muchos puntos de esta nación puede criarse del mismo modo, ni se sazonaría bastante, ni tendría el aroma debido por falta de calor en verano y de calidad en la tierra, pues aunque se cría frondoso y bien en toda la vega del Guadalquivir, Guadiana, Tajo y Ebro, su gusto, finura y aroma, no son como el habano, ni siquiera como el filipino, ni aun como el

Virginia; sin embargo, puede criarse bastante bueno en las provincias de Málaga, Granada, Murcia, Sevilla, Córdoba, Almería, Valencia, Castellón, Pontevedra y Alicante.

En los países más fríos donde hay menos verano, debe cultivarse el tabaco Virginia y el rústico, porque es más fuerte, se cría y madura antes que el ordinario.

Es, pues, el tabaco planta que, como el algodón, y aún mejor que éste, vegeta y se consigue bueno en regiones cálidas y solamente templadas siempre que estén al abrigo de malos y fuertes vientos, y por lo mismo, puede obtenerse en todos los terrenos y sitios donde se críen bien las frutas dulces de árboles cultivados, como la pera de agua, guinda, naranja, higos de pala ó chumbos, ciruela claudia, manzana y melocotón mollar aguanoso, aunque sea en vegas y valles fértiles de cualquier montaña, siempre que estén expuestos al abrigo y sol de Mediodía, lo mismo que en donde se críen limoneros, caña dulce, pasas del comercio, arroz y otras hortalsas, como el buen tomate y pimientos dulces morrones.

Y por último, el tabaco puede criarse más ó menos frondoso en todos los terrenos que se crían en los sitios y climas donde se críe bienamente la viña, el azafranal, y puede conseguirse bien de *secano* y con buena calidad, en donde también se críen buenos y gordos melones sin regadío y lechugas de sequero.

No es general este terreno en toda España, que requiere ser negrozco, volcánico, de aluvión, vega, valle, ó calar franco, con bastante mantillo de humus; que en todas las provincias hay de estas manchas de tierra, entre ríos, valles de montaña y mesetas, de arcilla arenosa y abrigados defendidas por algún cerro, colina ó altura, por lo que puede buenamente criarse; y en el centro de la nación, desde Jetafe á Tembleque, por ejemplo, y desde Toledo á Quintanar de la Orden, hay un espacio también de muchos kilómetros cuadrados de terreno de aluvión y desmonte con algunas vegas y mucho fondo, inculto en su mayor parte, en el que pudiera y debiera criarse tabaco con buen provecho. También hay muchos valles y llanos en el centro de Sierra Morena, en donde vegeta frondosa y perfectamente, lo mismo que en toda la falda Sur de esta cordillera y en toda Andalucía, menos en los picos y alturas de Sierra Nevada y laderas expuestas al lado Norte.

TERRUÑOS Y TIERRAS PARA CRIAR TABACO

El tabaco crece en todos los terrenos siempre que no le falte calor y abrigo, y por esto son preferibles los valles, vegas, y las vertientes á Sur. Se desenvuelve bien, en la tierra de mucho fondo, con arena fresca sin ser pantanosa, y en los calares rubios y arcillosos también, aunque éstos sean pastosos y morenos. Las tierras crasas y húmedas de vega, dan á esta planta un desarrollo y lozanía extraordinaria, como sucede á la vega de Aranjuez; pero el tabaco es basto, grasoso, herbáceo y sin aroma, quizá por falta de sol y tiempo para madurar, aunque está probado que toma el gusto del abono y tierra donde se cría.

Las tierras dulces, arenosas, con arcilla y los calares, con sílice (guijarros), dan los mejores y más finos tabacos como en los terrenos rubiales; pero procurando siempre que la plantación esté en ladera ó colina con declive y abrigo, mirando hacia el Sur, tanto para resguardarle del viento como para que el calor del día llene la impresión del sol y para que el calor nocturno no se pierda.

Requiere mucha labor y cuidado, y no se cría en terrenos que sirle del ganado lanar, la caballería, ni el ganado vacuno, ni con ceniza, pero es enemigo de las heladas y de las sequías. Le hacen: cielo despejado y sol brillante.

PREPARACIÓN DEL TERRENO

Durante el invierno se labra con arado, se abona y prepara la tierra como para criar hortaliza de lechuga, tomate ó pimiento, melón, etc., en huertas al aire libre, vegas y valles abrigados, ó en huertos con cerca, en tablares y eras para regadío.

SIEMBRA

Con semillas de las mejores razas de tabaco que se cría en Vuelta abajo de la Habana, Filipinas y en Kentucky, que son los mejores que hoy se conocen por su frondosidad, finura y aroma; y llegados primeros de Marzo, la siembra se hace con simiente sobre *semillero-almáciga* que los hortelanos llaman *hoya* ó plantel de cinco metros de largo por dos metros de ancho y 0,40 de profun-

didad, barranco hecho al abrigo ó almáciga en abrigo, formado por pared y sol de medio día (1) construido con estacas y zarzos, una especie de cajón grande si se prescinde del barranco, á la que se le pone por base 30 centímetros de espesor de estiercol sin podrir de caballerías bien apisonado, luego 10 de buena tierra y ceniza menuda, á continuación la simiente del tabaco buenamente repartida á mano y espesa, y á esta se le cubre luego con una mezcla de arena y ceniza pasada por un arnero para privarla de chinias y que se reparta por igual para que envuelva la simiente una capa ó tongada fina de dos milímetros de espesor: reciura de un papel grueso, para que así nazca pronto y bien sin obstáculo alguno á los ocho ó diez días si le riegan cada veinticuatro horas con regadera de finos chorros y cubren el semillero de noche y cuando haga frío ó llueva, con zarzos espesos que le dejen en hueco ó con un hule. Tal es el semillero ó plantel de tabaco, pimiento, tomate y otras hortalizas que los hortelanos crían.

PLANTACIÓN Ó TRASPLANTE.

Esta se le hace del mismo modo, á la misma distancia y en la propia época que la planta el tomate y pimiento morrón, y si el terreno está raso sin aperar, se hace antes unas rayas con cuerda de Norte á Sur y de Saliente á Poniente, formando liños y cuadros como si fuera una viña, separados entre sí 40 centímetros, y en donde se cruzan se hace un hoyito y se encasilla con basura podrida, como si fuese un melonar de secano ó tabacal también.

En el mes de Mayo y cuando las plantas del semillero están algo crecidas y tienen de tres á cuatro hojas, se les arranca cuidadosamente, habiendo regado antes el plantel á donde estén, y se le trasplantan al terreno que ha de criarlas, preparado como hemos dicho antes, del mismo modo que se trasplanta lechuguino; es decir, haciendo agujeritos con un palo de punta aguda ó un

(1) Esto para una hectárea de tabacal, porque un kilogramo de simiente tiene 199.890 semillas, y con 10 gramos de éstas basta y sobra para cada metro cuadrado de *hoya*, porque se pierde mucha, y cada 10 metros cuadrados de plantel dan planta bastante para una hectárea de tabacal que se consigue con cuatro onzas, poco más, de simiente, necesitando cada hectárea 62.500 plantas, á 0,40 centímetros; 40.000, á 0,50 centímetros; 27.777 á 0,60 centímetros y 20.408 á 70 centímetros de distancia.

amocafre en el terreno ya preparado en tablares, y en cada uno de los hoyitos hechos á la distancia de 40 centímetros en línea recta y perpendiculares entre si formando cuadros, en España, (porque en América debe plantarse á 60 ó 70 centímetros, mediante ser más frondosas;) y en dicho hoyo se mete una planta de raíz y se le recalza arrimándole tierra al tronco; y en seguida se le riega de pie por eras completas antes que se marchiten las matas. A esta distancia de 40 centímetros, en una hectárea de terreno de 62.500 plantas, y un plantador pone al día 2.000 de éstas.

Conviene que esté húmeda la tierra antes de plantar, y después regarla en seguida, y así cada dos días si es terreno regable, y si no lo es, debe hacerse con regadera de mano y chorro, hasta que quede asido á la tierra, si es tabacal de secano; siendo necesario hacer el trasplante en días nublados ó á la caída de la tarde si no lo son, porque estando la tierra regada ó húmeda antes del trasplante, y haciendo la plantación después de media tarde cuando el sol perdió su fuerza, rara vez se pierden los planteles; mientras que con el calor del sol se pierden muchas el primer día, plantándolo por la mañana y en seco, aunque después se le riegue con mucha agua. Puede hacerse la plantación también con esquejes y tallos granados con yemas, como si fuera una viña.

Arrancados los planteles del semillero, deben colocarse las plantas en manojos, con las raíces juntas y colocarles en una cesta ó cuévano á la sombra, y en seguida si el semillero se halla en el bancal, ó lo más pronto posible si está fuera del terreno que ha de sembrarse de tabaco, hay que hacer el trasplante, antes que se ponga mustia la planta.

Si alguna planta no agarrase y se seca, debe reemplazarse plantando otra en su lugar.

LABORES Y CULTIVO AL TABACO

Por regla general el tabaco es planta de secano y se cria así en terrenos fértiles y vegas ó valles con rocío (1), y sólo en el semillero y al trasplantarlo para que agarre, y cuando más luego para cada labor, es cuando se le riega el tronco á mano en las grandes

(1) A donde se crían melones y lechugas de secano, puede criarse tabaco de secano también.

explotaciones, y con río ó noria en las pequeñas, sino llueve. El tabaco muy regado palidece y es flojo al fumar y sin aroma.

Hecha esta advertencia y transplantadas y asidas al terreno las matas, si el tiempo es seco, riégasele cada quince días, y á los quince primeros, se les da la primera labor escarda y cava con amocafre ó azada pequeña; á los treinta la segunda de recalce y á los cuarenta y cinco la tercera y última, llamada de atierro ó aporcado, recalzando el tronco de las plantas con tierra húmeda (1).

En las grandes plantaciones de secano, donde el tabacal está sembrado en líneas rectas y liños como las viñas, los cavan con rastro y grada, y dan labor con arado de una caballería, y les sale más barato.

Después se les dá la seca de veinte días y luego principian los riegos otra vez de tiempo en tiempo, en los terrenos que lo necesiten; y así se le deja crecer rápidamente hasta su terminación y corta de hojas en Septiembre y Octubre.

Si por efecto de estar muy espeso el tabacal, ó por el mucho vicio y frondosidad de las plantas éstas se hacen muy altas y se aliflan, conviene despuntarlas para que los troncos tomen más fuerza y las hojas sean mayores, más granadas y de mayor peso. También se les quitan los hijos y desmochan las que estando claras lo necesiten, menos las que han de dejarse para simiente, que á estas conviene que tengan todos sus tallos y flor para que cuaje la mayor parte de semillas, en sus correspondientes cápsulas, que no se le cogen hasta que están completamente granadas y secas.

SIMIENTE DE TABACO

Cuando ésta se halla bien granada y seca dentro de sus capotas ó cápsulas que produjo la flor, arráncase la planta, y sobre una tela en que haya un madero, se les sacude encima fuertemente para que suelten la semilla; y ésta bien limpia, guárdasele en sitio muy seco y sin aire ni luz, para sembrarla al año venidero. Escusado es decir, que para plantas sementales, se dejen, y dejan las mejores en clase, calidad y robustez, y que para conseguir un kilogramo de simiente son necesarias de veinticinco á treinta plantas. También puede conservarse la semilla sin sacudir, dentro de sus cápsulas en sitio seco.

(1) Según va creciendo la planta, se cava, recalza y atierra, como si fuere lechuga, se le deshija y despunta como si fuere tomate.

PLAGAS Y ENFERMEDADES DEL TABACO

La langosta es la plaga más temible, porque en gran número, devora en un sólo día un campo sembrado de tabaco.

El gusano cachazudo, el cogollero, las orugas, chicharras, hormigas y otros insectos y reptiles, le acometen y hacen mucho daño á las plantas del tabaco y sus cogollos y hojas, y conviene por esto destruirlos y evitar su presentación.

Si el tiempo es frío y ventoso, pone la planta amarilla, endeble y no crece, por lo que constituye una enfermedad.

Si es demasiado húmedo y no hace calor, también enferma y prospera poco, languideciendo al mismo tiempo.

Pero si es muy seco y no se le riega, y además el terreno no tiene arena y es compacto y fuerte, tampoco crece y se agosta.

MADUREZ, COGIDO DE HOJA Y COSECHA.

Cuando las hojas del tabaco inclinan sus puntas hacia el suelo, se ponen con manchas amarillentas verdosas, arrugadas, que al tacto y movimiento hacen un ruido particular, sordido como papel de estraza, y exhalan un olor más fuerte y penetrante que de ordinario; es llegada la hora de madurez y de darle la primera cogida de las hojas en este estado, que son las que primeramente echó la planta, puesto que maduran por su orden, de abajo arriba. Esto, tratándose de países y otoños fríos y cortos, donde no convenga *capar y amamonar*; pues cuando el tabaco madura temprano y el principio de otoño no es frío, se obtienen dos cosechas generales, porque dada la primera cogida general de hojas en sazón, cortánse las plantas con podadera ó tranchete, á 10 centímetros de altura sobre el terreno, y á seguida se las riega y cava para que broten nuevamente y crien uno ó más tallos nuevos y frondosos, con hojas grandes, á cuyo fin, se desmaman ó destallican las plantas si arrojaran muchos, para que den grandes hojas, buen tabaco fino y más suave que el primero en la segunda cosecha; al que le llaman *capaduras de mamones*.

Los viejos tallos y matas cortadas, beneficiándolos y fermentándolas, sirven para hacer el *betún ó agua de moja*, para rociar y ablandar el tabaco, y aun para hacer el tabaco de vena; ó por lo

menos, se les monda y arranca las hojas, aprovechables para tripa y picadura inferior, y con los troncos, matas y tallos espurgados, se hace ceniza que da excelente abono para el tabacal, ó se les arroja al pudridero para basura y abono.

De no ser terreno cálido muy fértil, y otoño largo, conviene aquí en España hacer la recolección en tres tiempos de una sola cosecha, ya en hojas sueltas, ya en mancuernas (1), de dos en dos hojas con su trozo correspondiente de esta manera:

Con tiempo seco y fuera de las horas del rocío, se hace la corta de hojas maduras á mano y con cuchillo ó podón, como el que coge acelgas en manojos y éstos en haces que se les lleva al secadero luego.

La primera cogida se da á últimos de Julio, la segunda á primeros de Septiembre, y la última ó arranque y corte general de planta entera, en Noviembre, hecha con podón ó tijeras.

Las hojas de la primera cogida, es el mejor tabaco por todos conceptos que da la mata; las de la segunda, es bueno también; y las de la última y sus cogollos, de tercera; tanto por su pequeño tamaño, cuanto por su falta de madurez, que así como la uva que no madura bien no puede dar nunca buen vino, del mismo modo las hojas mal sazonadas no pueden dar buen tabaco.

SUDOR Y FERMENTACIÓN DEL TABACO

El tabaco recién cogido y sin fermentar, aunque esté bien maduro, seco ó verde, es hierba y nada más; y aun después de haber pasado mucho tiempo aunque esté seco, sin que haya *sudado* ni *fermentado*. Es como la acelga ó la hoja de patata seca, y adquiere sus cualidades de tabaco fumable, aroma, gusto, color y fortaleza propios, cuando está *curado* y maduro, después de haber fermentado convenientemente; porque si fermenta con mucha humedad ó demasiado; ó se pasa ó se pierde, por fermentar tumultuosa ó pútridamente, y más si sus hojas y cogollos están tiernos. Pasarse de fermentación se llama *arderse*, y no llegar, quedarse crudo.

Cuando se cogen las hojas, se cortan mancuernas ó siegan las plantas, por estar ya maduras, pónense sobre el suelo llano y me-

(1) Por mancuernas entienden los cultivadores, cortar la mata en pedazos de tallo que tenga dos hojas cada trozo.

por extendidas sobre un zarzo al sol, para que se oreen, pierdan mucho jugo y se marchiten y medio sequen; pero sin que se sequen del todo. A seguido de estar oreadas, se le hacen manojos cogidos por los peciolo, y con éstos, haces ó gavillas, y se les lleva en carros al *secadero*, que es una habitación de casa cubierta y seca, embaldosada ó entarimada, bien ventilada por varias ventanas, que puede ser un granero ó un jaraíz, ó buena cámara, si no se dispone de una casita tabacalera para la explotación, construída de madera y paja, entarimada y con muchas ventanas y puertas; y allí se le almacena unas sobre otras, para que pase la *calentura* y *sude* y fermente por vez primera, que, recalentándose por sí, lo hace en seguida en tres días cuando más.

Cuando *ha sudado* y la fermentación llegó á su punto, que se conoce por el grado de calor que alcanzó, por el color castaño obscuro y olor á tabaco que toma la hoja, deshace el cultivador las pilas, haces y manojos, y separa las hojas y plantas para que se ventilen, enfrien y cortarles la fermentación sensible, colocándolas en cujes ó varas largas, ó haciendo con las hojas sargas ó rosarios por medio de aguja y bramante, que atraviesa los troncos de las plantas y nervio pezón de las hojas si se cogieron sueltas, ó en mancuernas de dos en dos, y se las cuelga bastante separadas en sus cujes ó en sus cuerdas, puestas de intento en los cielos rasos, vigas de aire, techos y tendedores que haya en la habitación *secadero* para que se oreen poco á poco y á la sombra precisamente sin podrirse ni pasarse de fermentación, para lo que se abren cuando es necesario las puertas y ventanas con el fin de que pase mucho aire hasta su completo secamiento sin arrebatarse, teniendo cuidado de abrir las ventanas del *secadero*, de día, cerrarlas de noche, más cuando haya niebla, lluvia ó rocío, para que no perciban humedad, porque con ella se enmohecerían, pues que nada hay tan sensible á la humedad como el tabaco, que es como una esponja que prontamente absorbe la humedad y los malos olores que le circunden; por esta razón para trabajarlo cuando ya está curado, basta en muchos casos dejarle en noche de rocío abiertas las ventanas ó cuando llueve, y así, percibiendo la humedad atmosférica, se pone flexible y blando para trabajarlo, sin necesidad de mojarlo ó betunarle.

En los casos de pertinaces lluvias y extremada humedad, se oreen las *secaderos* con estufas encendidas.

Si se hubiese secado demás, en tiempo seco y duro, se las rocía con ligeros espurrios de agua de cal, y mejor con el *betún*, que es una decoción en agua hervida, con desperdicios de tabaco bueno ó ciruelas pasas. Este líquido se le reparte con un *pulverizador*, aunque muchas veces basta con dejarle una noche al sereno y rocío matinal.

Oreadas y secas lentamente, colgadas por más de un mes, que ya tendrá color y olor, en *cujes* ó varas, ó cuerdas atravesadas de viga á viga del secadero; pues los más esmerados tabacaleros, conducen la hoja y tallos del tabacal al secadero, en *cujes*, varas ó cañas, para no lastimar la hoja, y la orea y *sudan* en estos, ó en cuerdas y sartas, que en los países cálidos colocan muy juntos en el secadero de la casa del tabaco, y así fermenta en tres días, y luego se orea la hoja, sin necesidad de apisonarlo ni prensarlo con peso, para que se recaliente. *Sudado* el tabaco de primera fermentación, oreadas y secas las hojas como hemos dicho, lentamente, vuelven á reunirse en manojos ó gavillas, con los que se forman pilas ó pilones enfardados puntas adentro y aprensan con grandes piedras ó con prensas, sobre una tabla que cubre las pilas, para que hagan la última fermentación pasiva é insensible, y tome su definitivo color, gusto, y aroma del tabaco. Para que fermente así, basta que esté muy ligeramente húmedo con agua de sal (1) ó con sólo ser un día de lluvias ó niebla húmeda, el en que se forman las pilas para prensarlo y cubrirlo con una tela grosera, porque completamente seco, no habría fermentación en el tabaco apilado; y húmedo ó jugoso en demasía, la putrefacción y fermentaciones malignas, le echarían á perder. Para aumentar la fermentación, se abriga la pila, y para disminuirla ó cortarla, si pasa de 40 grados de calor, se le descubre, y aún se le deshace y ventila. Siete días de fermentación segunda, bastan para cada beneficio en pilas.

Esto se hace en un sótano fresco, sin humedad ni mal olor, ó en un rincón del secadero ó casita tabaquera, donde ha de conservarse por mucho tiempo; colocando las pilas de tabaco sobre un entarimado ó parrilla de madera, para que no tome humedad,

(1) El tabaco humedecido con agua salada (10 partes sal y 100 agua), fermenta y no se pudre, y el humedecido con el *betún de moja*, infusión de buen tabaco y ciruelas pasas, toma más cuerpo, aroma y se endulza, aunque cuesta más caro.

el aire pase por bajo y no se enmohezca ó pudra y corra también si tuviere algún jugo; y así se le tiene hecho pilas ó pilones prensados, hasta que el tabaco está curado y adquiere los éteres, aroma, gusto y color convenientes. Los mojados con agua sola, son más suaves y rubios. Las pilas de tabaco á fermentar y prensar, también se hacen y encierran dentro de cajas y bocoyes de madera agujereada ligeramente, cubriéndolas luego con sus tapas, y así se le tiene encerrado hasta su venta para ser liado en puros ó picarlo; debiendo estar así prensado y conservado, un año á lo menos, que ya será tabaco regular; al segundo año, bueno en su clase, y al tercero, superior y corriente para venta y consumo general: ya estará maduro, hecho y curado; porque el tabaco, á medida que es más viejo y fermenta más lentamente, es mucho mejor: desarrollando sus éteres y aromas gratos, como el vino, adquiere buenas cualidades de finura: *se completa* y arde mejor; aunque haya perdido algo de su peso, y así queda para venta y consumo.

Este sistema es el antiguo y rural de la Habana; pues hoy en Filipinas se acelera más la cosecha, y á los cuatro meses ya está *maduro y curado*, por medio de tres beneficios seguidos ó fermentaciones forzadas, que con la *moja y embelunado* humedeciendo las hojas, fermenta tres veces en tres meses seguidos, ocho días en cada uno, y al fin de cada mes se deshacen las pilas, que deben estar enfardadas y cubiertas con una tela grosera, esterilla ó arpillera. De este modo se adelanta mucho en la curación y madurez, porque el tabaco mejora siempre que por una variación atmosférica ó de otro modo perciba la humedad como el más sensible barómetro, reacciona luego y fermenta suavemente: siempre que esto sucede, por viejo que sea y aunque esté elaborado, no siendo la humedad tanta y la fermentación tan fuerte, que lo pudra y pase.

CLASIFICACIÓN.

Registradas las pilas de tabaco y hallándolas en buen estado y maduro, muchas se venden así al por mayor y á todo riesgo; pero las más, se las deshace y principia la operación por humedecerlas con agua de tabaco que haya tenido en infusión vena de hoja ó palillos, para hacerla más flexible y que al manejarlo no se rompa, y á seguida se le da un despalillado de tallos y venas gruesas y

recorte de pezones de la hoja, al propio tiempo que se le va sacudiendo el polvo y limpiando de tierra y haciendo la elección y escogido de hojas largas y estrechas para retorcido, y tabaco de mascar; para capas de puro, las mejores por su tamaño, color y finura, y para tripa de éstos, con las feas, defectuosas y chicas.

Luego las más finas y pequeñas, para picadura superior en libretas y paquetes, y el resto de cogollos y hojas de vena gruesa, para picadura ordinaria de cigarrillos con papel y cajetillas; y la hebra y vena para pipa y rapé ó polvo.

Esta clasificación y apartado primero, divídese luego en otras tantas clases, para puros de primera, largos, segunda, medianos y tercera, cortos; picadura en libras y paquetes de 1.^a, 2.^a y 3.^a también; para cigarrillos papel de 1.^a, 2.^a y 3.^a del mismo modo, y para cajetillas y pipa, en hoja y en hebra picado, vena de tabaco y polvo molido para rapé, haciendo con este tabaco muchas mezclas y combinaciones luego el comercio, sin perder de vista el cosechero que las hojas de primera cogida, son superiores para todo; que las de segunda corta, son buenísimas, y que las de última y cogollos son regulares.

También debe tener presente que es mejor de calidad el tabaco más viejo, aunque sea de la misma clase y familia que el joven.

Y así lo venden los cosecheros al comercio, fábricas y tabaqueras que se encargan luego de su elaboración, retorcido, liado, picadura, empaquetado, cigarrillos y cuantas maniobras requiere la venta al detall, en puros, cigarros pitillos, cajetillas, picadura y polvo.

AROMAS Y GUSTOS GRATOS NATURALES Y ARTIFICIALES DEL TABACO

El tabaco adquiere aroma y gusto especial característico, según su clase, país de donde procede y que le ha criado, que le imprimen jugos y principios á la planta que luego en sus múltiples fermentaciones desarrollan éteres, aceites, ácidos y sales, y esencias propias difíciles de imitar, y que tanto agradan al consumidor; pero los que no la tienen natural se la proporcionan en parte del siguiente modo:

El líquido más común en América para humedecer el tabaco cuando ha de trabajarse, escogerse, etc., para que no se rompa y esté flexible, ó para que haga la segunda fermentación pasiva,

es el agua de sal común, que algunos indios substituyen con orines.

El aguasal tiene por objeto la conservación del tabaco sin podrir y que desarrolle cierto aroma propio; también suelen mezclarle á esta agua vena de tabaco y tabaco de recortes y tallo de superior tabaco, todo añejo.

En la Habana, además, al aguasal le mezclan azúcar dorada para que le de buen gusto y buen aroma al quemarse el cigarro: otros melaza. Otros europeos hacen un agua con sal, y en ella hierven y cuecen ciruelas pasas y regaliz, y también le añaden ron ó aguardiente de caña; otros con agua de violetas y flor de naranjo azahar; otros agua de romero cocido en vino blanco; otros con infusión de hinojo y anís, otros con raíz de lirio florenzia; otros con maderas olorosas; pero la mejor es una infusión de tabaco habano con mucha sal de cocina, hierba luisa ó vainilla, ó geranio rosa.

Lo mismo sucede con el tabaco en polvo; cada uno lo prepara aromatizándolo según el gusto del comprador, pero este tabaco no se rocía y sí se amasa con el líquido ó infusión que se le quiera aromatizar; después se le estruja y á seguida se orea y desmenuza.

El tabaco negro para mascar, retorcido, hilado y andullo, se le sumerge también en una disolución de regaliz, ó azúcar dorada y tostada al caramelo y agua; se le estruja y luego se le orea también, para que tome gusto y aroma apropiado, y pierda y disimule su amargo acre propio natural.

Betún de moja en general.—Este líquido es para humedecer el tabaco y que fermente, ó para ponerlo suave y en disposición de poderlo trabajar después de fermentado y seco, ó también con el fin de aromatizarlo solamente; porque no es otra cosa que una infusión de hojas ó palitos de buen tabaco fermentado y concluido, con más las plantas, maderas ó esencias olorosas con que se le quiera adornar y perfumar el tabaco, cuya fórmula es esta: 10 litros agua limpia y buena hirviendo de caliente, medio kilogramo de sal de cocina, y un kilogramo de tabaco.

Pónese todo en el agua al apartarse del fuego, en una vasija vidriada y tápese bien. Después, revuélvase con un palo de tiempo en tiempo, cuando esté frío, y á los tres días ya puede usarse sola para tabacos ordinarios; y mezclándole las esencias, tinturas ó aguas olorosas para aromatizarlo, si se trata de tabacos especia-

les de mucho precio y regalía; pero si los aromas y gustos con que se quiera aderezar, no están de antemano preparados, se le incorporan al *betún de moja*, la melaza ó azúcar tostada; y si se quiere, también ron, ó vino blanco añejo.

Si son ciruelas pasas con las que se le quiere dar gusto y olor, se cuecen primero las ciruelas en doble de su peso de agua, que hierve hasta quedarse en la mitad, y este líquido se incorpora al *betún*.

Si se emplea la vainilla, hierba luisa, geranio rosa, hinojo, ó otra madera olorosa, como el cedro, etc., se les da un ligero hervor en agua y luego se les deja en ella cuarenta y ocho horas bien tapado, y se le incorpora en seguida al *betún* principal.

Pero para que estos aromas sean más finos y potentes, tratándose de violeta, vainilla, benjuí, hierba luisa, geranio, hinojos y hasta las ciruelas pasas; lo mejor es ponerlas en un frasco con un volumen igual al suyo de buen alcohol, por ocho días y bien tapado para conseguir así una buena tintura aromática y antipútrida, que se incorpora luego al *betún general de moja*, para que el tabaco adquiera buen olor y gusto.

El tabaco guardado y metido en cajas de cedro por mucho tiempo, adquiere un aroma grato y gusto delicioso, á espensas de la fermentación insensible que sufra.

ELABORACIÓN

Como las labores y manipulaciones para la fabricación del tabaco, no corresponden á los cultivadores cosecheros, y si á la industria, y además son tan conocidas de cualquier cigarrera y tabacalero en España, así como las máquinas, efectos y prácticas; dejamos de relatarlos para no sacar esta obrita de su centro y que por tal causa pierda su carácter lacónico y práctico que le distingue, dedicada exclusivamente al agricultor cosechero y cultivador de tabaco; y por tanto, hacemos punto aquí, diciendo solamente algunas clases y labores más conocidas.

Tabaco sin elaborar: *Libra, injuriado, capaduras*; dividido en tres clases, á saber: *maduro de calidad, colorado de clase y colorado corriente, negro maduro y pasado*, según clase y punto de madurez.

Lo elaborado en puros, toma el nombre de la clase, figura y tamaño de estos: imperiales, reinas y damas, regentes, de Londres,

bayonetas, regalías y medias regalías, vegueros, brevas, panelas, caballeros, conchas, prensados, pies de negro, millares, damas, yaras, cazadores, San Vicente, trabucos, Manilas, quirutas, Córcegas, Hamburgo, Belgas, Suizos, peninsulares y ordinarios de varios precios, clase y tamaño.

Tabaco para mascar, le hay: torcido, hilado, breva, enrollado: dulce, amargo y andullo.

Tabaco para cigarrillos papel: picadura al natural, al cuadrado y en hebra; delibra, paquete, cigarrillos comunes y emboquillados; y lo en hebra para pipa más principalmente.

Tabaco para absorber: rapé, polvo ordinario, polvo cucarachero, polvo verde, polvo aromático, etc.

ADVERTENCIA

Después de escrita y metida en máquina ya esta obra, hemos visto otra muy buena publicada en España, en la que entre otras cosas, asegura que el tabaco puede criarse buenamente en toda la península y sus islas, en las regiones de la *caña dulce*, la *del naranjo*, la del *olivo*, la de *la vid* y la del *azafrán*, á donde hoy se cultivan y prosperan las plantaciones dichas; y es lo cierto, que en Manzanares, Valdepeñas, Daimiel, Membrilla, Solana y Alcázar de San Juan (que hoy se crían muchas viñas y azafranales) hemos criado y hemos visto criar frondoso y buen tabaco, y creemos que ha de criarse aun mejor en los terrenos volcánicos y negruzcos, villares ó negrizales, que hay en esta provincia de Ciudad Real y otras, destinadas á la siembra de garbanzos de secano.

Por lo mismo, creemos también que puede criarse en el centro de España, en los terrenos de aluvion, desmonte, vega y valles: que hay desde Getafe á Tembleque, y desde Toledo á Quintanar de la Orden, varios de ellos hoy incultos y con mucho subsuelo, en una extensión que no bajará de 12.000 kilómetros cuadrados, pudiendo ser regados unos con río y pozo, y otros no.

IMPORTANTE

Advertencia final.—Es posible que nuestros lectores hayan dicho para sí: ¿como al tratar tan importantes asuntos el autor, disponiendo de ancho campo, no se ha estendido más, para darnos un

tomo en tamaño con relación al precio? Pues si así han pensado, debemos contestar; que nuestro propósito no es vender papel y lectura abundante, si no enseñanza y práctica, que no tienen peso ni medida, y por lo mismo; damos esta obra] en esqueleto, en compendio, intencionadamente hecho para que con facilidad le comprendan, é introducirle entre la clase laboriosa, poco amiga de lectura, que en generalidad desconoce las ventajas de nuestro sistema, los nuevos cultivos, producciones y el comercio que le proponemos, como preliminares á un extenso tratado sobre las mismas materias ampliándole cuanto sea necesario, que daremos *á luz* cuando el *público* esté suficientemente preparado, con algunos conocimientos, ensayos, prácticas y afición; para que gradualmente y con conocimiento de causa, cambie uno por otro cultivo, uno por otro comercio y pase de una vida á otra nueva en costumbres y posición.

TERMINACIÓN

No ponemos fe de erratas á la conclusión] de esta obrita, aunque las tenga como todo trabajo tipográfico, siguiendo la nueva moda y costumbre, y por creer que la buena inteligencia del lector sabrá salvarlas, lo mismo que las omisiones involuntarias y las de intento hechas, por tenernos que amoldar al espacio de que disponemos y al programa y plan previamente trazado; sin perder de vista el precio á que ha de venderse y las importantes materias de que trata, por cuanto le equiparamos concienzudamente con los libros de texto.

ÍNDICE DE LAS MATERIAS QUE SE TRATAN EN ESTE LIBRO

	<u>Páginas</u>
La razón de las razones.....	1
Epiquerena.....	11
Planta y origen del azafranal.....	14
El azafrán, su historia y empleo.....	15
Países donde se cría el azafrán y puntos donde se vende.....	18
Cantidad de azafrán que se recolecta en todo el mundo.....	18
Azafrán que se coge anualmente en España, y su importe al precio medio.....	18
Clasificación del azafrán.....	18
Cantidad que se cosecha todos los años en Manzanares y terreno que ocupan sus azafranales.....	18
Países, tierras y abonos á propósito, y climas que le favorecen.....	19
Preparado y labores del terreno de azafranal.....	19
Desplante y preparación de la cebolla semental.....	20
Plantación de la cebolla del azafrán, y su cría.....	22
Cultivo del azafranal.....	23
Recolección de la flor, monda y tostado del azafrán.....	25
Entreliños y cavas necesarias al terreno de azafranal.....	27
Siega del espartillo en hoja verde.....	32
Enfermedades y plagas del azafranal.....	29
Corta y venta del espartillo en primavera.....	32
La cava ó labor de San Juan.....	29
El arrastrado en otoño, ó cava para quebrantar la costra.....	29
Conservación del azafrán.....	33
Puntos donde se compra y países donde se vende azafrán.....	34
Embalaje, embarque y comercio de azafrán.....	33
Adulteraciones y fraudes del azafrán.....	34
Depósito general de azafrán en España para grandes pedidos.....	34
Como toman y pagan la tierra en arriendo los pobres que siembran y crían azafrán.....	36
Adquisición y reparto de terreno y cantidad anual que pagan los cultivadores pobres en Manzanares.....	36
Modelo de una obligación para dar y tomar terreno que ha de plantarse de azafranal.....	37
Regiones de cultivo en España clasificadas por sus climas y terrenos.....	39

El añil.....	40
Intromisión lacónica.....	40
Origen, historia y noticia del añil.....	41
Países donde se cría el añil y cantidad que se coge en todo el mundo.....	42
Terrenos y climas á propósito.....	44
Plantas y clases de indigóferas que cultivan para sacarles el añil...	42
Preparación del terreno para la siembra de indigóferas añileras....	44
Sementera y siembra del índigo añil.....	44
Cría de las indigóferas.....	45
Simiente mostacilla de añil.....	49
Cultivo de la indigófera y de la hierba pastel.....	44
Plantas sementales para obtener simiente de indigófera.....	46
Corta y siega de las indigóferas para sacarles el añil.....	47
Obtención del añil en pasta y su empleo.....	50
Clases que se conocen de añil y adulteraciones del mismo.....	52
Depósitos generales de añil en España.....	53
Las mejores clases de añil que conoce el comercio.....	53
Comercio que se hace con el añil, y su importe.....	54
Cantidad de añil que se recolecta en todo el mundo.....	54
Importe del añil recolectado anualmente.....	54
Plagas y enfermedades de la planta de añil.....	55
LIBRO SEGUNDO.—El Algodón.....	57
Breve historia y origen del algodón.....	58
Climas y terreno á propósito para criar algodón.....	60
Preparación del terreno, abono, labores que se le dan al algodón... ..	60
Sementera y siembra del algodón.....	60
Cultivo y cría del algodón.....	61
Floración, cosecha y simiente.....	61
Enfermedades y contratiempos del algodonal.....	62
PARTE SEGUNDA.—El tabaco, su historia y origen.....	63
Habitantes que tiene el mundo y tabaco que consumen.....	64
Países y climas conveniente para el tabaco.....	69
Tierras á propósito para criar tabaco.....	67
Preparación y abonos del terreno.....	69
Siembra del tabaco.....	69
Plantación ó trasplante del tabaco.....	70
Labores y cultivo del tabacal.....	71
Simiente del tabaco.....	72
Plagas y enfermedades del tabaco.....	73
Madurez, cosecha y cogido de la hoja de tabaco.....	73
Sudor y fermentación precisa del Tabaco.....	74
Clasificación y escogido del tabaco en bruto.....	77
Aromas y gustos gratos, naturales y artificiales del y para el ta- baco.....	78
Elaboración en fábrica de tabaco, en cigarros, picado y polvo.....	80
Importante advertencia final.....	82