

PROVINCIALE

BIBLIOTECA

Ente

D'Errico

674

CL. STIGLIANI

MATERA

1758

DEL COTONE

E

DELLE AVVERTENZE PER BEN COLTIVARLO

MEMORIA

DEL CAV. FILIPPO RE

P. NELLA R. U. DI BOLOGNA

EDIZIONE SECONDA

NOTABILMENTE ACCRESCIUTA, ED A
CUI SEGUE UN'APPENDICE DI ALCUNI
ARTICOLI SULLO STESSO ARGOMENTO.

Con due Tavole in rame.



MILANO MDCCCXI.

DALLA TIPOGRAFIA DI GIOVANNI SILVESTRI
Agli Scalini del Duomo Num. 994.

*La presente Edizione è posta sotto la tutela della
Legge 19 fiorile anno IX. (E. F.)*

DEL COTONE
E
DELLE AVVERTENZE
PER BEN COLTIVARLO.

I
§. I.

Alcuni cenni intorno alla storia del coltivamento del Cotone in Italia, e degli autori nostrali che ne hanno scritto (1).

Nessuno degli antichi scrittori dell'agricoltura romana ci parla del cotone, e solamente Plinio ce lo addita coltivato in Egitto. Neppure Crescenzo ne fa cenno. Quindi pare potersi stabilire, che tardi sia stato introdotto nella nostra penisola. Se ciò sia avvenuto per opera dei Greci, com'è opinione universale, lascerò ad altri il dimostrarlo. Tutti però sanno che il primo paese in cui fu coltivato, è il regno di Napoli, e precisamente nelle Calabrie. Tale coltivazione colà è molto profittevole. Si cal-

(1) L'Istruzione da me pubblicata per corrispondere all'onorevole invito avuto da S. E. il sig. Conte Ministro dell'Interno, essendo stata scritta principalmente pe' coltivatori, ho creduto di stendere dopo questa memoria al doppio oggetto, 1.º di presentare la storia di altri fatti che mostrano possibile la coltivazione de' cotonei fra noi: 2.º di dare ulteriori schiarimenti a ciò che ho detto nell'Istruzione, specialmente per quegli amatori che vogliono conoscere le minute particolarità di questa coltivazione, e tentare delle esperienze particolari, massimamente per anticipare il nascimento dei cotonei.

cola che una libbra di bambagia lavorata a *mussolina* di prima sorta, renda di puro guadagno alle donne che la convertono in tale stoffa, ducati nove e grana 40. In varie parti di quel regno la coltivazione del bambagio è similissima a quella del frumento col quale si alterna. Situate quelle terre fra i gradi 37 minuti 40, e gradi 42 minuti 50 di latitudine, e molte di esse godendo dell'esposizione marittima, sono acconce a tale prodotto.

Vengo assicurato che da molti anni in qua coltivavasi in qualche parte di que' paesi che ora formano i dipartimenti di Roma e del Trasimeno. Maggiore estensione però si è data a questo ramo di economia campestre, dopo che nel 1809 un ricco proprietario ottenne un buon successo da un rilevante tentativo che aveva fatto; e secondo che leggo nel num. 91 del *Journal d'économie rurale et domestique* di ottobre pp., sono stati colà seminati duecento novantuno rubbi di terreno che formano una estensione assai considerabile.

Il sig. professore *Targioni* ci assicura che in Toscana vive assai bene il cotone erbaceo. A me si fece credere che avendo il sig. cav. *Eduardo Berlinghieri* fatto coltivare a Radicondoli, nella campagna sanese, copia di cotone maltese secondo le regole da esso trasmesse alla Accademia dei Georgofili, vi riuscì assai felicemente. Anche in qualche luogo delle campagne pisane vegeta prospera questa pianta. Nel principato di Piombino si raccolsero nel 1807 oltre a 15000 libbre di buon cotone. Nel Genovesato ancora se ne coltiva con successo; e fra gli altri debbo nominare la signora *Clelia Grimaldi* nata *Durazzo*, conosciuta non tanto pel suo amore alla bo-

nanica, quanto per essere pienamente versata in tale scienza.

Ma tuttocciò non recherà meraviglia, essendo la latitudine sotto cui trovansi i mentovati paesi favorevole ad un tale prodotto. Ora indicherò tutti que' fatti cui ho potuti raccogliere per provare che anche nel regno d'Italia può aver luogo questo utilissimo vegetabile, abbenchè non in egual grado per tutto. Spero per altro che apparirà, che se non può sperarsene ampie raccolte, pure il vantaggio che può ricavarsi ancora dalla piccola coltivazione merita di essere calcolato. Egli è certo che, se ogni proprietario ne coltivasse ancora in piccola quantità la somma delle raccolte parziali formerebbe un tutto assai considerabile.

Aveva letto alla pag. 179 del volume primo del Giornale Fiorentino di Agricoltura, stampato nel 1786, che la cortesissima *Dama signora contessa ASCLEPI* nella Marca aveva coltivato il cotone con vantaggio. Per verificare questa notizia scrissi al sig. *Antonio Persichini*, segretario della celebre Accademia dei Georgofili di Treja. Ecco quanto egli ha avuta la bontà di narrarmi con sua del 15 novembre passato, dopo di avermi detto che per le passate vicende sono andati perduti molti atti della Società, per cui rimane impossibilitato a dirmi tutto quello che vorrebbe. Si contenterà adunque di quanto ho potuto rilevare di accertato a questo oggetto. Circa 15 anni addietro la signora contessa *Teresa Asclepi* fu la prima che in S. Elpidio, detto a mare nel Tronto, coltivò il cotone. Ne favorì i semi alla nostra Società la quale sola in questo dipartimento del Musone si accinse alla coltura di

esso. Detti semi erano di un bellissimo color verde. I sopradetti socj deputati prepararono, nella stessa guisa che si fa in quello destinato pel maiz, un pezzo di terra. L'esposizione del giardino è a mezzodì e a ponente, chiuso da levante e tramontana: il campo è a levante e in luogo basso prossimo ad una peschiera. La seminazione si fece nel tempo che suol farsi quella del granturco, cioè sui primi d'aprile, e a *fossette*, come la fava, distanti una dall'altra un palmo naturale. Si posero semi tre per ogni fossa, che furono ricoperti di terra per l'altezza di due dita traverse, e vi fu sovrapposto un leggiero strato di letame ben maturo. Fu osservato che dopo 7 in 8 giorni spuntavano fuori del suolo le tenere piante. Giunte queste a quattro dita di altezza, si sarchiarono la prima volta. Si lasciò in ogni fossa la pianta più bella... Nella fine di maggio, o su i primi di giugno, si zapparono per la seconda volta. Il caldo della stagione, e l'alidore che regna in quel tempo, costrinse a dover innaffiare spesso il terreno verso sera. Sul fine di luglio fu data a ciascuna pianta del cavallino diluito in molt'acqua: e perchè la vegetazione parve troppo rigogliosa, furono tagliate le cime, lasciandone alcune intatte. Le cimate diedero frutti assai belli; il che non avvenne nelle altre... La sua maturità è completa sul finire d'agosto o su i primi di settembre. Questo è il tempo di fare la prima raccolta... quando il frutto è ben aperto, se trapassa la maturità, il vento fa volare in aria il cotone. Al primo preveder che si fece di una prossima pioggia, si pose mano alla seconda colta, cioè di quel cotone mezzo maturo i cui semi riescono sterili. Al sopravvenire delle piogge an-

tinnali si fece la terza, che consiste in isvellere le piante da terra, e portarle al coperto in luogo caldo, ove si maturano quelle che erano prossime a succedere in maturità a queste seconde. Nella prima colta si ottenne il cotone della più perfetta qualità, perchè bianchissimo e finissimo, che dandosi a filare in questa pubblica casa di lavoro, se ne ebbero dei fili i più delicati. La seconda diede della materia con cui furono fatti buonissimi lucignoli per le lucerne, e l'altro dell'ultima fu trovato opportuno ad imbottire e ad altri usi meno importanti... ec.

La gazzetta del Metauro del 21 novembre passato dice quanto segue: Una discreta raccolta di cotone si è ottenuta in quest'anno, per esperimento del signor Ferretti, nel territorio di Falconara, del signor Giorgi in Tomba, e del Parroco di Cerasa.

Mi è pure noto che alcuni amatori di cose agrarie nel dipartimento del Rubicone, da qualche anno, coltivano ne' privati giardini delle piante di cotone, d'onde traggono bambagia per supplire a qualche domestico bisogno.

Un' illustre signora, fra molte che ne coltivano, ha, coll'educarne, del *nankin* fatta stoffa da vestire persone. Nell'orto agrario di questa Regia Università di Bologna coltivai nel 1808 alquanti individui di cotone, i quali tuttocchè non educati nella maniera la più conveniente, pure mi diedero sufficiente quantità di bambagia. So che altri pure nel dipartimento del Reno hanno cominciato ad attendere a questo ramo di economia campestre. Mi limito a nominare il signor Giovanni Francesco Contri, ingegnere, aggiunto all'osservatorio astronomico della R. U., e vice-segretario della Società

agraria del suddetto dipartimento. Già da quattro anni consacra ad una tal pianta due pertiche di terreno, il quale è di natura piuttosto forte e ben lavorato e concimato. Nel 1807 e 1808, essendo corsa un' estate calda ed asciutta, n' ebbe circa libbre sei di bambagio per ciascun anno, delle quali quelle di color bianco convertì in calze, ed il *nankin* in un farsetto a maglia. La straordinaria umidità delle due stagioni estive del 1809 e 1810 non ha permesso che maturi.

Anche nel dipartimento del Panaro se ne è tentata la coltivazione, e se ne sono fatti de' guanti. Il signor dottor Giovanni *Fabriani*, segretario della Società agraria di questo dipartimento, ha fatti varj tentativi nell' orto botanico del quale è ispettore. Quantunque egli mi notifici che fin qui non ebbe successi molto felici, attesa l' inclemenza della stagione che non permette che maturino le capsule; pure egli ha qualche speranza di ottenere tale maturità, non già facendo delle incisioni circolari, ma bensì col contorcere il peduncolo.

Nella mia Istruzione pubblicata dalla Reale Stamperia di Milano, alla pag. 9, ho indicato il signor Francesco *Arlottini*, di Reggio, che ad un miglio dalla città inteso a tale coltivamento, potè formarne calze assai belle. Qui aggiungo che a Correggio il signor *Magnanini*, a Guastalla il signor *Canì*, ed a Montecchio il signor *Sidoli* ne coltivano, e sarebbe nojoso l' annoverare tutti gli amatori che in questo dipartimento lo tengono ne' giardini e ne traggono vantaggio, quantunque però non in copia.

Ho pure nel citato luogo indicati alcuni ne dipartimento del Mincio che si dilettarono di

educare bombace tanto bianco che *nankin*. La signora *Zanardi* nata *Guerrieri*, forse più di ogni altro, per una continuata serie di anni ha saputo trarne ottima materia, per qualche lavoro, da cotone coltivato in un suo domestico giardino, la cura del quale formando un oggetto delle sue occupazioni, reca molto onore a questa illustre signora.

Anche nell' antica provincia ferrarese da qualcuno si è tratto del vantaggio da questa pianta, così mi scrive un amico da Ferrara. E' qualche tempo che qui molti coltivano il cotone per uso proprio, lo filano, e riempiono delle tele per fodere e lenzuola ordinarie da inverno; altri fanno dei coltroni (volgo imbuttite) . . . Uno di quelli che più si distingue è il signor Francesco *Bellani* il quale ne raccoglie da 50 libbre per anno. Altri ne colgono venti; ed altri che sono in maggior numero, libbre dieci. Sembrami esser questo dipartimento il paese del Regno ove più estesa è tale coltivazione.

Il signor dottor Agostino *Fupanni* nel Venezianò ha coltivato anch' egli il cotone. Non dubito ch' altri nel Padovano e nel Vicentino lo abbiano imitato. Il signor Luigi *Belladoro* già da vent' anni ne alleva nel Veronese. Arriva a maturità perfetta una metà di esso, e l' altra abbisogna della stufa perchè si aprano le noci. Molte manifatture si sono fatte colla bambagia tanto sola, quanto unita con lino e canapa. In un anno abbondante, da pertiche dodici quadrate veronesi di terreno se n' ebbero libbre 5, peso sottile di Verona, di bambagio perfettamente maturo, e libbre tre di seconda sorta netto da potersi filare. Di due specie ne coltiva: una bianca candidissima, e l' altra di colore rossiccio e

sia *nankin*, ed entrambe con egual successo. La signora *Martinengo*, madre del signor conte Senatore di tal famiglia, già da molto tempo semina, coltiva e fila cotone nel dipartimento del Mella.

Più d'uno m'ha assicurato che anche nel Comasco, e nell'antica provincia milanese, nelle posizioni ben difese e ne' giardini vedesi cotone prospero. Il signor professore *Biroli* ed il signor *Monfrinotti* lo hanno coltivato in campagna.

Quantunque non abbia potuto raccogliere tutte le notizie che m'era prefisso; pure sono d'avviso di avere chiaramente mostrato che questa pianta è conosciuta per tutta l'Italia e che nel regno nostro, tuttocchè per la massima parte posto dopo il 44 grado di latitudine, vegeta in modo che se ne può cavare qualche non piccola utilità, la quale verosimilmente diverrà maggiore quando pongasi più diligenza nel coltivarlo, e soprattutto si metta ogni opera per preferire la specie che più conviene al nostro paese. Bisogna soprattutto avere presente una verità dimostrata dall'esperienza. Per accostumare le piante ad un dato clima, che sia diverso assai dal nostro, vi bisogna molta pazienza; nè si dovrà abbandonare l'impresa dopo il primo tentativo se riuscì infelice.

Gli autori italiani che hanno parlato della coltivazione del cotone da me letti sono:

Villae Jo. Baptiste Portue neapolitani libri xij. Francofurti 1592, apud Wecheli heredes.

Nel libro undecimo l'A. consacra il capo 54 a parlare del cotone. Dice fra le altre cose che seminavasi in molta copia nella Puglia. Ecco il metodo di tale coltivazione da lui così descritto „ Nel Gen-

„ najo s'ara la prima volta; replicasi in febbrajo, „ poi si torna ad arare in marzo, e per l'ultima „ volta all'atto della semina. Bisogna separare i „ semi l'uno dall'altro, e seminasi come il frumento. Si cuopre lavorando il terreno. Nasce dopo un „ mese. Quando ha tre foglie, si netta colle mani „ dalle erbe cattive, e si replica il lavoro ogni volta „ che ne abbisogna. Se al solstizio sia rigoglioso, se „ gli tagliano le cime. Il *Porta* vivea del 1550. Il dirsi da lui che seminavasi nella Puglia in gran copia, è certa prova di ciò che dissi da principio sull'epoca di questa coltivazione in Italia. E' però molto ristretto.

Dizionario Economico-rustico. Milano 1773. Nel volume quarto all'articolo cotone. Vi si parla delle varie sue specie, piantamento, coltivazione, raccolta ed imballaggio, ma molto in ristretto.

*Giovine Canonico. Istruzione sulla coltura del cotone a colore di camoscio mandata alla Società Patriottica di Milano. Trovasi nel volume 15 degli opuscoli scelti di Milano. Parla del coltivamento del cotone color di nankino praticato nella terra di Bari, introdotto in questi ultimi tempi. Egli lo ritiene per la specie detta da Linneo *G. hirsutum*.*

Memoria sopra la coltivazione del cotone e della sua utilità, scritta da un Accademico della Società Agricola Maceratese. Io ho letto l'estratto di questa memoria nel volume primo del Giornale Fiorentino del 1786. Vi si dice che il concime più atto a fertilizzare il terreno coperto di cotone siano le vinacce sparse sopra il seme già coperto, ed il letame di vermi da seta smorzato nell'acqua ed ammonticchiato intorno alla pianta.

Storia delle piante forastiere le più importanti. Milano 1792. Nel primo dei quattro volumi componenti questa preziosa raccolta trovasi un assai erudito articolo concernente il cotone, accompagnato da una esatta figura del cotone erbaceo o comune. Nomina alcuna specie, e ne indica il metodo di coltivazione e la maniera di porlo in commercio. Le notizie sono ricavate dall'Enciclopedia e da varj viaggiatori.

Berlinghieri Cavalier Eduardo. Regole per la coltivazione del cotone. Memoria scritta da Malta. Trovasi nel vol. 3 degli atti dei Georgofili di Firenze. E' uno de' più compiuti scritti che abbiamo su questo ramo di agricoltura. Vi fa la storia di tutte le pratiche usate in Malta per coltivarvi questa pianta.

Bisceglia Can. Vito. Della bambagia, sue diverse specie, e coltivazione. Lettera al signor Intendente della Provincia di Bari. E' stampata nel volume XVII. della Biblioteca di Campagna compilata dal signor Gagliardo. Questa lettera contiene una relazione del metodo tenuto in Puglia per coltivare il cotone, accompagnata da opportune riflessioni. Si estende principalmente sul cotone erbaceo. Parla ancora dei nemici di questa pianta.

Gagliardo. Catechismo agrario per uso dei Curati di campagna e dei Fattori delle Ville. Napoli 1793, indi nel 1807, Coda. Nell'articolo XVII ne tratta interamente, e nel capo IV. articolo III. della parte seconda delle sue *Istituzioni teorico-pratiche di Agricoltura*: Vi si dice molto in poco tratto.

Istruzione dell'Accademia dei Georgofili sulla maniera di coltivare il cotone in Toscana. 1808 E' la-

vorò del signor dottor Ottaviano Targioni, e cavaliere de Baillon. Si restringe alle cose essenziali.

Del Cotoniere arboreo del signor Cavalier Costa. Memoria presentata alla R. A. Economica Fiorentina. Firenze, pel Luchi. Lo trovo lodato, ma non mi venne fra le mani.

Quartapelle abate D. Bernardo. I principj della vegetazione applicati alla vera arte di coltivare la terra per raccorre dalla medesima il miglior frutto possibile. Teramo 1801. Nel vol. 2 ha impiegato tutto il capitolo 17 a discorrere del cotone che forma oggetto importante per quel paese. Egli preferisce di seminare a solchi profondi circa tre pollici.

Onorati P. F. Nicola. Delle cose rustiche. Napoli 1804. Versa il paragrafo 75 del volume quarto intorno al coltivamento del cotone. Nel volume 3.º poi, alla pagina 146 e 161, fa vederò i guadagni che si ha da una tale coltivazione. Questo professore di Agricoltura nella Regia Università di Napoli ha pubblicata, nell'anno corrente, una Memoria sul coltivamento e sull'industria della bambagia in quel regno. Nel tessere la storia dell'introduzione di questo prodotto in Italia, indica l'opinione di que' che lo credono recato dai Saraceni verso l'anno 830; e narra esistere, per testimonianza del sig. Tapputi, degl'istromenti antichi in Bisceglia, e precisamente del 1050, da' quali vedesi che i Preti di S. Ardueno davano in affitto le loro terre *ad colendum gossypium*. Il sig. professore nella sua Memoria suggerisce alcune modificazioni nella macchina indicata dal sig. Lasteyrie, le quali aggiungerò in ultimo.

Fontana Pietro. *Lezioni agrarie*. Spoleto 1807. Nel volume secondo dentro lo spazio di 6 pagine (pag. 118-123) somministra i più importanti precetti per eseguir bene l'indicata coltivazione, appoggiato alle sue proprie esperienze.

Targioni - Tozzetti. *Lezioni di Agricoltura specialmente Toscana*. Firenze 1802, Piatti. Alcune cose brevemente accenna intorno al cotone nel vol. II.

Tupputi. *Mémoire sur la culture du Coton*, 1807. Io non ho potuto vedere quest'opera, che viene però citata dall'Onorati, da Bisceglia, e nel *Dictionnaire raisonné et universel d'Agriculture théorique et pratique par les membres de la section d'Agriculture de l'Institut de France*.

Da questi autori, dalle opere del signor Lasteys e del signor de Rohr, e dalla memoria del signor Paris, che ottenne quest'anno una medaglia dalla Società d'agricoltura di Parigi per i suoi tentativi sulla coltura del cotone, e da alcune osservazioni mie proprie e di amici, ho tratto quanto verrò indicando in questo scritto.

§. II.

Descrizione delle specie che fin qui sembrano doversi coltivare nel Regno d'Italia.

Lascero che gli amatori di botanica consultino i maestri della scienza per istabilire quante sieno veramente le sorta di cotone, delle quali 29 ne annovera il signor de Rohr, che però dice di non

averle vedute tutte. Le poche osservazioni da me fatte sopra le specie che mi fu concesso di esaminare, si aggirano intorno a tre sole, perchè di altre non potei giammai avere se non il fiore, coltivandole ancora in vaso. Siccome quasi nessuno dei nostri Italiani le ha descritte, come pare conveniente per rendere facili a distinguersi anche da chi ha una leggiera tintura della scienza botanica; così ne presenterò la descrizione. Ho potuto anche quest'anno verificarla sulle prime due. Pregherò poi i veri botanici a decidere a quale specie veramente debbano ascriversi, dopo che avrò fatte su ciascheduna le opportune riflessioni. Ommetto il carattere generico, perchè su di esso non v'è discrepanza veruna fra gli scrittori.

1. *Cotone verde o bambagia turchesca bianca*, che in Francia chiamano *cotone di Siam bianco* cui generalmente nominano i botanici *Gossypium siamense seminibus viridibus, lana alba*. L'altezza di questa sorta, come quella pure di tutte le altre, varia secondo i terreni, la coltura e la esposizione. Pure non suole eccedere il metro. Rappresenta un picciolo arboscello che verso l'estremità inferiore appena è peloso, ma che di mano in mano che s'alza è rivestito di una folta pelurie che copre i gambi delle foglie e delle *cassule*. E' fornito di rami che formano col fusto degli angoli quasi retti. La parte del fusto e dei rami che guarda il sole è di un rosso piuttosto carico. Tanto i fusti che i rami, i piccioli ed i peduncoli, sono cospersi verso la sommità di punti di un colore tra negro e violetto. Le foglie ordinariamente sono per la massima parte trilobate coi lobi larghi e terminanti in punta nella

parte superiore della pianta, e le inferiori ovali colla estremità acuta. Ma le sole foglie inferiori si mantengono coll'indicata figura, mentre ve ne sono poi passata la metà del tronco fra le trilobate, altre a cinque lobi dei quali i più bassi qualche volta appena sono disegnati, talune hanno da una parte un quarto lobo, e non mancano talora alcune di essere un po' leggermente intaccate da una parte, ed ondose. Questa diversità di foglie è sensibilissima sino a potere qualche volta indurre in errore. Io però la derivo in gran parte dalla natura del terreno. Sopra quattro individui procedenti da luoghi diversi, lontani uno dall'altro dieci in dodici miglia, che ora ho sott'occhio, trovo che la maggiore differenza ho in una pianta nata in pingue terreno, un miglio lontano da Reggio, nell'orto del sig. Alberto Fiastri. Il color delle foglie è più o meno verde, ma per altro confrontandolo con quello delle foglie della specie di cui parlerò sotto, riesce alquanto chiaro. I nervetti delle medesime sono più o meno rosseggianti, come pure lo è una glandola che trovasi sul nervetto che sta nel mezzo nella parte posteriore a poca distanza dal picciuolo. Questa glandola nelle piante meno vigorose è verdastra e molto meno apparente. Il picciuolo è accompagnato da due stipole foggiate a lancia. Ogni fiore ha il suo proprio gambo o *pedunculo* il quale spunta fra le ascelle de' rami e delle foglie, colorato, vellutato e punteggiato come i picciuoli, ma più corto. Il calice esteriore è composto di tre foglioline (1) le quali hanno la for-

(1) Ho detto che il calice esteriore è di tre foglie. Per altro spessissime volte mi avvenne di osservare che in-

ma di cuore, scanalate, e profondamente dentate, ma in particolar modo verso l'estremità. Il dente ultimo arriva qualche volta alla corolla. Il calice interno ha cinque seni rotondi che lo dividono in cinque parti che terminano in punta acuta, ed è esteriormente punteggiato di scuro. Amendue questi calici persistono ancora maturato il cotone, ma l'esterno è allora friabilissimo; cosa che importa al coltivatore l'aver presente. Il tubo, che viene composto dalle parti inferiori delle stamigne che hanno le antere foggiate a rene, è più basso della corolla. Esso è sormontato da uno stilo che conta ora tre ora cinque e più spesso quattro stigmi longitudinali riuniti nella sommità. L'ovaria è fatta a pero rotondo. La *cassula*, che i coltivatori chiamano *noce*, del qual nome io mi servirò nel decorso di questa Memoria per essere meglio inteso, è ovata, colla punta formata per lo più di quattro, rare volte tre, e rarissime di cinque valve contenenti ciascheduna da cinque ad otto o poco più semi, piuttosto ovali, di un colore bruno, ma coperti di una folta pelurie minutissima e corta che li fa comparire verdi. Intorno a questa pelurie sta la bambagia di un bel colore bianchissimo. So che di questa specie se ne annoverano da taluno due varietà, e si distinguono l'una dall'altra pel colore più e meno cupo delle sue parti, e specialmente della *noce*. Ma non avendole

torno alla base esce fuori un orlo della stessa consistenza e natura delle foglie sunnominate che forma un tutto insieme con loro; ma tale particolarità mi si presentò ben di rado nelle piante cresciute in una terra piuttosto sterile

vedute, non voglio parlarne. Bensì fra le piante da me quest'anno esaminate una ne ebbi che nello stesso individuo presentava questa diversità. Sarebbe mai essa dovuta al maggiore alimento che per una causa qualunque, che qui non si vuole ricercare, fosse stata assorbita piuttosto da una che dall'altra porzione della medesima? Alcuni chiamano questa specie *gossypium hirsutum* L.

2. *Cotone rosso*, o *cotone camoscio*, o *bambagia turchesca rossiccia*, *cotone delle anchine*, e volgarmente *nankin*, e *nankina*, che in Francia dicono *cotone di Siam nankino*, ch'è il *gossypium siamense lana rufa* di alcuni botanici moderni che di queste due sorta di cotone hanno formata una specie distinta dal cotone erbaceo. Il cotone rosso è quasi sempre in tutte le sue parti più voluminoso, e di maggiore elevazione dell'altro. Ho detto ordinariamente, perchè alcune volte io non ho saputo osservare tanta differenza. S'alza più di un metro: ha i rami, li peduncoli e piccinoli di un colore più cupo. Le foglie anch'esse copronsi di un verde più carico, e le loro nervature sono più spesso rossegianti che quelle della prima specie. Il calice è più profondamente dentato, tanto l'interno che l'esterno. I suoi stigmi sono spesso in tre e più di rado in cinque. Ma ciò che rende a tutti visibilissima la differenza di questa dall'altra specie, è il colore della lana che circonda i semi di colore rossiccio, simile al colore di camoscio. Se ne conosce una varietà a *noce globosa*. Io non l'ho veduta.

Il cotone bianco matura otto o dieci giorni prima del rosso. Quantunque queste due specie siano quelle che soprattutto le altre si vanno accostu-

mando al nostro clima, pure sarà sempre da preferirsi il bianco, abbenchè gli autori assicurino che se questo è più morbido, l'altro però riesce di maggior nervo, e le *noce* essendo più grosse, contengono maggior quantità di lana. La mia propria esperienza poi, e quella di molti amatori, fra i quali nomino qui Mad. Zanardi nata Guerrieri, di Mantova, può assicurare tutti che il cotone nankino va degenerando. Nel primo anno quando i semi siano veramente buoni, e vengano da paese caldo o da piante coltivate nei vasi, la lana è color di camoscio. L'anno dopo si fa più pallida. Nel terzo biondeggia ancora più, e finalmente, dopo aver avuto un color sudicio biancastro, diviene perfettamente bianca. So che molti pensano ciò derivare dalla poca attenzione che si ha nello scegliere le sementi, che vorrebbero prese sempre da *noce* contenenti lana di un colore più carico. Ma se è vero ciò che alcuni mi hanno detto, che il cotone rosso in vaso non degenera riseminandolo, allora potrà credersi che questa degenerazione debbasi alla mancanza di calore, e perciò dovremo seminare il bianco. Questo almeno sicuramente deve preferirsi pe' dipartimenti del Regno situati al centro ed al nord. Per quelli situati al mezzogiorno potrà tentarsi la specie seguente.

3. *Cotone erbaceo* o *bambagia comune*. Questa è quella sorta che Willdenow, Lamarck, Cavanilles, Thouin, Olivier, Targioni-Tozzetti, Bisceglia, Noce ed altri, chiamano *gossypium herbaceum*, coltivata da tempo immemorabile in oriente, nell'isole dell'Arcipelago, a Malta; ed è la comune nel regno di Napoli dove è poco tempo che sono state introdotte le altre due sorta. Io non ne darò la descrizione.

Cotone

vedute, non voglio parlarne. Bensì fra le piante da me quest'anno esaminate una ne ebbi che nello stesso individuo presentava questa diversità. Sarebbe mai essa dovuta al maggiore alimento che per una causa qualunque, che qui non si vuole ricercare, fosse stata assorbita piuttosto da una che dall'altra porzione della medesima? Alcuni chiamano questa specie *gossypium hirsutum* L.

2. *Cotone rosso, o cotone camoscio, o bambagia turchesca rossiccia, cotone delle anchine, e volgarmente nankin, e nankina*, che in Francia dicono *cotone di Siam nankino*, ch'è il *gossypium siamense lana rufa* di alcuni botanici moderni che di queste due sorta di cotone hanno formata una specie distinta dal cotone erbaceo. Il cotone rosso è quasi sempre in tutte le sue parti più voluminoso, e di maggiore elevazione dell'altro. Ho detto ordinariamente, perchè alcune volte io non ho saputo osservare tanta differenza. S'alza più di un metro: ha i rami, li peduncoli e picciuoli di un colore più cupo. Le foglie anch'esse copronsi di un verde più carico, e le loro nervature sono più spesso rossegianti che quelle della prima specie. Il calice è più profondamente dentato, tanto l'interno che l'esterno. I suoi stigni sono spesso in tre e più di rado in cinque. Ma ciò che rende a tutti visibilissima la differenza di questa dall'altra specie, è il colore della lana che circonda i semi di colore rossiccio, simile al colore di camoscio. Se ne conosce una varietà a *noce globosa*. Io non l'ho veduta.

Il cotone bianco matura otto o dieci giorni prima del rosso. Quantunque queste due specie siano quelle che soprattutto le altre si vanno accostu-

ando al nostro clima, pure sarà sempre da preferirsi il bianco, abbenchè gli autori assicurino che se questo è più morbido, l'altro però riesce di maggior nervo, e le *noçi* essendo più grosse, contengono maggior quantità di lana. La mia propria esperienza poi, e quella di molti amatori, fra i quali nomino qui Mad. Zanardi nata Guerrieri, di Mantova, può assicurare tutti che il cotone nankino va degenerando. Nel primo anno quando i semi siano veramente buoni, e vengano da paese caldo o da piante coltivate nei vasi, la lana è color di camoscio. L'anno dopo si fa più pallida. Nel terzo biondeggia ancora più, e finalmente, dopo aver avuto un color sudicio biancastro, diviene perfettamente bianca. So che molti pensano ciò derivare dalla poca attenzione che si ha nello scegliere le sementi, che vorrebbero prese sempre da *noçi* contenenti lana di un colore più carico. Ma se è vero ciò che alcuni mi hanno detto, che il cotone rosso in vaso non degenera riseminandolo, allora potrà credersi che questa degenerazione debbasi alla mancanza di calore, e perciò dovremo seminare il bianco. Questo almeno sicuramente deve preferirsi pe' dipartimenti del Regno situati al centro ed al nord. Per quelli situati al mezzogiorno potrà tentarsi la specie seguente.

3. *Cotone erbaceo o bambagia comune*. Questa è quella sorta che Wildenow, Lamark, Cavanilles, Thonin, Olivier, Targioni-Tozzetti, Biscaglia, Nocca ed altri, chiamano *gossypium herbaceum*, coltivata da tempo immemorabile in oriente, nell'isole dell'Arcipelago, a Malta; ed è la comune nel regno di Napoli dove è poco tempo che sono state introdotte le altre due sorta. Io non ne darò la descri-

Cotone

zione, potendosi leggere estesissima nel volume II delle istituzioni botaniche del sig. prof. Nocca. Le differenze più sensibili che ho riscontrate in questa specie, che la separano dall'altra, sono, 1. statura quasi la metà minore dell'altra: 2. noci o, a meglio dire, caselle più piccole assai (1). Nel resto ha tutte le parti apparenti similissime alle descritte nelle altre due specie, e soprattutto la diversità delle foglie, abbenchè però per lo più siano per la maggior parte a cinque lobi. Non ho veramente osservazioni che possano servire di appoggio al mio sospetto. Ma io abbraccio di buon grado il parere del sig. Targioni-Tozzetti, che nelle sue istituzioni botaniche pone il cotone nankin per una varietà del cotone erbaceo. Giudicheranno altri se il cotone erbaceo sia veramente tale, o no. Il prof. Nocca assicura che riesce annuo seminato in terra, e dura un pajo d'anni quando tengasi in vasi custodito in luogo tepido. Chi sa che il ricino annuo fra noi è arboreo e perenne in Candia, non si farà meraviglia che il cotone che noi diciamo erbaceo ed annuo, nol sia in altri paesi. E qui mi giova avvertire che sono stato indotto in errore quando ho detto alla pag. 185 del volume primo de' miei Elementi di Agricoltura, che il cotone nankin è il *G. religiosum* di Linneo; come nemmeno il bianco suddetto deve credersi il *G. hirsutum* dello stesso autore. Siantocchè ci

(1) Il sig. Bisceglia dice che il cotone comune non ha che tre caselle. Altri botanici gliene assegnano quattro, ed anche cinque, fra i quali il valente autore dell'opera intitolata: Storia delle piante importanti pel loro uso.

venga procurato il cotone detto dal sig. de Rohrbusk cotton, che vive nell'America settentrionale in una temperatura eguale a quella del nostro paese, ovvero quello di Santorin che, secondo il sig. Olivier, vive più anni, sopportando i freddi dell'inverno, noi dovremo attenerci alla bambagia turchese, la quale può dirsi in qualche modo accostumata al nostro clima. Se vi è stato anno sfavorevole a questa coltivazione, si è l'anno cadente ch'ebbe un'estate piovosa tanto, che nemmeno i più vecchi si ricordavano di averne veduto una simile. Pure in alcuni luoghi è maturato, ed un mio conoscente da 12 piante n'ebbe sei once di buona bambagia, secondo mi ha asserito.

§. III.

Esposizione e qualità del terreno. Maniera di prepararlo.

Ognuno chiaramente comprenderà, che essendo il cotone una pianta che non è stata accostumata che da poco tempo in qua a vegetare felicemente oltre il 44.^o grado di latitudine meridionale, abbisogna di un'esposizione la quale le procuri tutto il possibile calore. Perciò il mezzogiorno perfettamente riparato dal settentrione è l'aspetto che meglio ad essa conviene. Non è per altro che non possa profittarsi ancora di altre. Così sappiamo che riesce benissimo fra l'est ed il mezzodì, ma matura più tardi; mentre, ancorchè non vegeti tanto rigoglioso posto fra il sud ed il ponente, più presto si può raccogliere; la quale cosa pel nostro paese è di un

zione, potendosi leggere estesissima nel volume II delle istituzioni botaniche del sig. prof. Nocca. Le differenze più sensibili che ho riscontrate in questa specie, che la separano dall'altra, sono, 1. statura quasi la metà minore dell'altra: 2. noci o, a meglio dire, caselle più piccole assai (1). Nel resto ha tutte le parti apparenti similissime alle descritte nelle altre due specie, e soprattutto la diversità delle foglie, abbenchè però per lo più siano per la maggior parte a cinque lobi. Non ho veramente osservazioni che possano servire di appoggio al mio sospetto. Ma io abbraccio di buon grado il parere del sig. Targioni-Tozzetti, che nelle sue istituzioni botaniche pone il cotone nankin per una varietà del cotone erbaceo. Giudicheranno altri se il cotone erbaceo sia veramente tale, o no. Il prof. Nocca assicura che riesce annuo seminato in terra, e dura un pajo d'anni quando tengasi in vasi custodito in luogo tepido. Chi sa che il ricino annuo fra noi è arboreo e perenne in Candia, non si farà meraviglia che il cotone che noi diciamo erbaceo ed annuo, nol sia in altri paesi. E qui mi giova avvertire che sono stato indotto in errore quando ho detto alla pag. 185 del volume primo de' miei Elementi di Agricoltura, che il cotone nankin è il *G. religiosum* di Linneo; come nemmeno il bianco suddetto deve credersi il *G. hirsutum* dello stesso autore. Siantocchè ci

(1) Il sig. Bisceglia dice che il cotone comune non ha che tre caselle. Altri botanici gliene assegnano quattro, ed anche cinque, fra i quali il valente autore dell'opera intitolata: Storia delle piante importanti pel loro uso.

venga procurato il cotone detto dal sig. de Rohrbusk cotton, che vive nell'America settentrionale in una temperatura eguale a quella del nostro paese, ovvero quello di Santorin che, secondo il sig. Olivier, vive più anni, sopportando i freddi dell'inverno, noi dovremo attenerci alla bambagia turche-sca, la quale può dirsi in qualche modo accostumata al nostro clima. Se vi è stato anno sfavorevole a questa coltivazione, si è l'anno cadente ch'ebbe un'estate piovosa tanto, che nemmeno i più vecchi si ricordavano di averne veduto una simile. Pure in alcuni luoghi è maturato, ed un mio conoscente da 12 piante n'ebbe sei once di buona bambagia, secondo mi ha asserito.

§. III.

Esposizione e qualità del terreno. Maniera di prepararlo.

Ognuno chiaramente comprenderà, che essendo il cotone una pianta che non è stata accostumata che da poco tempo in qua a vegetare felicemente oltre il 44.^o grado di latitudine meridionale, abbisogna di un'esposizione la quale le procuri tutto il possibile calore. Perciò il mezzogiorno perfettamente riparato dal settentrione è l'aspetto che meglio ad essa conviene. Non è per altro che non possa profittarsi ancora di altre. Così sappiamo che riesce benissimo fra l'est ed il mezzodì, ma matura più tardi; mentre, ancorchè non vegeti tanto rigoglioso posto fra il sud ed il ponente, più presto si può raccogliere; la quale cosa pel nostro paese è di un

sommo rilievo. Ma deveasi avere in qualunque caso l'avvertenza di non iscegliere mai un terreno incontro cui vadano a spirare venti o freddi, o tali che recare siano soliti danno alle piante. Così, ove i venti di sud est sogliano essere troppo freddi, si schiverà questa posizione. E se mai per caso dalla parte di mezzodì spirassero venti distruttori, particolarmente in primavera, si renderà necessario l'evitare quell'aspetto, o almeno declinare tanto che le piantagioni siano riparate. La vicinanza del mare è sommamente giovevole al cotone. I luoghi posti in vicinanza de' laghi, perchè non soggetti a nebbie troppo spesse e micidiali, si possono tentare siccome buoni.

Per quanto vogliasi avere un luogo ben difeso dalle intemperie delle stagioni, non bisogna però che sia chiuso in modo, che estremamente soggetto sia agli alidori della state. Quindi, quanto più sarà dominato dall'aria, gioverà di più. Ne' cortili non l'ho veduto riuscire molto bene. Anche nei piccoli giardini non frutta sempre copiosamente. Nei grandi orti, massime se cinti di muro e riparati dal settentrione, prospera molto. Quindi, chi voglia piantare del cotone, farà assai bene se, non avendo luogo chiuso da muro, sceglierà una posizione guardata da una fabbrica, o da una siepe, o da un bosco, o da una piantata di vecchi alberi. E se tuttocciò gli manchi, potrà, come indicheremo, rimediarsi piantando qualche erba che guardi il cotone, onde almeno in tempo della fioritura non sia danneggiato. Non deve però mettersi nei luoghi troppo elevati, e nemmeno nei troppo bassi.

Il terreno sabbionoso, leggero, mobilissimo,

piuttosto secco che umido, le di cui parti hanno fra di loro un discreto grado di coerenza, e mediocrementemente fertile, è ottimo pel cotone. Inoltre bisogna che sia tale a molta profondità, perchè la radice principale di questa pianta si caccia molto in giù. Siccome poi sono le altre in gran parte minute, bisognerà avere l'avvertenza di non isceglierlo petroso o ghiaioso. Quindi tutti quei terreni nei quali prospera l'erba medica o erba spagna, e la canapa, saranno ottimi. Chi vuol rompere le *spagnare*, può impiegare porzione di quel terreno a coltivar cotone. I terreni tenaci e forti non sono da scegliersi; bensì quelle terre che i contadini chiamano *leggierre*, o *dolci*, o *ladine*, o *di mezzo sapore*, o *di due sapori*, od *oriole* ec., perchè non affatto sterili, debbono preferirsi. Si starà però lontano dal terreno di troppo arido e sabbionoso. Quei fondi freschi piuttosto sabbiosi, e che alimentano bene il frumentone, sono al caso per la bambagia. Gli orti finalmente saranno ottimi, purchè non troppo grassi. Trovandosi questa pianta in un terreno di soverchio fertile, comparisce assai vigorosa, ma tarda moltissimo a maturare. Siccome poi ama l'umidità in sua gioventù; così sarà buona cosa se vi sia comoda l'acqua d'irrigazione, la quale, se non possa trarsi da canali, abbisognerà procurarsela col mezzo di pozzi, mentre ne' due primi mesi è essenziale a questa pianta l'acqua. Bisogna ch'ella sia in fiore poco dopo la metà di luglio per maturare in tempo; e perciò si deve affrettarne la fioritura appunto colle irrigazioni regolarmente applicate, quando non vengano dal cielo. Qualcuno pensa che sarebbe ottima sopra tutte, per coltivarvi cotone, quella terra che

fosse composta di cinque parti di argilla, tre di silice, una di terra calcare ed una di terriccio o sia di sostanze che formano l'alimento delle piante.

Il terreno deve essere ripulito con diligenza da tutte le erbe cattive, minuzzato in modo che le radici anche menome possano liberamente stendersi, e concimato opportunamente se il bisogno lo richiegga. Sono d'avviso che in questi primi tempi, nei quali si tenteranno diversi saggi di coltivazione del cotone, si darà la preferenza agli orti od ai giardini. Siccome i fondi di questa sorta sono squisitamente lavorati e concimati ogni anno; così basterà vangare accuratamente lo spazio che si destina ad essolui sul finire dell'inverno. Crederei che potesse scegliersi un pezzo che si fosse letamato l'anno innanzi, e su cui avessero vegetate alcune piante colte in autunno. Questa vangatura basterà. All'atto poi della semina, una esatta zappatura, prima di porre il seme, sarà sufficiente. Una buona precauzione pure sarebbe, supponendo che vogliasi seguire questo metodo, erpicare il terreno il quale fosse restato sparso di piccole prominente o buche nel levare il prodotto precedente, dopo averlo preventivamente zappato. In breve, due zappature ed una vangatura tra mezzo, erpicando tre volte, preparano benissimo simili terreni.

Ma se trattisi di un fondo assoggettato ad altro genere di coltivazione, sarà necessario ararlo in estate, se sia messo a biade, subito levati gli strami, onde il caldo dell'estate lo purghi e ne uccida le erbe. Si tornerà ad ararlo in autunno, avvertendo nell'uno e nell'altro caso di levar via le erbe cattive. Nè si ommetterà di erpicare tutte due le volte. A pri-

mavera poi si tornerà ad arare, e di nuovo si replicherà all'atto della semina. Io per altro consiglierò sempre a fare un buono scassato, come si fa dove coltivasi l'erba medica, cioè di lavorare a due mani di vanga il terreno in autunno, e meglio in estate, potendo. Ma un tale lavoro che sicuramente è il più dispendioso, tuttocchè però il più utile, non deve farsi nè in fretta nè senza riguardi. Si dovrà sempre pigliare poca terra sulla vanga, e bene minuzzarla e triturlarla. Chi volesse far meglio, potrebbe cominciare ad aprire un fossetto profondo appunto quanto è due volte alto il piatto della vanga. La terra si getterà dietro le spalle del vangatore. Fatto il fosso, egli lo colmerà, escavando un nuovo fosso innanzi a sè colla terra che ne cava e così la buona andrà sotto, e l'inferiore che ha bisogno di buon sugo e di essere preparata dall'azione dell'atmosfera, venendo al di sopra, si perfezionerà. Sono di avviso che una vangatura colla quale siansi bene sminuzzate le glebe, come fanno i nostri bravi ortolani e vangatori lombardi quando vogliono, praticata a questa maniera, possa bastare a preparar il terreno che suppongo già bene rimondato dalle erbe. Questo scassato sarà utile in ogni caso. E se la disgrazia facesse perire il cotone in giugno, o fosse tale che non se ne potesse avere speranza veruna di raccolto, facilmente verrà compensata la spesa con porvi miglio, frumentone cinghino, o qualche ortaggio. Ad ogni modo, un terreno così preparato non può mai restare inutile.

Qualunque sia il metodo scelto per preparare il terreno, si avverta di porlo, per quanto si può, al coperto dei mali che la soverchia umidità reca al

cotone . Soprattutto si badi che in inverno non vi si fermi l'acqua . Tuttociò che in senso del contadino raffredda il terreno, è nocevolissimo . Si avverta poi tanto alla disposizione del medesimo, quanto alla comodità di sarchiarlo e di adacquarlo . E' necessario l'uno e l'altro . Se trattisi di irrigazione da farsi a mano, bisognerebbe lasciare degli spazj, e dividere il terreno in tante ajuole per essere più comodi a bagnarlo . Se poi fosse irriguo, bisogna disporlo in maniera che possa ricevere agevolmente il beneficio dell'adacquamento .

Il cotone domanda minor quantità d'ingrassamento, che non le maggiori piante che da noi si coltivano . Non è però che qualche volta non occorra dargliene . Ad un Bolognese che volesse porre cotone dove l'anno innanzi ebbe il canapajo, dirò che se letama, è sicuro che il suo cotone monterà in frasca, ma non ne caverà molto frutto, e che basterà la letamazione applicata al campo l'anno innanzi . Per concimare si avranno le medesime avvertenze che soglionsi avere per le terre in generale, di proporzionare, cioè, la qualità del letame alla natura del terreno . A Malta letamano i campi a cotone con della calcina pura . Questo potrebbe farsi assai vantaggiosamente fra noi in quelle terre che sono un po' troppo forti, o tenaci o fredde, come le chiamano, e così emendarne costantemente la natura; locchè gioverebbe loro ancora pei prodotti successivi . Al contrario, se abbiansi terreni un po' troppo sabbionosi, e perciò mancanti della necessaria coerenza col fango dei fossi che servono di scolo ai fondi grassi e cretosi o argillosi, si governeranno assai bene; e lo stesso si otterrà qualora si possano

inondare colle torbide di canali o torrenti . Queste due fogge di letamare servono principalmente a migliorare un terreno nella sua primitiva costituzione . Ma non aggiungono al medesimo i principj necessari a nutrire le piante . Quindi si ricercano altre materie . I letami detti dai contadini caldi, ben decomposti, ridotti in polvere e facili ad incorporarsi, sono da preferirsi . Mi rammento di avere un anno avute alcune pianticelle di cotone in un'ajuola del domestico giardino letamata con vinacce almeno di diciotto mesi, ed altre erano in un'altra contigua letamata con isterco di cavallo . Le piante nate in quest'ultima furono di gran lunga inferiori alle prime per tutt' i riguardi . Alcuni pensano che il letame umano misto a calcinacci, e già ridotto in polvere, sia l'ottimo governo pe' cotonei . Quantunque non ne abbia fatta la prova, pure non mi sembra inverosimile . Se il terreno sia sterile, bisognerà letamare . Se il letame sia poco stagionato, si farà prima dell'inverno . Quando fosse bene ridotto, si aspetterà a farlo pochi giorni prima della seminazione . Sembrami un tale metodo preferibile, specialmente se siasi lavorato il terreno facendovi uno scassato a due mani di vanga, perchè in quel caso la terra buona ch'era alla superficie, come abbiamo veduto, sarà stata messa in fondo e trasportata la cattiva, o, dirò meglio, la meno feconda in cima; dunque è appunto questa che si deve fecondare . Ma se trattisi di un terreno che non abbia altra buona qualità che quella di essere sabbioniccio, allora bisognerà spargere il concime in abbondanza sul terreno, e vangarlo prima dell'inverno alla maggiore profondità possibile, onde così la radice pri-

cotone . Soprattutto si badi che in inverno non vi si fermi l'acqua . Tuttociò che in senso del contadino raffredda il terreno, è nocevolissimo. Si avverta poi tanto alla disposizione del medesimo, quanto alla comodità di sarchiarlo e di adacquarlo . E' necessario l'uno e l'altro . Se trattasi di irrigazione da farsi a mano, bisognerebbe lasciare degli spazj, e dividere il terreno in tante ajuole per essere più comodi a bagnarlo . Se poi fosse irriguo, bisogna disporlo in maniera che possa ricevere agevolmente il beneficio dell'adacquamento .

Il cotone domanda minor quantità d'ingrassamento, che non le maggiori piante che da noi si coltivano . Non è però che qualche volta non occorra dargliene . Ad un Bolognese che volesse porre cotone dove l'anno innanzi ebbe il canapajo, dirò che se letama, è sicuro che il suo cotone monterà in frasca, ma non ne caverà molto frutto, e che basterà la letamazione applicata al campo l'anno innanzi. Per concimare si avranno le medesime avvertenze che soglionsi avere per le terre in generale, di porporzionare, cioè, la qualità del letame alla natura del terreno . A Malta letamano i campi a cotone con della calcina pura . Questo potrebbe farsi assai vantaggiosamente fra noi in quelle terre che sono un po' troppo forti, o tenaci o fredde, come le chiamano, e così emendarne costantemente la natura; locchè gioverebbe loro ancora pei prodotti successivi . Al contrario, se abbiansi terreni un po' troppo sabbionosi, e perciò mancanti della necessaria coerenza col fango dei fossi che servono di scolo ai fondi grassi e cretosi o argillosi, si governeranno assai bene; e lo stesso si otterrà qualora si possano

inondare colle torbide di canali o torrenti . Questa due fogge di letamare servono principalmente a migliorare un terreno nella sua primitiva costituzione . Ma non aggiungono al medesimo i principj necessari a nutrire le piante . Quindi si ricercano altre materie . I letami detti dai contadini caldi, ben decomposti, ridotti in polvere e facili ad incorporarsi, sono da preferirsi . Mi rammento di avere un anno avute alcune pianticelle di cotone in un'ajuola del domestico giardino letamata con vinacce almeno di diciotto mesi, ed altre erano in un'altra contigua letamata con isterco di cavallo . Le piante nate in quest'ultima furono di gran lunga inferiori alle prime per tutt'i riguardi . Alcuni pensano che il letame umano misto a calcinacci, e già ridotto in polvere, sia l'ottimo governo pe' cotoni . Quantunque non ne abbia fatta la prova, pure non mi sembra inverosimile . Se il terreno sia sterile, bisognerà letamare . Se il letame sia poco stagionato, si farà prima dell'inverno . Quando fosse bene ridotto, si aspetterà a farlo pochi giorni prima della seminagione . Sembrami un tale metodo preferibile, specialmente se siasi lavorato il terreno facendovi uno scassato a due mani di vanga, perchè in quel caso la terra buona ch'era alla superficie, come abbiamo veduto, sarà stata messa in fondo e trasportata la cattiva, o, dirò meglio, la meno feconda in cima; dunque è appunto questa che si deve fecondare . Ma se trattasi di un terreno che non abbia altra buona qualità che quella di essere sabbioncio, allora bisognerà spargere il concime in abbondanza sul terreno, e vangarlo prima dell'inverno alla maggiore profondità possibile, onde così la radice pri-

maria, che si profonda molto, possa trovarvi un conveniente alimento. Se fosse anzi molto infecondo, forse potrebbe convenire il letamare ancora la superficie. Anche la colombina e la pollina possono in questo caso, avendole prima minuzzolate, spargersi sulla piantagione. Alcuni, ne' paesi nei quali si fa grande coltura di cotone, bruciano le male erbe trovate nel campo alle quali ne aggiungono altre secche, spargendole poi e sotterrandole nel medesimo. Quanto alla quantità del letame, essa sarà sempre proporzionata ai bisogni della pianta, che si profonda circa un piede, e del terreno più o meno fertile.

§. IV.

Delle varie maniere di seminare.

Primieramente, è necessario l' avere una buona semenza. Quando colgasi da piante cresciute nel proprio terreno, si cavi soltanto da quelle noci che si aprirono spontaneamente, e non mai da quelle che dilataronsi al coperto, e molto meno si tolga dalle asciugate al fuoco. Prenda sempre le sementi maturate l' anno avanti, e non mai pigli quelle di due o tre anni, mentre anche sino a tal periodo di tempo si mantengono buone. Bisogna poscia esaminarne bene il colore. Quelle che sono più piccole o macchiate di bianco, o che sotto la minuta pelaric di cui sono rivestite presentano un colore piuttosto pallido, si devono lasciare. La mancanza del color verde nei semi de' cotonei di Siam indica che sono cattivi. Ciascheduno dovrà provvedersi di

una quantità di seme dupla o tripla di quella che gli abbisogna.

Vi sono molti che mancano di buona semente, e vogliono procurarsela: avvertano di farla venire dal luogo il più vicino. Per avvezzare questa pianta al nostro paese si deve cominciare poco a poco. Quindi non bisogna, per esempio, che la semente che si destina di seminare nei dipartimenti del nord, sia levata da paesi situati, per esempio, fra il grado 37 o 36°, ma bisognerà cominciare a tirarla dai paesi che stanno fra il 43 e 44.°; e per questi mancandone, si caverà da paesi un po' più meridionali, e non diversamente. Questa è un' avvertenza del massimo rilievo. Il mancare ad essa può spesso volte rendere inutili tutt' i tentativi, senza riflettere che si poteva con questa sola diligenza procurarsi l' effetto. Così il cotone del regno di Napoli, di Sicilia, Turchia e simili, non si deve pretendere di accostumarlo tutto ad un tratto al nostro paese, ma bisogna ciò fare grado a grado. La natura si piega spesso volte ai nostri desiderj, ma vuole essere dolcemente astretta e non violentata. Da essa si ottiene colla pazienza e colle replicate attenzioni ciò che invano si pretende per forza (1). Noi vedremo più sotto alcune regole da potersi osservare. Intanto non debbo omettere di far sapere, che conob-

(1) Chi ha la Biblioteca Britannica, legga nel vol. 37. Idées sur la maniere la plus convenable d'acclimater les plantes délicates, ed ivi vedrà che solo dopo 14 generazioni si è avvezzata a prosperare in Inghilterra la zizzania acquatica.

bi alcuni che si procurarono dalla Spagna dei semi di cotone. Quasi nessuno nacque. Si avevano posti a dirittura in terra senza veruna particolare avvertenza. Non si potrà mai decidere se l'esito infelice di tale seminazione procedesse dalla cattiva qualità delle sementi, ovvero dalla nessuna cura che si ebbe di esse. Avverto tutti quelli che vogliono istituire accurate sperienze per sapere quali specie possano fra noi accostumarsi, e meritino la preferenza, a procedere molto scrupolosamente nella seminazione.

Le sementi del cotone sono sempre attaccate insieme, sicchè bisogna usare qualche arte per separarle onde poterle distribuire convenientemente colla maggiore economia sul campo. Varj sono i metodi usati che io riferisco, lasciando ad ognuno la scelta di quello che crederà convenirgli di più. Nel regno di Napoli pongono il seme in infusione nell'acqua 26 ore prima della semina, e poi lo stendono sopra una tavola coperta di un sottile strato di terra o di sabbia, e lo mescolano, cosicchè ogni grano rimanendo intonacato della sostanza terrosa, si può fare facilmente la semina. Altri, invece di acqua, usano il liquore che cola dalle grandi masse. Chi sostituisce la cenere alla terra. Il sig. Canonico *Giovine* si procurava del letame vecchio ma ben marcito, e dentro il medesimo involuppa i semi. A me sembra questo il metodo migliore, e che può forse guarentire la semenza dal dente di qualche insetto. Io mi propongo però ancora di incalcinarlo alla maniera medesima che si suol fare col grano. Parmi che non debba riuscir male. Negli anni nei quali la primavera sul principio va oltremodo secca,

e che non si può avere bastante irrigazione al facile sviluppo delle semenze, queste rimangono soggette al dente di moltissimi insetti, che trovandole coperte di calcina, le rispettano. Siccome possono le medesime rimanere in terra due mesi, se sia asciutto; così crederei giovevole l'incalcinamento. Ad ottenere un eguale intento altri raccomandano la fuliggine.

L'epoca della seminazione non può assolutamente stabilirsi. Essa dipende dalla qualità della stagione. Abbraccia quasi due mesi. Ne ho seminato verso i 25 di marzo ed ai 20 di maggio, e mi è riuscito bene. Notisi però che si trattava di pochissime piante. So che alcuni che ne coltivano, mi assicurano di essersi trovati contenti, avendolo seminato di buon'ora, quando però l'aprile era caldo e moderatamente umido. Quindi volendo ragionare giustamente, deve assegnarsi pel tempo migliore per seminare il cotone, quello in cui è già assicurata in qualche modo la stagione, e che non possano temersi i funesti effetti delle brine. Quest'anno 1810, chi non avesse avuto il doppio di semente necessaria per la sua piantagione, si sarebbe verosimilmente trovato pentito di averlo seminato prima dei 20 o 25 d'aprile nei dipartimenti del nord e del centro del Regno, mentre la notte era fredda, e rare volte nell'ora del maggior caldo in Bologna il termometro segnava più d'undici gradi. Avrebbe potuto forse farla prima il coltivatore dei dipartimenti più meridionali. Perciò ho creduto dovere assegnare per epoca media ai luoghi più caldi del Regno quella fra il 1 ed il 20 di aprile. Per gli altri ho stabilito il tempo medio fra i 10 di aprile e i 10 di mag-

gio. Siccome poi la troppa acqua fa imputridire facilmente le sementi; così guardisi dal fare la semina in terreno bagnato, e quando dopo una lunga siccità possa prudentemente temersi una continuata pioggia. Scelgansi giorni tranquilli e non dominati da vento.

Nella Puglia ed altrove seminasi il cotone come si fa il frumento, spargendosi dal coltivatore allo stesso modo colla mano, e poi si copre, lavorando il terreno colla zappa. Ma per ora un tale metodo non vorrà abbracciarsi da noi, e molto meno si vorrà seguire l'usanza degli abitanti delle isole occidentali, che invece di lavorare tutto il terreno, fanno delle ampie fosse, ponendo essi il cotone erbereo nei campi come noi piantiamo olmi ed aceri. I due metodi dei quali più generalmente può farsi uso, sono la semina a *pizzico*, come la chiamano nel Napoletano, o, se vogliasi, *a buche*; e l'altro *a solchi* o *a file*.

Disposto il terreno co' lavori, due o più lavoratori, ma sempre a due a due, vanno muniti l'uno di una zappetta che possa aprire dei buchi profondi due buone dita e larghi sei, l'altro avrà una cestella piena di letame ridotto in polvere ma non secco, ed una bisaccia o altro arnese appeso innanzi o, se si vuole, anche la tasca piena di sementi. Quelli della zappa apriranno i buchi. Gli altri vi getteranno dentro cinque semi, e li copriranno con un dito di letame, e così seguiranno sino alla fine (1).

(1) Quanto alla quantità di semente da spargersi, non può così facilmente determinarsi. Pure sarà bene il cono-

La distanza dei buchi sarà di cinque palmi o sia mezzo metro; e quelli muniti di zappa colmeranno le buche colla terra. Si potrebbe ancora, per maggiore economia di tempo, avere fatta una mescolanza di terra e di letame, e colla zappa coprire il seminato.

Volendo poi seminare a solchi, si tirerà una cordicella, servendosi a tale effetto del molinello degli ortolani, e colla punta della zappa si aprirà un solchetto profondo due dita, e vi si getterà dentro la semenza; ma avvertendo di spargerla rada in modo, che all'incirca ogni grano rimanga distante dall'altro due o tre dita. Indi si coprirà il solco. Potrebbe ancora invece del solco aprirsi, lungo la cordicella, una fila di buchi fondi due dita ed egualmente distanti, e collocare in ciascheduno una semente. Alcuni consigliano ad aprire i solchi con un erpice a denti, distanti l'uno dall'altro mezzo metro.

Terminata la seminazione, si eguaglierà il terreno o con un rastrello senza denti, o con un rotoletto, ovvero con un fascio di spine caricato di un sasso. Questa operazione nel regno di Napoli si chiama *tagliare* o *scorvegliare*. Si fa per concentrare viemmaggiamente l'umido.

Ho detto di sopra, essere necessario che ognuno si provveda di una doppia o tripla quantità di se-

scere che nel Regno di Napoli, secondo che riferisce il sig. Prof. Onorati, un tomolo di semenza spargesi sopra un moggio di terra. Il moggio è eguale a tornature italiane o, 38188693. Il tomolo è un vacuo di palmi cubi 3 ed once 39, 286. Il palmo napoletano è metri 0, 2620146

mente. Spessissimo accade che o per le troppe piogge non nascano o per i freddi di primavera periscano appena nate le pianticine. Allora, quando veggasi rassicurata la stagione, si torna a metter giù la semente. Quantunque io l'abbia riseminata sino ai 20 di maggio e con successo; pure, siccome trattavasi di poche piante in luogo chiuso, così non oserei stabilire quest'epoca siccome sicura. Però non sarebbe a meravigliarsi, se fatta anche su gli ultimi di maggio, e correndo poi una state ben calda, si avesse una discreta raccolta.

Avviene talvolta che dopo le piogge di marzo si volga al sereno la stagione, e duri in guisa tale che la terra si disicca oltremodo, cosicchè non può seminarsi senza timore di farlo inutilmente, e con sicurezza di farlo male. Ora in questi rari casi sarà ben fatto irrigare prima la terra, e poi quando sia unida ma non bagnata, e soprattutto niente affatto intarlata o *vajuolosa* (1), allora si seminerà.

Siccome poi i venti di settentrione sono estremamente pericolosi pel cotone in qualunque epoca di sua vita; così, per guarentirlo il più che si può, consiglierai quelli che abbiano il terreno, su cui lo espongono, mal difeso, a piantare alcune file di frumentone dalla parte del nord della piantagione, o ancora di cingerla tutta, toltone al mezzodì. Vi si potrebbe mettere ancora della melica. E l'uno e

(1) Chiamo con questo vocabolo, volgarmente usato dai contadini lombardi, il terreno che bagnato solamente alla esteriore superficie, sotto è asciutto, e che non può mai lavorarsi bene.

l'altra si porranno in terra otto o dieci giorni prima di mettervi il cotone. Questo nasce ordinariamente entro il settimo giorno al più tardi, se la stagione vada propizia.

§. V.

Cure da aversi, volendo assicurar la nascita dei cotonei ordinarij, o sperimentare la riuscita di qualche specie più delicata.

Quanto sono ora per dire, è diretto solamente a quelli che alquanto più istruiti, che non è la classe di quelli che dirigono le faccende campestri, volessero tentare particolari esperienze intorno alla riuscita dei varj cotonei. Primamente, io credo che prima di pensare a coltivar altri cotonei fuori di quelli di Siam ed erbaceo, si abbia ad assicurare la felice riuscita di questi. Negli anni nei quali essendosi stabilita troppo tardi la primavera, si vuol essere certi che nasca presto, si potranno mettere i semi, dopo di averli impasticciati con qualche sostanza, a germogliare con un calore di 11 o 12 gradi artificiale. Non s'immagini nessuno che io voglia perciò suggerire le stufe o il lettocaldo. Si potrebbe usare del metodo degli ortolani per far nascere i meloni. Prendansi i semi e si chiudano in tanti piccoli sacchettiini, o, se si voglia, si involgano con cenci, avvertendo che non siano troppi entro lo stesso invoglio. Poi si seppelliscono dentro la massa della stalla. In 24 o 36 ore, poco più poco meno, sarà germogliata la semenza, la quale però sarà stata prima in infusione. Si schiverà di por-

Cotone

mente. Spessissimo accade che o per le troppe piogge non nascano o per i freddi di primavera periscano appena nate le pianticine. Allora, quando veggasi rassicurata la stagione, si torna a metter giù la semente. Quantunque io l'abbia riseminata sino ai 20 di maggio e con successo; pure, siccome trattavasi di poche piante in luogo chiuso, così non oserei stabilire quest'epoca siccome sicura. Però non sarebbe a meravigliarsi, se fatta anche su gli ultimi di maggio, e correndo poi una state ben calda, si avesse una discreta raccolta.

Avviene talvolta che dopo le piogge di marzo si volga al sereno la stagione, e duri in guisa tale che la terra si disecca oltremodo, cosicchè non può seminarsi senza timore di farlo inutilmente, e con sicurezza di farlo male. Ora in questi rari casi sarà ben fatto irrigare prima la terra, e poi quando sia unida ma non bagnata, e soprattutto niente affatto intarlata o *cajuolosa* (1), allora si seminerà.

Siccome poi i venti di settentrione sono estremamente pericolosi pel cotone in qualunque epoca di sua vita; così, per guarentirlo il più che si può, consiglierai quelli che abbiano il terreno, su cui lo espongono, mal difeso, a piantare alcune file di frumentone dalla parte del nord della piantagione, o ancora di cingerla tutta, toltone al mezzodì. Vi si potrebbe mettere ancora della melica. E l'uno e

(1) Chiamo con questo vocabolo, volgarmente usato dai contadini lombardi, il terreno che bagnato solamente alla esteriore superficie, sotto è asciutto, e che non può mai lavorarsi bene.

l'altra si porranno in terra otto o dieci giorni prima di mettervi il cotone. Questo nasce ordinariamente entro il settimo giorno al più tardi, se la stagione vada propizia.

§. V.

Cure da aversi, volendo assicurar la nascita dei cotonei ordinarij, o sperimentare la riuscita di qualche specie più delicata.

Quanto sono ora per dire, è diretto solamente a quelli che alquanto più istruiti, che non è la classe di quelli che dirigono le faccende campestri, volessero tentare particolari esperienze intorno alla riuscita dei varj cotonei. Primamente, io credo che prima di pensare a coltivar altri cotonei fuori di quelli di Siam ed erbaceo, si abbia ad assicurare la felice riuscita di questi. Negli anni nei quali essendosi stabilita troppo tardi la primavera, si vuol essere certi che nasca presto, si potranno mettere i semi, dopo di averli impasticciati con qualche sostanza, a germogliare con un calore di 11 o 12 gradi artificiale. Non s'immagini nessuno che io voglia perciò suggerire le stufe o il lettocaldo. Si potrebbe usare del metodo degli ortolani per far nascere i meloni. Prendansi i semi e si chiudano in tanti piccoli sacchettiini, o, se si voglia, si involgano con cenci, avvertendo che non siano troppi entro lo stesso invoglio. Poi si seppelliscono dentro la massa della stalla. In 24 o 36 ore, poco più o poco meno, sarà germogliata la semenza, la quale però sarà stata prima in infusione. Si schiverà di por-

Cotone

re i sacchetti dove è maggiore il fermento, ma nemmeno si seppelliranno dov'essa è raffreddata. Altro metodo usano gli ortolani e per le zucche e pe' meloni. Ne pongono i semi in vasi entro i quali hanno messa buona quantità di letame consumato. Mettono i recipienti dentro la stalla. In breve li veggono germinare; ma la cosa è alquanto più lunga.

Se ricevansi semenze della bontà delle quali abbiassi da dubitare (cosa che, trattandosi di semi derivanti da paese straniero, so, per mia propria antica e moderna esperienza, essere facile ad accadere), e se abbiasene una quantità di qualche rilievo, si potrà prima di seminare servirsi di un processo da me seguito ed indicato in altre mie opere. Si piglierà una caldaja, o pajuolo, o pentola proporzionata al bisogno: vi si porranno una metà di acqua ed una di sterco bovino o di cavallo, e si lascerà per ventiquattro ore al fuoco, senza però che bolla, ma soltanto stia calda. Poi si travaserà l'acqua in altro recipiente, ed in questa si metteranno a molle le sementi; ma ciò deve essere in luogo in cui la temperatura sia almeno di dodici gradi. Questo è sempre stato il mio segreto quando riceveva semi su cui sapeva di non potere molto contare. Moltissime volte me ne sono trovato contento. Se poi si trattasse di poche semenze e di specie un poco rare, o venute da lontano paese, per cui si potesse temere della vecchiezza loro, si piglierà dell'acqua di pioggia; e messivi entro i semi, vi si verseranno alcune gocce d'acido muratico ossigenato, ovvero di acido nitrico. Io addito questo metodo siccome quello che Humboldt ed altri raccomandano ed assicurano per

certo capace di risvegliare la virtù vegetativa spenta nelle semenze. Confesso però che, sia per mia imperizia nell'agire, o per assoluta estinzione della potenza vitale dei semi sopra i quali ho operato, non mi avvenne mai di ottenere un esito favorevole; cosa che pure so essere accaduta ad altri. Ho sperimentato il nitro, ma senza effetto esso ancora. Conchiudo questo tratto coll'avvertire gli amatori a star bene in guardia contro gl'inganni immensi che o nella qualità maliziosamente spesso cambiata, o nella bontà molte volte falsamente assicurata, o finalmente ne' prezzi, si fanno dai venditori di sementi, che sotto bei nomi celano grani in veruna maniera capaci di vegetare. Dirò a chi legge: *Experto crede Ruperto*.

Ad affrettare non solamente lo sviluppo delle sementi, ma a portare le piante col minor intervallo possibile allo stato di essere trapiantate, se vogliassi sperimentare ancora questo metodo, e ad allevare quelle a cui convenga, per accostumarle al nostro clima, tenere il più caldo possibile nei primi tempi di loro vita o fin tanto che siano rese a poco a poco indigene, per quanto si può, gioverà il *lettocaldo*. Io chiamo lettocaldo ciò che gli scrittori francesi di agricoltura chiamano *couche*, e viene malamente detto da alcuni nostri molto poco istruiti, *cussa*. Gli Inglesi lo dicono *Hot-bed*, ed io ho appunto seguito il loro esempio, chiamandolo collo stesso loro nome volgarizzato, piuttosto che *letumiere* che propriamente non essendo di lingua, pute al naso di coloro che non conoscono buono che lo stile del trecento, e che altronde esprime assai meno di *lettocaldo*. Due sono le maniere di costruirlo per la coltivazione del

re i sacchetti dove è maggiore il fermento, ma nemmeno si seppelliranno dov'essa è raffreddata. Altro metodo usano gli ortolani e per le zucche e pe' meloni. Ne pongono i semi in vasi entro i quali hanno messa buona quantità di letame consumato. Mettono i recipienti dentro la stalla. In breve li veggono germogliare; ma la cosa è alquanto più lunga.

Se ricevansi semenze della bontà delle quali abbiasi da dubitare (cosa che, trattandosi di semi derivanti da paese straniero, so, per mia propria antica e moderna esperienza, essere facile ad accadere), e se abbiasene una quantità di qualche rilievo, si potrà prima di seminare servirsi di un processo da me seguito ed indicato in altre mie opere. Si piglierà una caldaja, o pajuolo, o pentola proporzionata al bisogno: vi si porranno una metà di acqua ed una di sterco bovino o di cavallo, e si lascerà per ventiquattro ore al fuoco, senza però che bolla, ma soltanto stia calda. Poi si travaserà l'acqua in altro recipiente, ed in questa si metteranno a molle le sementi; ma ciò deve essere in luogo in cui la temperatura sia almeno di dodici gradi. Questo è sempre stato il mio segreto quando riceveva semi su cui sapeva di non potere molto contare. Moltissime volte me ne sono trovato contento. Se poi si trattasse di poche semenze e di specie un poco rare, o venute da lontano paese, per cui si potesse temere della vecchiezza loro, si piglierà dell'acqua di pioggia; e messivi entro i semi, vi si verseranno alcune gocce d'acido muratico ossigenato, ovvero di acido nitrico. Io addito questo metodo siccome quello che Humboldt ed altri raccomandano ed assicurano per

certo capace di risvegliare la virtù vegetativa semi-sperta nelle semenze. Confesso però che, sia per mia imperizia nell'agire, o per assoluta estinzione della potenza vitale dei semi sopra i quali ho operato, non mi avvenne mai di ottenere un esito favorevole; cosa che pure so essere accaduta ad altri. Ho sperimentato il nitro, ma senza effetto esso ancora. Conchiudo questo tratto coll'avvertire gli amatori a star bene in guardia contro gl'inganni immensi che o nella qualità maliziosamente spesso cambiata, o nella bontà molte volte falsamente assicurata, o finalmente ne' prezzi, si fanno dai venditori di sementi, che sotto bei nomi celano grani in veruna maniera capaci di vegetare. Dirò a chi legge: *Experto crede Ruperto*.

Ad affrettare non solamente lo sviluppo delle sementi, ma a portare le piante col minor intervallo possibile allo stato di essere trapiantate, se vogliasi sperimentare ancora questo metodo, e ad allevare quelle a cui convenga, per accostumarle al nostro clima, tenere il più caldo possibile nei primi tempi di loro vita o fin tanto che siano rese a poco a poco indigene, per quanto si può, gioverà il *lettocaldo*. Io chiamo lettocaldo ciò che gli scrittori francesi di agricoltura chiamano *couche*, e viene malamente detto da alcuni nostri molto poco istruiti, *cussa*. Gli Inglesi lo dicono *Hot-bed*, ed io ho appunto seguito il loro esempio, chiamandolo collo stesso loro nome volgarizzato, piuttosto che *letamiere* che propriamente non essendo di lingua, pute al naso di coloro che non conoscono buono che lo stile del trecento, e che altronde esprime assai meno di *lettocaldo*. Due sono le maniere di costruirlo per la coltivazione del

cotone, secondo che vogliasi o semplicemente farla nascere e al più renderlo atto ad essere trapiantato: ovvero tentare di condurre sopra il medesimo a maturità alcune piante. Io dirò intanto della prima.

In un luogo perfettamente esposto al mezzodì, e per nessuna maniera soggetto ai venti freddi di levante, presso ad un muro ma non però contiguo al medesimo, o meglio sotto ad un portico, si stenderà un letto di strame o paglia che abbia servito una o due notti al più per lettiera a muli, asini, o cavalli. Col loro sterco si farà lungo quanto si vuole, però proporzionato alla quantità delle sementi. Non si terrà largo più di un metro e mezzo quando sia isolato; e se nol fosse, o, dirò meglio, se non lo sia tanto da potervi passeggiare intorno, si faccia largo solamente in modo che si possa col braccio steso, stando curvi ma non prostesi sull'ammasso, toccare il lato opposto. Si tenga alto nove o dieci palmi. Nel formarlo si avverta, 1. a stendere le materie egualmente; 2. a non comprimerle di troppo, ma nemmeno a lasciare dei voti fra loro; 3. a non permettere che da veruna parte siano in contatto con qualche altro corpo, perchè il calore comunicasi e scappa via più presto dalla massa; 4. a recidere perciò tutte quelle paglie che in quantità escono fuori dai lati della massa, la quale richiede un uomo paziente per formarla. Ciò fatto, si stenderà sulla medesima della terra all'altezza di sei dita al più. Quella che rimaner deve sotto, sarà un po' meno soffice di quella che rimarrà sopra. La ragione di questo mio precetto, confermatomi dalla mia stessa pratica per utilissimo, è il seguente. Coltivando io

un giardinetto botanico, soleva servirmi di terriccio pel letto caldo. I semi sviluppavansi benissimo. Ma all'epoca di trapiantare, la terra cadeva giù, e non mai abbracciava le radici appunto per la soverchia sua scioltezza. Cominciai dunque a sostituire terra un po' più coerente; e trattandosi di piante che voleva lasciar venire un po' grandicelle, la sceglieva più tenace. Me ne trovai contentissimo. Quando siasi così formato il lettocaldo, vi si possono conficcare nel mezzo ed ai quattro lati dei bastoni che si chiamano gl'indici. Levandoli si sentirà dal caldo che essi tramanderanno, se la massa sia o no riscaldata. Se mai nol fosse, allora si irrigherà alcun poco. Già suppongo che siasi levata dalla stalla la lettiera, e posta in massa senza che prima sia stata esposta all'acqua; altrimenti non bisogna aspettarsi la fermentazione. Formata questa, si starà attenti quando comincia a minorare; e quando il caldo comincia a diventare assai tollerabile alla mano, sarà tempo di seminare. Chi avesse un termometro, ponendone la palla entro i buchi degl'indici in giro, comprenderebbe più sicuramente il momento in cui torna il farlo, cioè quando il calore non eccede il 12 grado: ma quando sono passati otto o dieci giorni dopo che la massa è riscaldata, si potrà metter giù la semente, seguendo nel rimanente quanto si è detto nel paragrafo antecedente. Soltanto sarà ben fatto il ricoprire la seminazione o con uno strato di paglia o di musco, tanto che si mantenga umida la superficie, per affrettare e rendere sicura la nascita delle sementi.

Operando nell'anzidetto modo, secondo alcuni, la trapiantazione delle pianticelle non riesce sempre

cotone, secondo che vogliasi o semplicemente farla nascere e al più renderlo atto ad essere trapiantato: ovvero tentare di condurre sopra il medesimo a maturità alcune piante. Io dirò intanto della prima.

In un luogo perfettamente esposto al mezzodì, e per nessuna maniera soggetto ai venti freddi di levante, presso ad un muro ma non però contiguo al medesimo, o meglio sotto ad un portico, si stenderà un letto di stame o paglia che abbia servito una o due notti al più per *lettiera* a muli, asini, o cavalli. Col loro sterco si farà lungo quanto si vuole, però proporzionato alla quantità delle sementi. Non si terrà largo più di un metro e mezzo quando sia isolato; e se nol fosse, o, dirò meglio, se non lo sia tanto da potervi passeggiare intorno, si faccia largo solamente in modo che si possa col braccio steso, stando curvi ma non prostesi sull'ammasso, toccare il lato opposto. Si tenga alto nove o dieci palmi. Nel formarlo si avverta, 1. a stendere le materie egualmente; 2. a non comprimerle di troppo, ma nemmeno a lasciare dei voti fra loro; 3. a non permettere che da veruna parte siano in contatto con qualche altro corpo, perchè il calore comunicasi e scappa via più presto dalla massa; 4. a recidere perciò tutte quelle paglie che in quantità escono fuori dai lati della massa, la quale richiede un uomo paziente per formarla. Ciò fatto, si stenderà sulla medesima della terra all'altezza di sei dita al più. Quella che rimaner deve sotto, sarà un po' meno soffice di quella che rimarrà sopra. La ragione di questo mio precetto, confermata dalla mia stessa pratica per utilissimo, è il seguente. Coltivando io

un giardinetto botanico, soleva servirmi di terriccio pel letto caldo. I semi sviluppavansi benissimo. Ma all'epoca di trapiantare, la terra cadeva giù, e non mai abbracciava le radici appunto per la soverchia sua scioltezza. Cominciai dunque a sostituire terra un po' più coerente; e trattandosi di piante che voleva lasciar venire un po' grandicelle, la sceglieva più tenace. Me ne trovai contentissimo. Quando siasi così formato il lettocaldo, vi si possono conficcare nel mezzo ed ai quattro lati dei bastoni che si chiamano gl'*indici*. Levandoli si sentirà dal caldo che essi tramanderanno, se la massa sia o no riscaldata. Se mai nol fosse, allora si irrigherà alcun poco. Già suppongo che siasi levata dalla stalla la *lettiera*, e posta in massa senza che prima sia stata esposta all'acqua; altrimenti non bisogna aspettarsi la fermentazione. Formata questa, si starà attenti quando comincia a minorare; e quando il caldo comincia a diventare assai tollerabile alla mano, sarà tempo di seminare. Chi avesse un termometro, ponendone la palla entro i buchi degl'*indici* in giro, comprenderebbe più sicuramente il momento in cui torna il farlo, cioè quando il calore non eccede il 12 grado: ma quando sono passati otto o dieci giorni dopo che la massa è riscaldata, si potrà metter giù la semente, seguendo nel rimanente quanto si è detto nel paragrafo antecedente. Soltanto sarà ben fatto il ricoprire la seminazione o con uno strato di paglia o di musco, tanto che si mantenga umida la superficie, per affrettare e rendere sicura la nascita delle sementi.

Operando nell'anzidetto modo, secondo alcuni, la trapiantazione delle pianticelle non riesce sempre

felicamente, mentre molte volte accade che nascendo le piante troppo fitte, per quanta diligenza si adopera, le radici soffrono; locchè, trattandosi massime di piante di paesi molto caldi ed alle quali sia importantissima cosa procurare la più presta non interrotta vegetazione vigorosa, è di qualche rilievo. Perciò consigliano la seminazione a vasetti. Questo metodo da me praticato felicissimamente pel corso di molti anni, è comodo e sicuro. Si facciano fare dei vasetti a cilindro, o, se si vuole, a cono troncato, larghi 10 ed alti 15 dita. Il fondo dovrà essere bucherato e con un foro non troppo piccolo. Su questo foro si porrà un coccio, e poi si riempirà il vasetto per due terzi di terra non molto sciolta, per lo stesso motivo da me indicato sopra, parlando dei semi da trapiantarsi. In ognuno di questi vasetti si porrà uno o tre grani al più, e poi si copriranno col solito terriccio; e qui noto che ne' paesi del Regno abbondanti di uva, quello di vinacce potrebbe essere utilissimo. Compita la semina, si seppelliscono sino all'orlo entro il lettocaldo nel quale si sarà posto uno strato di terra alto quanto lo sono i vasi medesimi. Questi si ricopriranno.

Altri prescrivono servirsi dei cilindri. Questi sono vasetti cilindrici larghi un palmo della nuova misura, ed alti 15 dita, senza fondo. Si seppelliscono entro lo strato di terra che si pone sul lettocaldo. Si riempiono di terra come nel metodo dei vasetti. Giunta l'epoca di trapiantare il cotone, si dispongono i cilindri entro terra. Poi premendo la terra posta nei medesimi, si levano fuori, e così la pianta rimane intatta al luogo che le è destinato. Mi propongo di sperimentare entrambi i metodi.

Che se poi vogliasi allevare qualche pianta sempre sul lettocaldo, allora bisognerebbe, se trattasi di specie che faccia il frutto dentro l'anno, fare il lettocaldo non più di letame, che non si mantiene caldo che pochi mesi, ma di foglie secche o di piccoli truccioli di legno, o di gallonea, volgarmente vallonea. Poi lo strato di terra dovrebbe essere tale che la radice della pianta vi si potesse alimentare comodamente, in conseguenza molto profondo. Che se sia pianta da allevarsi prima nel lettocaldo entro la stufa per avvezzarla insensibilmente a stare all'aria aperta, si potrà consultare quanto ho detto nel primo volume del mio *Giardinere*, mentre qui scrivo soltanto per gli agricoltori.

§. VI.

Cultura del cotone sino al tempo dell'allegamento.

Seminato il cotone, se non piova, il coltivatore dovrà irrigarlo; altrimenti correrà pericolo di grandinaggio, mentre o non nascerà che in piccola quantità, o nascendo tardi, con molto maggiore stento arriva a maturare, e particolarmente nei dipartimenti del nord e del centro non si raccoglierà mai ben maturo. Ho avuto campo di osservare che il maggio e giugno caldi ed insieme umidi sono favorevolissimi a questa pianta, ed anche più particolarmente giugno. Ma non mi rammento di averlo veduto prosperar tanto come un anno in cui fu caldo ed umido l'aprile; e sebbene il maggio non fosse caldo in proporzione del mese antecedente, non fu notevole la diminuzione del calore. Ognuno seguirà

felicemente, mentre molte volte accade che nascono le piante troppo fitte, per quanta diligenza si adopera, le radici soffrono; locchè, trattandosi massime di piante di paesi molto caldi ed alle quali sia importantissima cosa procurare la più presta non interrotta vegetazione vigorosa, è di qualche rilievo. Perciò consigliano la seminazione a vasetti. Questo metodo da me praticato felicissimamente pel corso di molti anni, è comodo e sicuro. Si facciano fare dei vasetti a cilindro, o, se si vuole, a cono troncato, larghi 10 ed alti 15 dita. Il fondo dovrà essere bucherato e con un foro non troppo piccolo. Su questo foro si porrà un coccio, e poi si riempirà il vasetto per due terzi di terra non molto sciolta, per lo stesso motivo da me indicato sopra, parlando dei semi da trapiantarsi. In ognuno di questi vasetti si porrà uno o tre grani al più, e poi si copriranno col solito terriccio; e qui noto che ne' paesi del Regno abbondanti di uva, quello di vinacce potrebbe essere utilissimo. Compita la semina, si seppelliscono sino all'orlo entro il lettocaldo nel quale si sarà posto uno strato di terra alto quanto lo sono i vasi medesimi. Questi si ricopriranno.

Altri prescrivono servirsi dei cilindri. Questi sono vasetti cilindrici larghi un palmo della nuova misura, ed alti 15 dita, senza fondo. Si seppelliscono entro lo strato di terra che si pone sul lettocaldo. Si riempiono di terra come nel metodo dei vasetti. Giunta l'epoca di trapiantare il cotone, si dispongono i cilindri entro terra. Poi premendo la terra posta nei medesimi, si levano fuori, e così la pianta rimane intatta al luogo che le è destinato. Mi propongo di sperimentare entrambi i metodi.

Che se poi vogliasi allevare qualche pianta sempre sul lettocaldo, allora bisognerebbe, se trattasi di specie che faccia il frutto dentro l'anno, fare il lettocaldo non più di letame, che non si mantiene caldo che pochi mesi, ma di foglie secche o di piccoli truccioli di legno, o di gallonea, volgarmente vallonea. Poi lo strato di terra dovrebbe essere tale che la radice della pianta vi si potesse alimentare comodamente, in conseguenza molto profondo. Che se sia pianta da allevarsi prima nel lettocaldo entro la stufa per avvezzarla insensibilmente a stare all'aria aperta, si potrà consultare quanto ho detto nel primo volume del mio *Giardiniere*, mentre qui scrivo soltanto per gli agricoltori.

§. VI.

Cultura del cotone sino al tempo dell'allegamento.

Seminato il cotone, se non piova, il coltivatore dovrà irrigarlo; altrimenti correrà pericolo di grandine, mentre o non nascerà che in piccola quantità, o nascendo tardi, con molto maggiore stento arriva a maturare, e particolarmente nei dipartimenti del nord e del centro non si raccoglierà mai ben maturo. Ho avuto campo di osservare che il maggio e giugno caldi ed insieme umidi sono favorevolissimi a questa pianta, ed anche più particolarmente giugno. Ma non mi rammento di averlo veduto prosperar tanto come un anno in cui fu caldo ed umido l'aprile; e sebbene il maggio non fosse caldo in proporzione del mese antecedente, non fu notevole la diminuzione del calore. Ognuno seguirà

il metodo di irrigare del proprio paese, benchè il migliore si è per questi casi quello *a pelo* (1) da me descritto nel primo volume degli Annali dell'agricoltura del Regno; avvertendo sempre che non deve dargli l'acqua se non in quella quantità che si può giudicare bastante a farlo sviluppare. Chi usa innaffiare colla brocca, o colla *pala*, lo farà ogni terzo giorno finchè sia nato. Ma diventa essenzialissimo l'avvertire che l'acqua non sia fredda. Dunque quelli che adacquano coll'acqua dei pozzi, o che la estraggono da canali che non molto lontana hanno la sorgente, debbono prima farla stare in qualche recipiente avanti di servirsene. Ho veduto io pure tre anni fa, che una pioggia fredda rovinò alcune piante che mi erano nate nell'orto. Se l'acqua poi fosse impregnata di qualche sostanza animale, o contenesse ancora delle materie escrementizie dilute, essa riuscirebbe ancora molto atta a fare in più breve tempo crescere le piante, che è l'oggetto principale da aversi in vista ne' paesi nostri. Le irrigazioni ai cotonei durante i primi due mesi della loro vita sono essenziali. Anche quelli che non fanno che pic-

(1) Si trova nel volume di ottobre scorso della Bibliothèque physico economique del signor Sonnini un articolo intitolato: *méthode d'irrigation mis en pratique dans les jardins des environs de Bologne*. Questo non è che un estratto de' miei Annali, sebbene ciò non apparisca. La tavola che lo accompagna, abbenchè di gran lunga superiore a quella degli Annali, neppur essa esprime quel piccolo arginello che ha ogni porca per ritenere l'acqua.

colissime coltivazioni, e che osservano, mi hanno assicurato che l'estate caldissima ed asciutta in principio non è mai favorevole a questa pianta, la quale però non deve più adacquarsi quando ha spiegati i bottoni da fiore, mentre dopo quest'epoca l'acqua assai ne ritarda la maturità.

Subito che le pianticelle hanno messa la terza foglia, bisognerà lavorare il terreno, e liberarlo dalle erbe cattive che nascono fra le piante del cotone. Questo è un vegetabile delicato che non vuol che veruno gli rubi l'alimento. Nè bisogna mai stancarsi di sarchiare. La prima o seconda volta che si fa questa operazione, è il tempo di diradare la piantagione. Se siasi fatta *a pizzico*, si lascerà la pianta più vegeta per ciascun mucchio; e se rimangasi indeciso, si potrà ridurle a due che potrà poi levarsi la meno vegeta. Se la piantagione sia fatta a solchi, si farà lo stesso; se non che non sarà necessario a prima volta di ridurre subito le piante alla distanza, che ognuna deve conservare dall'altra, di un mezzo metro, ma si potrà protrarre alla seconda sarchiatura. Non si può stabilire ogni quanto tempo si abbiano da fare questi lavori. Solo quanto più spesso si fanno, e più pulito si tiene dall'erbe il terreno, i cotonei prosperano di più. E' bensì necessario di non accumulare giammai le erbe cavate, ma di gettarle tutte fuori della piantagione, mentre questi piccoli ammassi servono di comodo ad alcuni insetti nemici del cotone, per appiattarvisi sotto, propagarsi e devastar tutto. Se la piantagione sia ristretta, si potrà rimondarla colle mani; essendo vasta, converrà servirsene della zappa, ma sia questa piccola e col ferro non molto atto a profundarsi, onde non offen-

dere, massimamente nel primo mese, le radici che sono allora delicatissime. Qualche volta avviene che pel soffio impetuoso di venti la crosta del terreno, massimamente se non sia troppo sciolto, si rinserra e prosciuga in maniera, che le tenere semenze germogliate periscono in gran parte perchè mancano del vigore necessario a vincere l'ostacolo. Non si può adacquare perchè sotto il terreno talvolta è abbastanza bagnato, od anche perchè non si ha acqua bastante, se l'estensione sia troppo grande. Allora vi sono due rimedj. Il primo sarà quello di lavorare leggerissimamente colla zappa, soltanto rompendo la crosta. Ma siccome, quando non siano abbastanza periti i lavoratori, spingendo troppo entro terra lo strumento, possono pregiudicare alla semente; così preferirei di pigliare un rastrello con denti di ferro non troppo fitti e poco lunghi, e farlo passare sulla terra, che così verrebbe a rompersi quanto basta. Una tale pratica può riuscire molto vantaggiosa. In qualunque modo però vogliasi operare, scelgasi lo strumento che meno facilmente può molestare i semi.

Quando le piante avranno la quinta o sesta foglia, si dovranno diradare. Nell'Istruzione da me stesa, impressa nella Reale Stamperia, ho data la preferenza al metodo di piantare *a solchi* o *a file*, ed ho indicata alcuna cosa del trapiantamento. Qui dirò i motivi che mi hanno fatto opinare così, e verrò poscia particolarizzando alcuna cosa sulle cautele da aversi nella trasposizione. In molti dei paesi pe' quali scrivo, e specialmente ne' fondi ortensi quali verosimilmente saranno quelli su cui da principio si seminerà cotone, so che sventuratamente abbondan-

no gl' insetti. Questi fanno perire le tenere piantine degli ortaggi. Anche il nostro vegetabile, come vedremo, è molto soggetto a questo flagello. Ora, seminando a solchi, è sicuramente guarentito l'agricoltore che molto minore gli sarà il danno, mentre vi resterà una quantità di piante bastanti a coprire tutto lo spazio. Laddove, seminando *a pizzico*, è più da temersi che il danno riesca fatale. Oltre a questo, si potranno conservare le piante alla distanza proporzionata al vigore di ciascheduna. E' bensì stabilita la distanza di ciascuna di un mezzo metro; ma quando il terreno fosse veramente opportuno, e fin dal principio le piante palesassero una vegetazione vigorosa oltremodo, si dovrebbero tenere più distanti. Finalmente, seminando *a pizzico*, rimane una quantità molto minore di pianticelle da trasportare.

Perchè il trapiantamento riesca come si brama, è necessario il farlo in maniera che le pianticelle vengano trasportate nel terreno senza molestarne per verun modo le radici, e, se è possibile, senza che la terra che le riveste, in verun modo le abbandoni. Per ottenere questo esattamente, bisognerà essere provveduti di un trapiantatore (mi si perdoni questo vocabolo, non avendone la nostra lingua uno per esprimere un tale istrumento) che potrà essere di lastra di ferro, foggiate come nella fig. 5. Il suo diametro non deve oltrepassare le tre dita da A in B, e può averne sei da A in D. Così formato, esso accoglierà benissimo la pianta. Potrebbe ancora formarsi semplicemente con una mestola, larga tre e lunga sei dita, alquanto piegata nei lati pel lungo: fig. 6. So benissimo che questi strumenti fra noi non sono ge-

dere, massimamente nel primo mese, le radici che sono allora delicatissime. Qualche volta avviene che pel soffio impetuoso di venti la crosta del terreno, massimamente se non sia troppo sciolto, si rinserra e prosciuga in maniera, che le tenere semenze germogliate periscono in gran parte perchè mancano del vigore necessario a vincere l'ostacolo. Non si può adacquare perchè sotto il terreno talvolta è abbastanza bagnato, od anche perchè non si ha acqua bastante, se l'estensione sia troppo grande. Allora vi sono due rimedj. Il primo sarà quello di lavorare leggerissimamente colla zappa, soltanto rompendo la crosta. Ma siccome, quando non siano abbastanza periti i lavoratori, spingendo troppo entro terra lo strumento, possono pregiudicare alla semente; così preferirei di pigliare un rastrello con denti di ferro non troppo fitti e poco lunghi, e farlo passare sulla terra, che così verrebbe a rompersi quanto basta. Una tale pratica può riuscire molto vantaggiosa. In qualunque modo però vogliasi operare, scelgasi lo strumento che meno facilmente può molestare i semi.

Quando le piante avranno la quinta o sesta foglia, si dovranno diradare. Nell'Istruzione da me stesa, impressa nella Reale Stamperia, ho data la preferenza al metodo di piantare *a solchi* o *a file*, ed ho indicata alcuna cosa del trapiantamento. Qui dirò i motivi che mi hanno fatto opinare così, e verrò poscia particolarizzando alcuna cosa sulle cautele da aversi nella trasposizione. In molti dei paesi pe' quali scrivo, e specialmente ne' fondi ortensi quali verosimilmente saranno quelli su cui da principio si seminerà cotone, so che sventuratamente abbon-

no gl' insetti. Questi fanno perire le tenere piantine degli ortaggi. Anche il nostro vegetabile, come vedremo, è molto soggetto a questo flagello. Ora, seminando a solchi, è sicuramente guarentito l'agricoltore che molto minore gli sarà il danno, mentre vi resterà una quantità di piante bastanti a coprire tutto lo spazio. Laddove, seminando *a pizico*, è più da temersi che il danno riesca fatale. Oltre a questo, si potranno conservare le piante alla distanza proporzionata al vigore di ciascheduna. E' bensì stabilita la distanza di ciascuna di un mezzo metro; ma quando il terreno fosse veramente opportuno, e fin dal principio le piante palesassero una vegetazione vigorosa oltremodo, si dovrebbero tenere più distanti. Finalmente, seminando *a pizico*, rimane una quantità molto minore di pianticelle da trasportare.

Perchè il trapiantamento riesca come si brama, è necessario il farlo in maniera che le pianticelle vengano trasportate nel terreno senza molestarne per verun modo le radici, e, se è possibile, senza che la terra che le riveste, in verun modo le abbandoni. Per ottenere questo esattamente, bisognerà essere provveduti di un trapiantatore (mi si perdoni questo vocabolo, non avendone la nostra lingua uno per esprimere un tale istrumento) che potrà essere di lastra di ferro, foggiate come nella fig. 5. Il suo diametro non deve oltrepassare le tre dita da A in B, e può averne sei da A in D. Così formate, esso accoglierà benissimo la pianta. Potrebbe ancora formarsi semplicemente con una mestola, larga tre e lunga sei dita, alquanto piegata nei lati pel lungo fig. 6. So benissimo che questi strumenti fra noi non sono ge-

neralmente molto conosciuti, e forse non adoperati. Probabilmente molti li troveranno inutili, sapendo che in generale gli ortolani non si trovano averne bisogno; perchè, sebbene trapiantano tuttogiorno *garbusi* e cappucci senza tale utensile, pure ne hanno dei begli e buoni da trasportare al mercato. Ma io debbo scrivere tuttocciò per coloro che vogliono coltivare il cotone nel miglior modo possibile. Altronde, siccome trattasi di una cultura che fra noi sta sul nascere, bisogna regolarsi in modo da non potere rimproverarsi di averne trascurate le finezze. Chi ha i vasetti, non avrà a far altro che capovolgerli, applicando la mano sinistra sulla superficie superiore del medesimo, avendo prima pigliata fra le dita la pianticella, e poi alzare colla destra il vaso. Così la pianta esce intattissima, e subito la mette al luogo destinato. E' certo questo il metodo più sicuro, ma non è applicabile che alle piccole estensioni. Scelgasi pel trasponimento, se è possibile, un giorno in cui si possa prudentemente sperare la pioggia. Mancando questa, si dovrà subito irrigare largamente per assicurare le nuove piantate. Consiglierò ciascuno che voglia intraprendere la cultura del cotone, ad aver preparato, oltre il terreno da seminare, uno spazio voto, egualmente ben lavorato, per trasporvi le piante che si trovassero avanzare dopo il diradamento, anzichè gettarle. Quando le piante hanno messa l'ottava foglia, allora sarà il tempo di avere terminata la trapiantagione.

Quando cominciano a comparire i bottoni da fiore, si lascerà stare qualunque irrigazione, perchè comincia appunto in quest'epoca il cotone a soffrire per l'umido, e ad avere bisogno dell'asciutto. Arri-

vate all'altezza di tre palmi le piante, si taglierà loro la cima; locchè i napoletani dicono *scemare*, altri, *divettare*, ed i più, *cimare*. Ciò si farà con un ferro qualunque tagliente, ovvero adoperando semplicemente le dita. A me per altro è piaciuto più di servirmi di coltello, o d'una roncola, perchè colla mano si lacera e non si taglia. Anche le forci potrebbero adoperarsi. E' pure certo che adoperando il ferro, si compisce l'operazione assai più prontamente, e vi sarà risparmio di mano d'opera. Ciò nondimeno, chi volesse usare le mani, ascolti come assai bene il sig. cav. *Berlinghieri* insegna a fare questa operazione. Si tronca la cima di ciascuna pianta, coll'avvertenza di non tagliare nel tenero, ma bensì da quella parte detta *frusto in su* che comincia ad indurirsi, senza adoprare il ferro: il miglior modo si è di tastare leggermente col pollice e l'indice, calando le dita dalla cima della pianta in giù per il gambo, e tostocchè si sente il luogo che incomincia a resistere all'unghia, con questa medesima stringendola, si recide.

Il cotone bianco di Siam ed il cotone comune senza questa operazione danno minor copia di bambagia, e si sfogano a produrre molte foglie e rami, ed abbondano di fiori che non allegano. Al contrario, il cotone nankino non vuole questa tosatura. Tale è l'opinione di molti scrittori, ed io che non ho fatta esperienza in contrario, non mi vi oppongo. Ho però sentito, dopo stesa l'Istruzione, che alcuni lo tosan senza risentirne danno. Anche questa è cosa da verificarsi col fatto. Prima ancora di divettare i cotonei sarà ben fatto il levare tutt' i bottoni laterali al basso del fusto, onde assicurarsi che tutt' i rami

escano da un centro comune. Il sig. *Lasteyrie* dice che l'epoca vera di tosare le piante è quando si dispongono a fiorire. Io mi ricordo che aveva nel mio domestico giardino in Reggio due ajuole di cotone delle quali una divettai, e l'altra lasciai intatta. Era della specie comune, mista al Siam bianco. Le piante nell'ajuola lasciata intatta non diedero veruna speranza. Le altre erano ricche di caselle, quando la grandine replicatamente me le rovinò tutte. Pure ne ebbi poche caselle dall'ajuola in cui si era fatta l'operazione. Il cimare dunque il cotone bianco è una buonissima pratica che giova mediocrementemente negli anni piuttosto asciutti, e potrebbe fors'anche ommettersi, ma riesce necessaria negli umidi. Un amico mi scrive di avere quest'anno avute piante di cotone alte quasi cinque piedi, ma che hanno messe poche caselle. Forse se le avesse tostate, avrebbe avuto una più ubertosa raccolta. Egli pure mi ha fatto sapere che quando vede che ha allegato un certo numero di noci, allora taglia tutt' i fiori. E' giustissimo questo metodo. Una pianta vigorosa quando abbia dodici noci, se di cotone erbaceo; ed otto, se di quello di Siam bianco o nankino, non se le permetterà di formarne di più. Allora si darà di mano alla roncola, al coltello od alla forfice, e si recideranno subitamente tutt' i rami superflui di qualunque sorta, e si avrà la providenza, in facendo questa operazione, di procurare alle noci che restano la maggior possibile quantità di caldo e d'aria, perchè possa giungere a perfetta maturità. Già quelle che allegano in settembre soltanto, non arrivano a maturità. Sessanta giorni dopo che è germogliato, suole fiorire. Vi si richieggono cinquantacinque

giorni per maturare le noci allegate nei primi 15 giorni di luglio, sessantacinque per quelle formatesi sul finire dello stesso mese, ed ottanta per quelle che formansi verso li 15 d'agosto. E' il sig. *Paris* che mi fornisce queste notizie, aggiungendo ch'egli trova difficilissimo che possano maturare le caselle formatesi alla fine di quest'ultimo mese. Bisogna procurare che i cotonei siano fioriti verso li 15 di luglio. Ciò si ottiene quando maggio e giugno siano caldi. In tempo della fioritura non si entra nella piantagione. Quando è passata, allora si ripulirà, se ne abbisogna, il terreno, e si toserà, come abbiamo veduto di sopra.

Quelli che avessero altre sorta di cotone, oltre quelle tre o loro varietà di cui abbiamo parlato di sopra, potranno procedere in tutto e per tutto come si è detto fin qui, toltone nell' articolo della castratura. Potrebbe capitare a qualcheduno del cotone di Irica, detto da altri cotone del Perù. Questo, di quelli che sono stati sperimentati in Francia in paesi di una temperatura analoga a quella dei dipartimenti del centro del regno, è stato ritrovato il più restio alle cure dell'agricoltore. Pure rimane a vedersi se non potesse forse riuscire nei dipartimenti più meridionali. Se a me ne capiterà, voglio metterne alcune piante lungo un muro a mezzodì, distante però almeno un mezzo metro dal medesimo. Voglio porlo allo stesso modo che fanno gli ortolani co' meloni, cioè farlo germogliare o in istalla o fra il letame, come si è detto al §. IV. L'unica differenza di coltivazione consiste nel non tosarli. Se mai alcune piante si trovassero ancora vegete alla fine dell'autunno, le taglierò alte un palmo da terra, e vedrò se, riuscendomi di salvarne alcuna col ricoprirla, potrò nell'an-

escano da un centro comune. Il sig. *Lasteyrie* dice che l'epoca vera di tosare le piante è quando si dispongono a fiorire. Io mi ricordo che aveva nel mio domestico giardino in Reggio due ajuole di cotone delle quali una divettai, e l'altra lasciai intatta. Era della specie comune, mista al Siam bianco. Le piante nell'ajuola lasciata intatta non diedero veruna speranza. Le altre erano ricche di caselle, quando la grandine replicatamente me le rovinò tutte. Pure ne ebbi poche caselle dall'ajuola in cui si era fatta l'operazione. Il cimare dunque il cotone bianco è una buonissima pratica che giova mediocrementemente negli anni piuttosto asciutti, e potrebbe fors'anche ommettersi, ma riesce necessaria negli umidi. Un amico mi scrive di avere quest'anno avute piante di cotone alte quasi cinque piedi, ma che hanno messe poche caselle. Forse se le avesse tostate, avrebbe avuto una più ubertosa raccolta. Egli pure mi ha fatto sapere che quando vede che ha allegato un certo numero di noci, allora taglia tutt' i fiori. E' giustissimo questo metodo. Una pianta vigorosa quando abbia dodici noci, se di cotone erbaceo; ed otto, se di quello di Siam bianco o nankino, non se le permetterà di formarne di più. Allora si darà di mano alla roncola, al coltello od alla fornice, e si recideranno subitamente tutt' i rami superflui di qualunque sorta, e si avrà la previdenza, in facendo questa operazione, di procurare alle noci che restano la maggior possibile quantità di caldo e d'aria, perchè possa giungere a perfetta maturità. Già quelle che allegano in settembre soltanto, non arrivano a maturità. Sessanta giorni dopo che è germogliato, suole fiorire. Vi si richieggono cinquantacinque

giorni per maturare le noci allegate nei primi 15 giorni di luglio, sessantacinque per quelle formatesi sul finire dello stesso mese, ed ottanta per quelle che formansi verso li 15 d'agosto. E' il sig. *Paris* che mi fornisce queste notizie, aggiungendo ch'egli trova difficilissimo che possano maturare le caselle formatesi alla fine di quest'ultimo mese. Bisogna procurare che i cotonei siano fioriti verso li 15 di luglio. Ciò si ottiene quando maggio e giugno siano caldi. In tempo della fioritura non si entra nella piantagione. Quando è passata, allora si ripulirà, se ne abbisogna, il terreno, e si toserà, come abbiamo veduto di sopra.

Quelli che avessero altre sorta di cotone, oltre quelle tre o loro varietà di cui abbiamo parlato di sopra, potranno procedere in tutto e per tutto come si è detto fin qui, toltone nell'articolo della castratura. Potrebbe capitare a qualcheduno del cotone di Ivica, detto da altri cotone del Perù. Questo, di quelli che sono stati sperimentati in Francia in paesi di una tempeatura analoga a quella dei dipartimenti del centro del regno, è stato ritrovato il più restio alle cure dell'agricoltore. Pure rimane a vedersi se non potesse forse riuscire nei dipartimenti più meridionali. Se a me ne capiterà, voglio metterne alcune piante lungo un muro a mezzodì, distante però almeno un mezzo metro dal medesimo. Voglio porlo allo stesso modo che fanno gli ortolani co' meloni, cioè farlo germogliare o in istalla o fra il letame, come si è detto al §. IV. L'unica differenza di coltivazione consiste nel non tosarlo. Se mai alcune piante si trovassero ancora vegete alla fine dell'autunno, le taglierò alte un palmo da terra, e vedrò se, riuscendomi di salvarne alcuna col ricoprirla, potrò nell'an-

no dopo averne qualche vantaggio. Queste cose ho io soggiunte per avere campo a pregare gli amatori a fornirmi i fatti risultanti delle esperienze che si determinassero di eseguire. Nessuno forse avrà bisogno che io gli dica che sarà necessario, o almeno di molta utilità, il notare la temperatura dell'atmosfera, cominciando dal punto della semina sino a quello della maturità, almeno una volta al giorno, cioè alle due promeridiane, e se vogliasi, ancora alle sette della mattina; e che sarà ben fatto il tener conto del giorno in cui le piante nascono, fioriscono e cominciano a perfezionare le *noci*. Una esperienza scriveva il sig. *Paris* nella sua Memoria di voler fare per tentare di affrettar la maturità di alcune piante, cioè la incisione circolare della pianta, levandole un anello di scorza della larghezza di un atomo quando le *noci* abbiano acquistato un terzo della loro grossezza. Questo esperimento merita di essere fatto anche fra noi. Qualora riescisse, se no potrebbe trarne grande vantaggio per assicurare la raccolta. (1) Ma bisognerà prima sperimentarlo con diligenza, e senza prevenzione portare giudizio sul proprio esperimento, prima di consigliarne la esecuzione.

(1) Vedasi §. 1. le esperienze del signor Fabrian.

§. VII.

Raccolta.

Quando le *noci*, spalancatesi appieno, permettono che si porti via con sole tre dita la bambagia che contengono, allora elleno sono veramente mature: Questo anzi è il vero momento di coglierla. Ciò si farà la mattina, quando la rugiada però sia affatto asciugata. Si dovrà avvertire di allontanar bene colle dita le foglie del calice che sono sotto la *noce*, perchè, essendo friabilissime, con facilità si rompono, ed i frammenti si attaccano alla bambagia, da cui poscia non possono distaccarsi se non molto difficilmente. Il cotone non matura che a poco a poco, onde ogni giorno si deve procedere alla raccolta. Il bambagio che può levarsi dalle *noci*, mentre la pianta è in terra, è di gran lunga superiore a tutto il restante.

Nei dipartimenti del nord e del centro si può correre soventi pericolo che le piogge ed i freddi autunnali rubino le intere raccolte. Quindi, ove possa temersi l'uno o l'altro danno, bisogna procedere senza ritardo o a tagliare le caselle od a svelle le piante. Ciò per altro non si eseguirà se non quando si saranno divise naturalmente dalla cima al fondo le *noci*. Allora si recideranno, liberandone contemporaneamente il fondo dal calice, per la ragione detta di sopra. Quando il taglio riuscisse per la quantità delle *noci* una faccenda lunga, e pericoloso fosse il ritardare, allora si recideranno le intere piante. Queste si libereranno dalle foglie, e poi attaccate per mezzo di funicelle opportunamente

Cotone

disposte in luogo ove possano aprirsi comodamente. Bisognerà per altro procurare che l'ambiente abbia un grado di calore sufficiente artificiale, che però in qualunque caso non potrà giammai eccedere i quindici gradi; altrimenti la semente non sarebbe più atta alla seminagione. Soprattutto si rende indispensabile che o le noci stese su graticci, o le piante appiccate alla soffitta, stiano in modo che per la troppa umidità la lana non patisca.

A Bologna due anni fa ebbi un po' di cotone, che fu raccolto in pianta, e non si ebbe gran cura di lui. Posto in una stanza oscura, ma asciutta in alto, si aperse naturalmente in inverno; e la sua lana non so se sarebbe stata buona per lavori, ma poteva adoperarsi in qualche modo. So bene che la bambagia maturata artificialmente è di moto inferiore a quella che si perfeziona vegetando ancora la pianta; ma è altresì certo che le noci apertesì spontaneamente sono preferibili a quelle che spalancansi soltanto per l'azione del fuoco.

Il cotone si esponga al sole subito che si può, collocandolo sopra stuoje coperte di qualche panno lino, o sopra tavole, tenendolo sottile e largo, affinchè, venendo per ogni parte investito dai raggi solari, si prosciughi bene ed il più presto possibile. Si ottiene ancora questo intento esponendolo ad una corrente di aria asciutta. Il sole reca al cotone color di camoscio un singolarissimo beneficio, ed è quello di fargli acquistare un colorito molto più chiaro.

§. VIII.

Danni a cui è soggetto il cotone.

Oltre i mali irrimediabili che la stravaganza delle meteore arrecano a queste piante, moltissimo hanno elleno a temere da una folla di animalletti, fra i quali alcuni ne fanno strage. Siccome io non potrei se non se riferire quanto ne dicono gli autori, ed altronde la massima parte s'ignora tuttavia come possa fuggarsi, io mi limiterò a parlare solamente di quelli di cui più si lagnano nel regno di Napoli, affidato a quanto ne dice il sig. Can. Bisceglia. Prima però di tutto, non posso tacere la meraviglia che mi ha fatto osservando che il *Nouveau Cours complet d'agriculture*, nel lungo articolo concernente questa pianta, non ponga per uno dei flagelli che la distruggono, la zuccajuola o grillotalpa, che è il *grillus grillotalpa* di Linneo. Io l'ho veduta distruggere nell'orto agrario dell'università, tre anni fa, una piantagione da me fatta. Siccome la stimo forse più di tant' altri insetti nocevole; così raccomando a quelli che vogliono porre cotone negli orti irrigui, a star bene in guardia contro di lei. Moltissimi rimedj si prescissero per estirparla, ma sempre infruttuosamente. A me il meno incerto sembra il seguente. Quando abbiassi sospetto ragionevole che in un dato luogo si possano trovare di questi micidiali animalletti, si facciano fare delle cassette non molto profonde, larghe e lunghe a piacimento, alle quali ne' due lati posti alle estremità si adattano due manichi di ferro onde poterle togliere dalla fossa rispettiva, entro la quale si saranno collocate oppor-

disposte in luogo ove possano aprirsi comodamente. Bisognerà per altro procurare che l'ambiente abbia un grado di calore sufficiente artificiale, che però in qualunque caso non potrà giammai eccedere i quindici gradi; altrimenti la semente non sarebbe più atta alla seminagione. Soprattutto si rende indispensabile che o le noci stese su graticci, o le piante appiccate alla soffitta, stiano in modo che per la troppa umidità la lana non patisca.

A Bologna due anni fa ebbi un po' di cotone, che fu raccolto in pianta, e non si ebbe gran cura di lui. Posto in una stanza oscura, ma asciutta in alto, si aperse naturalmente in inverno; e la sua lana non so se sarebbe stata buona per lavori, ma poteva adoperarsi in qualche modo. So bene che la bambagia maturata artificialmente è di moto inferiore a quella che si perfeziona vegetando ancora la pianta; ma è altresì certo che le noci apertesì spontaneamente sono preferibili a quelle che spalancansi soltanto per l'azione del fuoco.

Il cotone si esponga al sole subito che si può, collocandolo sopra stuoje coperte di qualche panno lino, o sopra tavole, tenendolo sottile e largo, affinchè, venendo per ogni parte investito dai raggi solari, si prosciughi bene ed il più presto possibile. Si ottiene ancora questo intento esponendolo ad una corrente di aria asciutta. Il sole reca al cotone color di camoscio un singolarissimo beneficio, ed è quello di fargli acquistare un colorito molto più chiaro.

§. VIII.

Danni a cui è soggetto il cotone.

Oltre i mali irrimediabili che la stravaganza delle meteore arrecano a queste piante, moltissimo hanno elleno a temere da una folla di animaletti, fra i quali alcuni ne fanno strage. Siccome io non potrei se non se riferire quanto ne dicono gli autori, ed altronde la massima parte s'ignora tuttavia come possa fuggarsi, io mi limiterò a parlare solamente di quelli di cui più si lagnano nel regno di Napoli, affidato a quanto ne dice il sig. Can. *Bisceglia*. Prima però di tutto, non posso tacere la meraviglia che mi ha fatto osservando che il *Nouveau Cours complet d'agriculture*, nel lungo articolo concernente questa pianta, non ponga per uno dei flagelli che la distruggono, la zuccajuola o grillotalpa, che è il *grillus grillotalpa* di Linneo. Io l'ho veduta distruggere nell'orto agrario dell'università, tre anni fa, una piantagione da me fatta. Siccome la stimo forse più di tant' altri insetti nocivo; così raccomando a quelli che vogliono porre cotone negli orti irrigui, a star bene in guardia contro di lei. Moltissimi rimedj si prescrissero per estirparla, ma sempre infruttuosamente. A me il meno incerto sembra il seguente. Quando abbiasi sospetto ragionevole che in un dato luogo si possano trovare di questi micidiali animaletti, si facciano fare delle cassette non molto profonde, larghe e lunghe a piacimento, alle quali ne' due lati posti alle estremità si adattano due manichi di ferro onde poterle togliere dalla fossa rispettiva, entro la quale si saranno collocate oppor-

disposte in luogo ove possano aprirsi comodamente. Bisognerà per altro procurare che l'ambiente abbia un grado di calore sufficiente artificiale, che però in qualunque caso non potrà giammai eccedere i quindici gradi; altrimenti la semente non sarebbe più atta alla seminagione. Soprattutto si rende indispensabile che o le noci stese su graticci, o le piante appiccate alla soffitta, stiano in modo che per la troppa umidità la lana non patisca.

A Bologna due anni fa ebbi un po' di cotone, che fu raccolto in pianta, e non si ebbe gran cura di lui. Posto in una stanza oscura, ma asciutta in alto, si aperse naturalmente in inverno; e la sua lana non so se sarebbe stata buona per lavori, ma poteva adoperarsi in qualche modo. So bene che la bambagia maturata artificialmente è di moto inferiore a quella che si perfeziona vegetando ancora la pianta; ma è altresì certo che le noci apertesi spontaneamente sono preferibili a quelle che spalancansi soltanto per l'azione del fuoco.

Il cotone si esponga al sole subito che si può, collocandolo sopra stuoje coperte di qualche pannolino, o sopra tavole, tenendolo sottile e largo, affinché, venendo per ogni parte investito dai raggi solari, si prosciughi bene ed il più presto possibile. Si ottiene ancora questo intento esponendolo ad una corrente di aria asciutta. Il sole reca al cotone color di camoscio un singolarissimo beneficio, ed è quello di fargli acquistare un colorito molto più chiaro.

§. VIII.

Danni a cui è soggetto il cotone.

Oltre i mali irrimediabili che la stravaganza delle meteore arrecano a queste piante, moltissimo hanno elleno a temere da una folla di animalletti, fra i quali alcuni ne fanno strage. Siccome io non potrei se non se riferire quanto ne dicono gli autori, ed altronde la massima parte s'ignora tuttavia come possa fuggarsi, io mi limiterò a parlare solamente di quelli di cui più si lagnaano nel regno di Napoli, affidato a quanto ne dice il sig. Can. Bisceglia. Prima però di tutto, non posso tacere la meraviglia che mi ha fatto osservando che il *Nouveau Cours complet d'agriculture*, nel lungo articolo concernente questa pianta, non ponga per uno dei flagelli che la distruggono, la zuccajuola o grillotalpa, che è il *grillus grillotalpa* di Linneo. Io l'ho veduta distruggere nell'orto agrario dell'università, tre anni fa, una piantagione da me fatta. Siccome la stimo forse più di tant' altri insetti nocevole; così raccomando a quelli che vogliono porre cotone negli orti irrigui, a star bene in guardia contro di lei. Moltissimi rimedj si prescrissero per estirparla, ma sempre infruttuosamente. A me il meno incerto sembra il seguente. Quando abbiassi sospetto ragionevole che in un dato luogo si possano trovare di questi micidiali animalletti, si facciano fare delle cassette non molto profonde, larghe e lunghe a piacimento, alle quali ne' due lati posti alle estremità si adattano due manichi di ferro onde poterle togliere dalla fossa rispettiva, entro la quale si saranno collocate oppor-

unamente per dar la caccia alle zuccajuole. Per ciascheduno dei lati vi si faranno dei buchi larghi due dita, ed altrettanto alti, alla distanza di un buon dito o due dalla superficie della terra. Si riempirà la cassa di letame fresco di stalla, e principalmente di vacca, e si collocherà chiusa al suo posto. Avidissime oltremodo le zuccajuole di tal letame, appena ne sentono l'odore, cercano di stabilirsi in mezzo. Quindi elleno abbandoneranno il terreno, e si caceranno nella cassa. Ogni terzo o quarto giorno si leva, e se ne fa pronta e sicura strage. Si tornano a riempire le casse, e si rinnova la caccia. Così impedendosi la propagazione, se non si estinguono, almeno si diminuiscono. Dei vasi verniciati pieni d'acqua, stretti ma profondi, posti qua e là un dito sotto al livello della terra e riparati mediante una assicella, che resti però alta e coperta di terra, ne ricevono molte quando passano da un luogo all'altro. Ne' miei Annali di Agricoltura si trovano delle esperienze comprovanti che lo zolfo le fa perdere. Ma vi è chi pensa che non le estermi, e solamente le obblighi a cangiare dimora.

Nella terra di Bari sono tre gl' insetti che specialmente danneggiano il cotone. Il primo è una larva che dicesi *aresto* e *verme cipollaro*. Appartiene alla classe dei *lepidopteri*, a quanto pare al sig. *Bisceglia*, il quale asserisce che, secondo gli vien detto, somiglia molto alle larve che mangiano le foglie dei cavoli. Differiscono soltanto perchè sono di un volume maggiore e tinte di color nero (1). Ha per costume di

(1) Il nemico capitale del cotone è la *Noctua Gossy*.

rodere le radici, d'onde ne viene che le piccole pianticelle che giovinette hanno poche foglie. » Si è trovata la maniera di liberare da esse il cotone colla seguente astuzia. Si mettono intorno alle pianticine dei fascetti di erba fresca. L'insetto per una naturale disposizione esce fuori dalla terra, e va ad appiattarsi sotto il fascio dell'erba. Il campagnuolo attento passa in rivista tutt' i piccoli fasci e sotto trovandovi l'insetto, l'uccide. » Da questo fatto posso o dedurre quelli che prestano così poca fede alla caccia degl' insetti, un nuovo argomento di fatto contro la loro incredulità.

» La seconda malattia, quando la pianta è adulta e prossima a ruttificare, viene da un altro insetto, chiamato il *cascoio*. Nè anche di questo possa specificarne il nome secondo gli entomologi, perchè da me non veduto. Il male che produce è il deperimento della pianta, detto volgarmente il *verde secco*. Consiste nel vedersi repentinamente ammortire nell'atto della sua più bella vegetazione. L'insetto, o che vi deponga le uova nelle radici, o che si nutrisca del midollo delle medesime, forma in quella parte una protuberanza a guisa di noce che, rendendola impropria alle sue funzioni, ne produce prontamente la morte. A questa malattia non si è finora trovato rimedio. La terza nasce parimenti da

più di FABR. che così ne descrive la larva o, come diciamo comunemente, il verme che ha 16 zampe » è liscia, di un grigio fosco, con una striscia nel dorso o fascia larga, fosca, cinta da una linea gialla tagliata da macchie bianche. »

unamente per dar la caccia alle zuccajuole. Per ciascheduno dei lati vi si faranno dei buchi larghi due dita, ed altrettanto alti, alla distanza di un buon dito o due dalla superficie della terra. Si riempirà la cassa di letame fresco di stalla, e principalmente di vacca, e si collocherà chiusa al suo posto. Avidissime oltremodo le zuccajuole di tal letame, appena ne sentono l'odore, cercano di stabilirsi in mezzo. Quindi elleno abbandoneranno il terreno, e si caceranno nella cassa. Ogni terzo o quarto giorno si leva, e se ne fa pronta e sicura strage. Si tornano a riempire le casse, e si rinnova la caccia. Così impedendosi la propagazione, se non si estermano, almeno si diminuiscono. Dei vasi verniciati pieni d'acqua, stretti ma profondi, posti qua e là un dito sotto al livello della terra e riparati mediante una assicella, che resti però alta e coperta di terra, ne ricevono molte quando passano da un luogo all'altro. Ne' miei Annali di Agricoltura si trovano delle esperienze comprovanti che lo zolfo le fa perdere. Ma vi è chi pensa che non le estermi, e solamente le obblighi a cangiare dimora.

Nella terra di Bari sono tre gl' insetti che specialmente danneggiano il cotone. Il primo è una larva che dicesi *aresto* e *verme cipollaro*. Appartiene alla classe dei *lepidopteri*, a quanto pare al sig. *Bisceglia*, il quale asserisce che, secondo gli vien detto, somiglia molto alle larve che mangiano le foglie dei cavoli. Differiscono soltanto perchè sono di un volume maggiore e tinte di color nero (1). Ha per costume di

(1) Il nemico capitale del cotone è la *Noctua Gossy*.

rodere le radici, d'onde ne viene che le piccole pianticelle che giovinette hanno poche foglie. » Si è trovata la maniera di liberare da esse il cotone colla seguente astuzia. Si mettono intorno alle pianticine dei fascetti di erba fresca. L'insetto per una naturale disposizione esce fuori dalla terra, e va ad appiattarsi sotto il fascio dell'erba. Il campagnuolo attento passa in rivista tutt'i piccoli fasci e sotto trovandovi l'insetto, l'uccide. » Da questo fatto posso o dedurre quelli che prestano così poca fede alla caccia degl' insetti, un nuovo argomento di fatto contro la loro incredulità.

» La seconda malattia, quando la pianta è adulta e prossima a ruttificare, viene da un altro insetto, chiamato il *cascoio*. Nè anche di questo posso specificarne il nome secondo gli entomologisti, perchè da me non veduto. Il male che produce è il deperimento della pianta, detto volgarmente il *verde secco*. Consiste nel vedersi repentinamente ammortire nell'atto della sua più bella vegetazione. L'insetto, o che vi deponga le uova nelle radici, o che si nutrisca del midollo delle medesime, forma in quella parte una protuberanza a guisa di noce che, rendendola impropria alle sue funzioni, ne produce prontamente la morte. A questa malattia non si è finora trovato rimedio. La terza nasce parimenti da

più di FABR. che così ne descrive la larva o, come diciamo comunemente, il verme che ha 16 zampe » è liscia, di un grigio fosco, con una striscia nel dorso o fascia larga, fosca, cinta da una linea gialla tagliata da macchie bianche. »

un insetto che viene denunziato verde, a me ignoto. Ha questo la proprietà di rompere col suo pungiglione la copertura della capsula, e per mezzo di un buco vi depone le sue uova, le quali formano intorno di loro un tegumento vischioso, che guasta quella parte della pianta dove furono deposte. Questo insetto si fa vedere da pochi anni, e non si osserva in tutte le piante. Nè anche a questo si è trovato rimedio » Così il sig. *Bisceglia*.

A due malattie particolari vanno soggetti i cotonei. Le formiche attaccano le piante verso il cepo della radice. La scorza allora comincia a crepare qua e là, e diventa scabra. Ma una tale infermità è più comune, se non anzi trovasi unicamente nelle piante arboree o perenni. Sono intaccati ancora da quel morbo che io chiamo *albugine* o Bianco, che è la decima della II. classe nel mio Saggio intorno alle malattie delle piante. » Consiste in un umore che copre di bianco, a guisa di polvere, la superficie delle foglie. Cominciano dal coprirsi di pustule e di una polvere simile alla farina: appassiscono, cadono, e la pianta perisce. Si arresta il male tagliando i rami infetti, che ben tosto sono rimpiazzati da nuovi ». Io non ho mai osservata sul cotone questa malattia, e la riferisco sulla fede altrui.

§. IX.

Modo di separare la bambagia dalle sementi, e prepararla per metterla in commercio.

Non bisogna lasciar passare molto tempo fra la raccolta della bambagia e la separazione sua dal

seme; primo, affinchè si possono custodire bene le sementi delle quali i topi sono ghiotti, come pure altri animalucci della classe degl' insetti. Chi fa grande raccolto, ha poi un secondo oggetto, cioè di far commercio delle sementi che si danno agli animali o si fanno servire ad altri usi. Qui cadrebbe in acconcio l'indicare la quantità di bambagia la quale può cavarsi da una data pianta o da una data estensione di terreno. Ma ciò è cosa da non potersi eseguire, mentre varia all' infinito il prodotto in ragione de' climi, delle sorta diverse di cotone, e delle circostanze che accompagnano le stagioni durante la vegetazione. Solamente trovo che libbre 16 e tre quarti di bambagia comune, co' semi, di lana danno libbre 2 once 9 e mezzo; libbre 16 e tre quarti di cotone di Siam, col seme, producono libbre 5 circa di bambagia più a. Non posso qui omettere un tratto della mentovata lettera del signor *Bisceglia* a questo proposito, perchè può servire di lume a quelli che si proponessero d' intraprendere questa coltivazione in grande. » In generale non è la stessa la quantità del frutto che producono la bambagia ordinaria e la turchesca, nè la medesima è la qualità della lana. La prima, benchè pianta più bassa, suole fra noi produrre maggior quantità di frutto, il quale, non ostante che non sia perfettamente bianco, è più forte e più suscettibile di ricevere quelle modificazioni e quella filatura che più piace. E diffatti è il più ricercato. Il turchesco, sia color camoscio sia bianco, produce minor quantità di caselle che per altro, come sopra dissi, sono più grandi; ma il cotone che dal medesimo si cava in apparenza di bell' aspetto, suol essere fragile, poco flessibile alle opere che

si vogliono, e queste riescono di non lunga durata. Secondo un conto prudentiale, il numero delle capsule di una pianta della bambagia erbacea è di dodici nella quantità media. Quello poi della siamense è di capsule otto nel modo già detto. Un moggio di terra di questa città (Terlizzi), di 40 ordini, e ciascun ordine di passi ossia viti 40, ed ogni passo di sei palmi napoletani, dà il fruttato netto di cotone comune pulito circa rotoli 30 di quantità media tra gli anni ubertosi e gli scarsi (1). Quello turchesco è minore per la più scarsa quantità delle capsule, benchè diano queste maggior frutto ed abbiano meno semi. Ne' casali di Bari, ed in Noja precisamente, forse perchè in questi ultimi luoghi vi sono più terre forti, quest'ultima specie, tanto bianca che a colore camoscio, rende più del cotone ordinario, producendo la pianta maggior numero di capsule. E' questa una delle ragioni per cui in quelle contrade si va ogni anno aumentando la coltivazione del turchesco, che è anche immune dalla malattia del cascolo. Per ora si valuta d'un quarto rispetto all'altra specie.

Per rendere più breve la operazione di separare la bambagia dalle sementi, sono state inventate alcune macchine, le quali consistono in un pajo di cilindri

(1) Il moggio di Napoli, che contiene 48400 piedi quadrati, è della tornatura italiana 0.33227395. Il palmo napoletano è del metro 0.2620146. Ogni passo napoletano è composto di sette palmi cioè di metri 1.8340012. Il rotolo contiene 33 once e un terzo. Una libbra di dodici once di Napoli equivale a libbre nuove italiane 0.320760

scanalati che si pongono orizzontalmente l'uno sopra l'altro, e si fanno muovere in senso contrario. Si presenta ad essi il bambagio, e necessariamente i semi cadono dal lato opposto a quello da cui si tira la lana. In terra di Bari ne adoprano una formata essa pure di due cilindri, aventi ad una estremità dei solchi spirali. I cilindri sono messi in moto da un manubrio. Viene chiamato *manganello*. Tali macchine però non sono troppo perfette, e si è pensato di sostituirvene altre più esatte. Tale è quella di cui si ha la figura nell'Istruzione già da me pubblicata, e che qui pure s'inserisce per comodo degli amatori. *Rumfo* per altro nel vol. IV del *Herbar. Amboin.* dice che i semi si scuotono dalla lana per mezzo di una bacchetta forcuta e pieghevole, mettendo a parte i semi più grossi, i quali servono per semente.

La macchina di cui la prospettiva vedesi nella figura 1, chiamasi mulino a cilindri. La figura 2 rappresenta il disegno del telaio, che comprende una tavola e dei traversi. La fig. 3 indica la sezione di una parte del mulino veduta in elevazione; e la figura 4, uno dei regoli con le biette che servono a ravvicinare i cilindri. Questo mulino è composto di un telaio, fig. 3, AAAA, di una tavola B, di un traverso DD parallelo alla tavola, e di altri tre traversi EEE, che posano una delle loro estremità sopra DD, e l'altra sopra un lato del telaio. I cinque regoli FFFFF sono fissi fra la tavola ed il traverso DD. Eglino hanno un incavo pel quale passano due cilindri, e sono nella parte superiore forati da un intaglio, che riceve due conj o biette che tengono più o meno vicini fra loro i cilindri.

La fig. 4 presenta uno di questi regoli F, con i conj o biette GG posti nell'intaglio. I due cilindri sono delineati nella fig. 2 in J K. Altrove si fanno di acciaio; ma fra noi il bossolo, il sorbo ed il cornale possono supplire. Avranno poco più di un pollice di diametro; saranno scanalati pel lungo colle scanalature profonde al più due linee; avvertendo che gli angoli taglienti essi pure debbono essere rotondati, onde non venga tagliato il cotone. Uno di questi cilindri è fitto con una delle sue estremità nella ruota F, fig. 1; e l'altra nella ruota M. Sono distanti l'uno dall'altro poco più di una linea. Qualche volta hanno frapposti dei piccoli pezzetti di cuojo, e le biette premono più o meno su i medesimi. Le ruote L M hanno due o due piedi e mezzo di diametro, formate di assi grosse circa un pollice, ed hanno nel centro, una il cilindro superiore, e l'altra l'inferiore. In proporzione che più grandi hanno il diametro, camminano con maggior celerità. Al di fuori di ognuna si attacca una caviglia NN a cui è affissa una corda corrispondente al pedale O. Messa una volta coll'opera delle mani in moto le ruote, questo continuerà, alzando ed abbassando col piede il pedale O. Importa assai che i cilindri siano bene eguali, e disposti in modo che vadano amendue con eguale velocità. Per fare la separazione scelsi un tempo asciutto e caldo per quanto si può (1).

(1) „ In alcuni paesi, come nelle Antille e nell'America, il mulino è composto di due cilindri scanalati posti orizzontalmente, i quali girano per mezzo di alcune

Il P. Onorati nell'ultima sua Memoria ravvisa in questa macchina sopra descritta i seguenti difetti. 1.^o Le scanalature ne' due cilindri, moltiplicando le superficie, accrescono l'attrito e la resistenza. Inoltre, ricevendo esse insieme colla bambagia i semi piccoli o guasti, la resistenza diventa maggiore. Alla figura cilindrica egli preferisce la conica. 2.^o Potendosi i cinque montanti, che servono per tenere ravvicinati i cilindri, riempire ne' lati di lana e semi schiacciati, si ritarda od estingue il moto della macchina. 3.^o Il moto opposto e contrario delle due ruote, e le ruote istesse accrescendo la resistenza, viene a costringere l'uomo a desistere in breve dal-

„ corde attaccate ad un travicello che si fa andare col piede. L'operajo, seduto sulla parte anteriore della macchina, mette il cotone al lungo dei cilindri, i quali girando lo tirano a se, ed obbligano i semi a staccarsi, per non poter passare per mezzo alle scanalature. I semi quindi cadono a piedi dell'operajo, mentre il cotone si raccoglie in un sacco collocato dall'altra parte della macchina stessa. Netto che sia, si ripone in grandi sacchi di tela forte, comprimendolo nel modo seguente. Il sacco voto e ben umettato si sospende agli alberi, e v'entra un Negro il quale calca il cotone di mano in mano che vi si getta dentro; mentre un altro Negro bagna il sacco al di fuori, affinchè il cotone vi si attacchi e possa esser meglio compresso. Ripieno che sia, si cuce, e vi si formano ai quattro angoli le impugnature onde possa facilmente rimoversi. Un sacco in tal guisa preparato contiene d'ordinario 300 e più libbre, e chiamasi una balla di cotone. Storia delle piante forestiere le più importanti Vol. I. Del Cotone; pag. 173 e seg.

l'opera sua. 4.^o In fine, le corde che dai due perni eccentrici delle ruote discendono fino al pedale, contraendosi coll'umidità e rallentandosi con il secco, fanno perdere molto tempo all'operaio.

Per queste ragioni egli sostituisce ai cilindri due coni troncati, come usano nel *manganello* napoletano, detti colà *fusi a coda di sorce*. Dall'esperienza è convinto quanto maggior copia di cotone in un dato tempo puliscano questi che i cilindrici. Nel luogo del manubrio ha messa una ruota di giusto diametro, fissando a qualche distanza dal centro di essa un perno. Nel piano poi della macchina ha adattato il pedale sopra di un cilindro sostenuto da due montanti nella sua estremità. Finalmente, col mezzo di un'assicella mobile, ha unito il perno eccentrico al pedale, con aprire un occhio nella parte superiore dell'assicella, da ricevere il perno, e nell'inferiore alcuni piccoli buchi, attaccandola al pedale con una funicella. Essendo l'assicella ben secca, non si altera sensibilmente con i cambiamenti dell'atmosfera; ed essendo mobile, la potenza si accresce. La ruota mossa con moto equabile dà comodo al lavorante di nettare in un giorno 28 libbre e più di cotone. Ho qui aggiunta la figura nella tavola II, ed eccone la spiegazione.

AA. Pilastri di legno di quercia alti palmi tre e mezzo o siano metri 0,9070511.

BB. Coni troncati di legno, per cui il bosso ed il cornale o il sorbo vanno preferiti, lunghi palmi 2 ed once due, cioè metri 0,5679654, e di diametro verso la base un oncia e minuti tre, cioè metri, 0,0219681 e tre quinti, e verso l'altra estremità di un oncia ed un quinto.

C. Ponte che sostiene i due coni troncati.

DD. Buchi che ricevendo i due cunei tengono uniti i due con.

E. Traversa che tiene ristretti i due pilastri.

F. Pianta di legno su cui posa la macchina.

G. Ruota di noce col diametro di palmi due e un'oncia, e grossa un'oncia e mezzo.

H Il terzo pilastro che serve di appoggio all'estremità del cono inferiore, acciocchè la ruota, pel lo cui centro passa il medesimo, non gravitasse sopra lo stesso.

I. Assicella di legno di noce che unisce, restando essa mobile, il perno al pedale.

KK. I due montanti che ricevono il fuso immobile L, al quale è unito per mezzo di gangherelli per moltiplicar le leve.

M. Il pedale mobile.

Quelli che vorranno tentare l'uso dell'una e dell'altra macchina, potranno poi decidere a quale convenga dare la preferenza.

All'uscire dal mulino o dal manganello trovasi la bambagia sempre piena di qualche lordura, di piccoli semi, e molto unita. Quindi la assoggettano ad una operazione con uno strumento che chiamasi violino, del quale ho la descrizione tal quale trovata nel volume I. delle *piante forestiere* importanti pel loro uso, facendo sapere che è la stessa maniera e macchina di cui servono gl'Indiani allo stesso uso. » Consiste questa in un pezzo di legno lungo circa tre braccia, a ciascuna estremità del quale resta attaccata una forte corda di budello, che essendo tesa, rende al toccarla un suono per cui ne venne alla macchina il nome di violino (i cappellai

ne hanno una quasi simile che chiamano *archetto*): questa rimane sospesa per mezzo di una corda alla corda di un arco attaccato alla soffitta. L'operaio tiene colla sinistra il violino, e tenendo colla destra la corda per mezzo di un legno che ha un bottoncino alla cima, la lascia sfuggire: sfuggendo batte il cotone, lo solleva, lo gonfia, ne separa la polvere, e lo rende atto ad essere filato, e lo prepara per venderlo.

A tale effetto lo raccolgono destramente, e senza che soffra pressioni; si ravvolge in forma cilindrica, che nel linguaggio napoletano chiamano *calmo*, e così si fila come si brama per farne diversi lavori. Io non entrò in questo soggetto. Dirò bensì che qualora s'introducesse generalmente nel Regno questa coltivazione, premesso ancora che non si potesse ottenere dalla bambagia nemmeno tuttocciò che si ottiene da quelle di Napoli; pure sarebbe d'un grandissimo vantaggio, potendosi colle bambagie italiane formare appunto quegli oggetti che sono i più necessarii alla massima parte della popolazione, che non veste nè *perkal* nè *moussoline* o simili finissimi drappi. Intorno agli usi del cotone, io addito ai curiosi da leggere quanto ne dice il sig. *Lasteyrie* la di cui opera è classica. Questa è stata tradotta in italiano dal sig. *Luigi Targioni*, con le notizie infine sull' *Industria del Cotone nel regno di Napoli*.

Conservazione delle sementi.

Non bisogna trascurare la custodia delle sementi, lasciandole così senza riparo, mentre, oltre al pericolo già accennato che i topi loro diano il guasto, facilmente può andare a male per altri motivi. Ho fondamento di poter credere che sia molto facile a guastarsi per l'umidità. In alcuni paesi del regno di Napoli, costantemente asseriscono, ed in particolare del seme del cotone camoscio, che, se tengasi in una stanza la quale sia spesso affumata, si rende inabile a germogliare. E' certo che, essendo questo seme oleoso a segno che nel Giappone se ne trae olio buono da cucina e da ardere, merita molta attenzione. Quindi, appena levato dalla sua lana, si metterà a disseccare ben bene, tenendolo perciò o al sole o all'aria aperta. Non si adoperi nè forno nè stufa. Sono convinto che in generale non avvi cosa che più facilmente levi la facoltà vegetativa alle sementi, quanto il caldo artificiale. Prosciugati bene i semi, io penso doversi chiudere in casse ben asciutte, ovvero metterli entro i sacchi. Ogni tanto tempo dovranno visitarsi per sentire se mai vi fosse principio di fermentazione. Due anni fa ricevetti della semente di cotone di Siam in qualche quantità. Essa aveva un odore ingrato. Non ne nacque un grano. Sarebbe ben fatto, ma la cosa è troppo lunga, l'aver la pazienza di separare i grani grossi dai minuti, e porli insieme per seminare poi soltanto i primi. Ma questa precauzione gioverebbe assai a migliorare e conservare la specie.

APPENDICE

DI

ALCUNI ARTICOLI

SULLO

SULLO STESSO ARGOMENTO.

Della Coltivazione della Bambagia nel Faentino: Lettera del sig. Francesco GINNASI al Compilatore ().*

Sig. Professore ,

Faenza , 4 Dicembre 1810.

Si deve al sacerdote D. Antonio Solaroli il merito di avere pel primo, che io sappia, cioè da 7 anni a questa parte, introdotta la coltura del cotone nel nostro paese, allevandone ogni anno in aperta campagna da più di 400 piante con sì felice riuscita, che ha potuto invogliare altri a seguirne l'esempio; non mancando intanto, come intelligente di agricoltura, di tentare alcune esperienze per rinvenirne il metodo più utile e proficuo.

Non minore elogio si deve alla sig. Marianna Prati Bertoni, che dall'anno scorso ne estese la già sperimentata coltura al segno, che ne ha ricavato, nel suddetto anno ed in questo, da più di un centinaio di libbre.

Ambidue poi sono bene determinati di propagarla più oltre in avvenire: e sono persuaso, che animati li proprietarj da qualche premio, la dilatterebbero in modo da ritrarne in questo distretto un

(*) Una lettera di un mio corrispondente mi assicura, che a Forlì ed a Rimini coltivasi del cotone. Nel comune di Mulazano, appartenente a quest'ultimo distretto, se ne coltivò l'anno scorso con profitto. Il metodo coincide coll'esposto in gran parte; ma non usano divettarlo. (Il Compilatore degli Annali dell'Agricoltura del Regno d'Italia.)