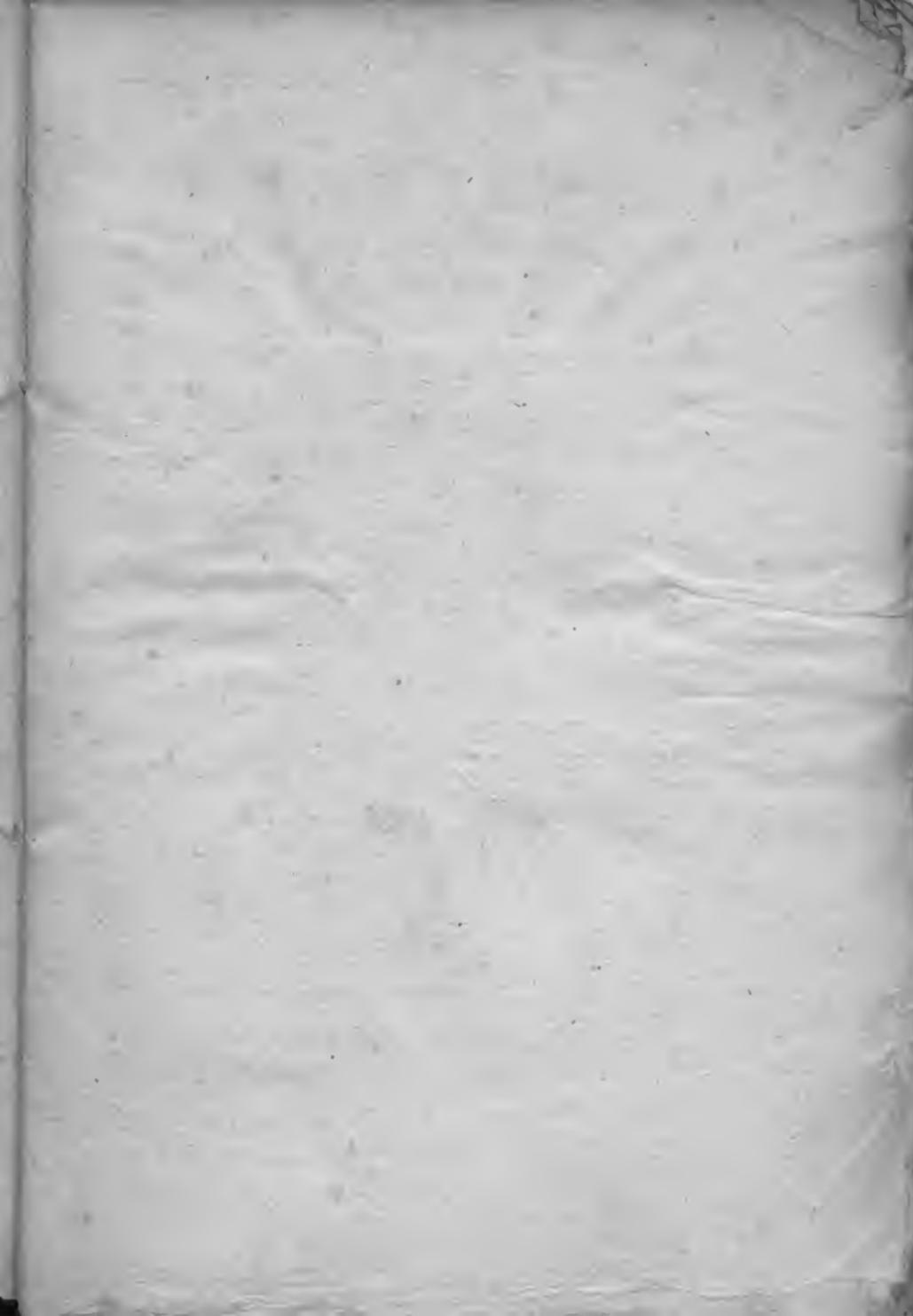


ANNALI  
D' ECONOMIA RURALE,  
CIVILE, E DOMESTICA.









ACCADEMIA DELLE SCIENZE DI TORINO  
REALE

D: II 179

ANNALI  
DI ECONOMIA RURALE, CIVILE,  
E DOMESTICA,  
OSSIA  
RACCOLTA  
DI MEMORIE SPETTANTI ALL'AGRICOLTURA,  
ALL'ECONOMIA DI CASA, AL COMMERCIO,  
ARTI, E MANIFATTURE  
DI  
GIOANNI ANTONIO GIOBERT  
DELL'ACCADEMIA REALE DELLE SCIENZE,  
DELLA R. SOCIETA' AGRARIA ec.

---

*Omnia quæ a nobis geruntur non ad nostram utilitatem,  
& commodum, sed ad patriæ salutem conferre debemus. Cic.*

T O M. I.

TORINO 1791

---

Presso COSTANZO, e FENOGLIO  
In contrada Santa Teresa.

*O toi qui veux goûter la félicité pure:  
Loin des grandes Cités, aux champs prends ton essor  
On trouve dans les champs (plus près de la nature)  
Les restes précieux du paisible âge d'or.*

117.  
ALLA R. SOCIETÀ AGRARIA  
DI TORINO.

*GIOANNI ANTONIO GIOBERT*

**L**l più preciso dovere di un cittadino si è l'occuparsi per l'utilità della Patria; la più nobile ricompensa n'è il conseguirne i suffragj. Gli annali di agricoltura, e di economia, che io vi presento sono intesi a propagare fra i nostri coloni le invenzioni, le scoperte, le osservazioni importanti, e le nuove pratiche, che nelle varie parti d'Europa immaginando si vanno ad oggetto di perfezionare le più utili fra le arti. Io gli consecro a Voi, Celebratissimi Socj, siccome quelli, cui il provido invito Mo-

narca, che ci governa ha affidata la commissione, e i mezzi, onde perfezionare l'agricoltura Piemontese, ed operare in tal modo la felicità de' suoi Stati. Nel dedicare a VOI questa mia intrapresa, io la consecro adunque alla Patria stessa. Che se avvenga, che approvandola si creda degna di VOI, l'autorità vostra sarà a me per procurare la dolce soddisfazione d' avere esattamente compiuto un dovere, che a tutti ci impone l'amor della Patria.

v.  
PREFAZIONE

**L'**agricoltura è una delle più antiche, e certamente la più utile fra tutte le arti. Io non n' intraprendo l'elogio, e molto meno intraprendo a provare la necessità d'incoraggiare quest'arte, e di onorare chi la coltiva. Le grida imperiose della necessità ne hanno di già convinto persino il cuore di quelli, che nel centro delle capitali passano i loro giorni in seno a' piaceri, o nel turbine degli affari. Agevol cosa sarebbe il far vedere, che mai non vi fu più florido stato di quello, in cui le viste politiche del Governo furono coll'agricoltura sempremai collegate. La decadenza delle famose Repubbliche di Grecia, e di Roma si segna nella storia coll'epoca stessa, a cui introdottosi il lusso, i Magistrati, i Generali d'armata, e gli Eroi hanno cessato di coltivare la terra. La florida, ed immutabile costituzione, e l'indefinita popolazione dell'Impero Chineso di comune consenso de' Filosofi vanno dovute alla cerimonia la più solenne di Corte, in cui l'Imperadore va a condurre l'aratro, alla venerazione in cui si tiene l'agricoltura, ed agli onori, che si accordano a chi la professa. Si scorra tutta la storia, e si rivolga uno sguardo alle vicende, ed alle rivoluzioni, che sconcertarono i Regni, a ciascun passo si troverà non esser mai stabile altro governo, che quello in cui l'agricoltura alimentata dall'onore, ed assicurata dalle leggi divenne l'arte la più nobile, e meritò quindi, che di essa si occupasse il Patrizio, il Senatore, e gli Eroi trionfatori de' popoli, delle nazioni, e de' Re; quasi si

compiaccia la terra in vedersi solcata da uomini  
 cinto il capo d'alloro, ed illustrati da' loro trionfi.  
 Il tesoro germoglia ne' campi; un bell'ingegno de'  
 nostri tempi ha detto: „ un grano di frumento rin-  
 „ chiude il germe della corona, e dello scettro; il  
 „ contrasto fonda gli Imperi, ed assoda le potenze,  
 „ ma il frumento, ch'io semino dee germogliare, e  
 „ produrre munizioni da guerra, artiglieria, flotte  
 „ navali ec. „ Se questa verità si adotta convien  
 pure confessare nulla esservi di più saggio, che di  
 restituire all'agricoltura quello splendore, in cui era  
 ne' più bei giorni della Romana Repubblica. Essa era  
 allora la prima fra le arti, e considerata come la  
 sola, e la più preziosa ricchezza. Inutil cosa sarebbe  
 di rammentare, che Lucio Quinto Cincinnato lavo-  
 rava il podere, che possedeva sul Vaticano, allor  
 che ricevette la nuova, che il popolo, ed il Senato  
 Romano elevato lo aveano al Consolato, ed alla  
 carica di Dittatore. Libero, protetto, e onorato  
 l'agricoltore lavorava con zelo, e in una raccolta  
 abbondante la ricompensa trovava delle sue fatiche  
 egli era felice; e l'agricoltura era florida. Ne' tempi  
 in appresso l'agricoltura avvilita, e oppressa mise-  
 ramente decadde; ma essa pare avere ora di nuovo  
 scosso il giogo de' pregiudizj de' secoli intermediarj.  
 I Sovrani son finalmente convinti, che le conquiste  
 le più degne d'un secolo illuminato son quelle, che  
 concorrendo ugualmente al ben pubblico si possono  
 fare senza effusione di sangue, e tutti hanno rivolte  
 le loro mire all'agricoltura, al commercio, alle  
 manifatture, alle arti. Gli è opinione comune, che  
 i Principi son condannati a ricompensare il più delle  
 volte l'apparenza di merito, che il merito stesso.  
 Questa asserzione però non è sempre vera a' di no-  
 strri agli occhj anche della più severa filosofia. Per

avèrne una prova non sospetta di adulazione, basta il rivolgere gli occhj alle ricompense, ed agli onori, che in questi ultimi tempi si sono compartiti a coloro, che in singolare maniera si sono distinti nel coltivare la terra. Non ha guari, che il Margravio di Baden ha fatto elevare un pubblico durevole monumento ad un agricoltore di Carl-Furcke, cui ben riuscì disseccare paludi. L' Inghilterra ha fatto coniare una medaglia nazionale in onore del Duca di Befort con questa iscrizione per aver seminate ghiande. Il Duca di Saxe Coburg ha onorato nel 1784. il sig. Schubart coltivatore Sassone, e gli inviò un diploma di suo consigliere privato per avere ne' suoi stati propagato il nuovo sistema d' agricoltura. L' Imperatore Giuseppe II., il quale non isdegnò di condurre colle auguste sue mani l' aratro, ha più di tutti date non equivoche prove dell' alta sua protezione, e della grandissima stima in cui teneva l' agricoltura. Il sig. Schubart fu da esso onorato di patenti di nobiltà del S. Impero, e a questo favore l' illuminato Monarca vi volle aggiugnere il titolo di Scudiere di Kleefeld (Edler von dem Kleefelde) vale a dire campo di trifoglio, in memoria di questo genere di coltivazione, che il Sassone agricoltore aveva specialmente fatto conoscere, e adottare in differenti provincie dell' Impero. Quindi pure perchè a questa distinzione nulla mancasse volle il Monarca Filosofo, che nell' armi della famiglia di Schubart uno scudo vi si vedesse con sopra tre foglie di trifoglio. Il medesimo coltivatore di Sassonia ebbe pure uguali testimonianze di stima dall' immortale Caterina II. Essa gli propose di stabilirsi nelle Russie, e per ricompensa gli offerì un terreno, ch' egli avrebbe ad arbitrio scielto, di 24. leghe di estensione; lo voleva quindi erigere in ba-

ronia con diritto di nobiltà, e gli offeriva inoltre una gratificazione di 50. mila scudi. Non minori si erano le offerte, che all'agricoltore di Sassonia ha fatte il gran Frederico. Troppo lungo sarebbe il tessere la storia delle ricompense, ed onori, che a' dì nostri ha riscossi l'agricoltura. I fatti che io accennai bastano a mio credere per dimostrare con qual fondamento noi possiamo lusingarci di vedere rigenerato a' dì nostri nella prosperità dell'arte Agraria lo splendore della Greca, e della Romana Repubblica. Il nostro secolo illuminato vanta i suoi Aitali, e suoi Archelai, i suoi Megoni, e i suoi Zenofonti. Luigi XVI. prima di portate lo scettro non ha isdegnato di solcare la terra. Il Cincinnato di America, l'immortale VVashington ha abbandonata la vanga, e l'aratro per correre alle più difficili imprese di Marte; e ricolmo di gloria ritornò a coltivare la terra con quella man trionfante, con cui poc' anzi alla patria dettate aveva le leggi. L'amore dell'agricoltura divenne quindi per così dir generale, e la scienza fa progressi maravigliosi; i dotti si fanno tutti premura di contribuire a perfezionarla; Botanici, Fisici, Chimici, Naturalisti, tutti hanno diretto verso l'agricoltura una parte delle loro ricerche, in questo momento tutto ci annunzia, che l'agricoltura verrà vieppiù ancora a perfezione ridotta, così, che difficil cosa sarebbe il poter concepire più lusinghiere speranze. Io sarò felice se con raccogliere, e propagare le osservazioni, le scoperte, e le pratiche più importanti fra i nostri coloni, potrò in qualche maniera contribuire alla perfezione dell'agricoltura, e delle arti, e di operare in tal modo una qualche porzione della prosperità nazionale.

E

MEMORIA SULLA MANIERA DI SUPPLIRE  
IN QUALCHE PARTE AL DIFETTO  
DEGLI INGRASSI.

DI ALESSANDRO TONSO GENTILUOMO  
TORTONESE.

Se nelle moderne coltivazioni tanto si stenta ad aver concime bastante al bisogno de' terreni, non è già da pensare che la cagion principale ne sia il difetto di cognizione; poichè vedesi anzi generalmente che l'agricoltore non ignora la qualità delle sue terre, e la specie di miglioramenti che più farebbero al caso. Molti conosciamo, che senza aver mai inteso parlare delle moderne dottrine agronomiche, pongon in uso con buon successo or l'una, or l'altra di quelle pratiche, non escluse anche quelle del moltiplicato lavoro, del miscuglio di diverse terre, dello spargimento di calcinacci, e simili, che han tanta voga fra gli autori d'agricoltura.

Pertanto una nuova dottrina sui concimi non farebbe per avventura di quella utilità al comune de' coltivatori, che corrispondesse alle generali benefiche mire della Società rispettabile, che appunto in grazia di loro propone il quesito su gli ingrassi? E d'altra parte che altro di meglio si potrebbe fare in tal caso, che ripetere ciò che ne' loro aurei scritti ne hanno lasciato gli antichi maestri di agricoltura, arte così stimata insieme, e così posseduta da loro? E' forse che i moderni abbiano, prescindendo dalla teoria, detto molto che non sia stato praticato da queglii, o non si deduca come una conseguenza da' loro precetti? Non troviamo per verità insegnati dagli antichi i metodi divini

(come li chiamano i loro autori) di fare con misurato miscuglio di diversi sterchi, di terre, di sale, un concime liquido da condurre colle botti nei campi, per formare nel termine di qualche anno uno strato nuovo di terra vegetale; neppure di impastare l'argilla da vasajo con certe dosi di varj letami, lasciarla fermentare, impastarla di nuovo, e con un modello dividerla in tante tegole, e queste finalmente a suo tempo spolverizzare, oppure di concimare le viti col sangue delle macellerie ec. Ma troviamo però raccomandate tutte le sostanze grasse, tutto ciò, che è atto a putrefarsi, a riscaldare la terra, fermentarla, renderla soffice, trita, sugosa, temperata, e sostanziosa. Troviamo inculcato di far perfezionare il letame, e mostratone il vero modo facile, naturale, non dispendioso, ed adattato alla comune de' coltivatori, fra' quali non vi sono che pochi, che abbiano l'intelligenza, il tempo, ed il comodo di praticare altri metodi più raffinati.

La marna stessa, sulla quale han fatto tante interessanti osservazioni i moderni, non fu ignota agli antichi, e Plinio ne discorre assai diffusamente. Ma appunto dal vedere, che l'uso di questo ingrasso era come a' giorni nostri comune fra' Galli, ed i Britanni, e non fra gli Italiani, nasce motivo di pensare, che l'Italia non lo possedga in quell'abbondanza, o comodità da poterfene servire in quel modo, che si fa in Inghilterra, ed in Francia, o che sia più utile il ben curare i concimi ordinarj.

Promovere, ed estendere le pratiche antiche sarebbe dunque il mezzo più atto a far rifiorire l'agricoltura, quando però si fossero rimosse, o diminuite quelle cagioni, che impediscono l'esegumento degli usi vantaggiosi non solamente sul punto degli

ingrassi, ma su tutte le parti della coltivazione.

Questi riflessi non sono, come a talun può parere, estranei allo scopo presente: non è che utile il prevenire i lettori contra que' metodi pomposi, coi quali si promette di poter far senza delle opere, e attenzioni essenziali della agricoltura. Promesse degne a mio avviso d'esser poste insieme con quelle di certi macchinisti, che attribuiscono alle loro macchine il potere contraddittorio di operare più presto, e con minor forza. Se io propongo un mezzo di supplire in qualche modo al difetto degli ingrassi, son ben lontano (e credo in ciò di concorrere col sentimento di questa illuminata Società) dal pensare che questo possa dispensarci dalle attenzioni, e cure raccomandate da tutti i buoni agronomi; anzi mi asterrei dal pubblicarlo, se dubitassi, che potesse favorire tale trascuratezza: io non farò altro, che esporre succintamente l'esito di alcune mie sperienze, se non altro raccomandabili per la loro facilità, e poco, o niun dispendio.

Nel provare una volta un bagno decantato per miracoloso per far venire i grani, e legumi anche in campo non ingrassato, m'avvisai di provare nello stesso tempo altri bagni, e preparazioni, e fra queste tentai una prova sulla marna. Stemperai la medesima nell'acqua, quindi v'immerfi, e dimenai le sementi, le quali in breve gonfiarono, assorbirono l'umido, e rimasero esteriormente infarinate della pasta marnosa. I legumi in tal guisa preparati, avendo fatto la migliore riuscita di tutti quanti gli altri, m'invogliarono di fare la prova un po' più in grande nel formento con tale preparazione, e altre simili. Vi attesi questo passato autunno; ed ecco in qual guisa operai.

Preparai una quantità di formento col metodo di

4  
M. Sutieres *Ecole d'agriculture*. Questa preparazione consiste nel mettere a fermentare in un tinello d'acqua di lisciva una misura di fuligine, mezza misura di sterco pecorino, altrettanto di sterco di piccioni, e volatili, altrettanto di sterco vaccino, e altrettanto di quel di cavallo. Si rimescola frequentemente questa mistura per cinque, o sei giorni. Dopo tal tempo la fermentazione si calma, e il miscuglio si converte nella sostanza grassa che si desidera. Prendesi di questa grassa materia, vi si fa sciogliere un pezzo di calce viva dimenando il tutto con un legno; quindi si sparge sul mucchio di grano. Questo grano allora va ben rivoltato sottosopra, affinchè tutto si possa impregnare del liquore. Si lascia asciugare, e all'indomani si può seminare (a).

Un'altra porzione di grano preparai colla marna, cioè facendo stemperar la marna nell'acqua, ed in quella pasta marnosa immergendo, e dimenando il grano, il quale in breve asciugando restava incrostato di quella terra.

Un'altra porzione fu preparata immergendola nell'acqua, dove s'era stemperata terra tenace di fossa, e terra grassa di giardino.

Ciò fatto seminai una, come noi diciamo, *prosa* d'una vigna lavorata secondo il solito, e non ingraffata, con grano non preparato; un'altra simile

---

(a) *Le dosi assegnate da M. Sutieres sono un muid d'acqua, un boisleau di fuligine, e mezzo degli altri ingredienti. 144. boisleaux fanno il muid. In un secchio di liquore prescrive di stemperare un pezzo di calce grosso come un melone, e un secchio basta per un settiere di grano, che pesa 224. libbre parigine.*

5  
con grano immarnato, un'altra con grano incalcinato col metodo di M. Sutieres; un'altra più piccola col grano incrostato della terra di fissa, e di giardino. Il terreno della vigna era piuttosto leggero, che denso; in alcuni siti umido, asperso in alcune zone di ciottolini calcari, o marnosi, e l'ultima *prosa* più piccola ne era alla superficie sopra-carica. La quantità del grano fu presso a poco eguale nelle tre prime *prose*. Lo feci però seminare assai raro, cioè il grano comune della metà, l'altro di tre quinti meno dell'ordinario. La misura di questo divario mi fu facile il definirla, perchè in vece che al modo solito si semina a due mani, cioè andando, e ritornando per la medesima *prosa*, feci seminare solamente andando, il che mi dà la metà meno pel grano naturale, e tre quinti meno pel grano preparato, che mediane la preparazione aveva aumentato d'un quarto il suo volume.

Si noti, che essendomi mancato un poco di grano incalcinato all'estremità della terza *prosa* alquanto più larga delle altre due vi supplii con un poco del preparato colla terra, ed essendomi mancato un poco di quest'ultimo alla fine della *prosa* picciola, vi aggiunsi un poco d'immarnato, che mi era avanzato nella seconda. E ciò in autunno.

Alla primavera intrapresi altre prove pel grano marzuolo. Distribuii un campetto in sette *prose*, e feminai in due grano non preparato, in una grano immarnato, in un'altra grano incalcinato secondo il metodo di M. Sutieres, in una grano imbrattato di sterco, e scolo di letame bovino, in un'altra grano preparato con marna stemperata in scolo di letame, e finalmente in una grano incrostato di marna stemperata nel liquore di M. Sutieres. Tutto il campo era stato ingrassato al modo ordinario.

Il feminato della vigna dal principio che si potè far qualche confronto fino al presente mostrò costantemente migliore apparenza nel grano immarnato e calciato, che nel naturale. Quello però ch'era stato imbrattato colla terra di fossa, e di giardino nacque stentatamente, perì in gran parte, e diede tutti gl'indizi di cattiva riuscita; nondimeno all'avanzarsi della stagione crebbe assai bene in altezza, accettò competentemente, e prescindendo dall'essere alquanto raro, è un grano molto bello. Il grano immarnato, e calciato è notabilmente più spesso del grano non preparato, ed ha il fusto, e la spica per lo meno eguale alla sua, supera in bellezza, e cede ben poco in foltezza al grano d'una vigna attigua ben tenuta, lavorata, è ingrassata. L'effetto della preparazione non par dunque rivocabile in dubbio. Fra il grano calciato, e l'immarnato la differenza non è notevole, par tuttavia che il calciato sia un pocolino più bello. Non ho notato, o almeno non me ne ricordo più, la differenza nel nascere, e germogliare di quel poco grano immarnato messo nella prosa picciola, e di quel poco incrostato di terra messo nella prosa del grano calciato. Presentemente l'uno e l'altro non mostra differenza notevole dal grano attiguo.

Riguardo al grano marzuolo, notata la qualità del grano di ciascuna prosa, non guardai più il giornale fino a quest'ora, a segno ch'io avevo dimenticato la distribuzione di esso. Non mancavo però di visitarlo soventi, e rimarcare i gradi di bellezza di ciascheduna. Notati questi gradi confronto il giornale della femina, e trovo che la maggior bellezza corrisponde al grano calciato-marnato; segue il grano imbrattato di marna, e sterco vaccino; a questo cede di poco il grano marnato, ed il

7  
calciato; il naturale è alquanto men bello de' precedenti, ma migliore del preparato con solo sterco, e scolo di lettame vaccino. Da ciò risulta che la marna mista col concio è il miscuglio più efficace.

Questa maniera di misurar l'esito d'un metodo dalla buona, o cattiva apparenza sembrerà a taluno poco adattato; eppure mi sembra tanto decisiva, e forse più che quella della misura del raccolto. In primo luogo è ben difficile l'accertare la precisa misura di semente sparsa, come mi è avvenuto di provare io stesso; poichè avendo pesato il grano che dovea andar nel campetto per evitar lo sbaglio che avrebbe prodotto nella stima la crescita del grano preparato; trovai, seminate le prime profe, che la quantità del grano residuo non corrispondeva punto a' pesi anteriori; vale a dire che i pesi particolari delle sue parti diedero, qual che ne sia la causa, una somma non eguale al suo tutto. Coll'occhio è ben difficile a dar nel segno nella stima della semente, massime che è ben raro che si abbia a seminar tutto quel grano che si era conciato per un dato sito. Inoltre potendo in un luogo maturar più presto, e quindi sgranarli prima dell'altro; potendo essere più danneggiato da un nido di volatili, da un formicajo; potendo essere più esposto ad un corso di vento, ad un riverbero di sole, e ad altri simili accidenti, che influiscono senza dubbio, ma che non è possibile tenere a calcolo; ognun vede quanto sia malagevole massime a chi non ha tutti i maggiori comodi, il calcolare dal prodotto dell'aja il vero prodotto del campo, e le sue differenze. Al contrario quando si vede un grano seminato eguale ad un altro, venir di questo più folto, più alto, più robusto con bella spica, si può ragionevolmente dedurre aver fatto meglio. Dalle

addotte sperienza risulta, che quegli ingrassi che bonificano il terreno adoperandoli nella maniera comune, possono essere utili a preparare le sementi. E noi che non abbondiamo di marna a segno di ingrassarne i terreni come fanno altre nazioni, possiamo almeno ricavarne un qualche profitto dalla poca che abbiamo, nè ci dee parere incredibile, che una picciola quantità d'ingrasso che rimane aderente al granello, sia capace di produrre un effetto notevole. Si rifletta, che del concime che si suol dare ai campi, e che si visibilmente promuove la buona venuta delle biade, una parte resta alla superficie, e viene disseccato dal vento, e dal sole, e dilavato, e rapito dalle piogge; una parte si perde nei solchi vuoti; una parte resta troppo affondato sotterra. Di più quanto ve n'è male preparato, che in vece di giovare nuoce alle piantine, o attira dannosi insetti? Quanto non se ne perde per l'ineguale distribuzione? e finalmente quanto non ne è impiegato a far crescere le altre erbe in pregiudizio delle biade? Il giovamento adunque che queste ricevono dall'ingrasso non è già prodotto da tutto, ma da una parte di esso. Non è però da stupirsi se una picciola porzione di concio buono, ben forinato, e applicato interamente al solo grano coi metodi additati, vaglia a produrre un notevole effetto. Quello che deve produrre senza dubbio si è di accelerare la nascita, ed il primo accrescimento delle piantine, vantaggio riguardevole, che abilita la medesima a resistere ai danni della rigida stagione. Inoltre quella poca, o molta fermentazione che deve far nascere il concio in vicinanza del granello, dee promuovere l'estensione delle radici, e dar campo alla pianticella di fortificarsi. Questo effetto dee prodursi specialmente dalla

marna, della quale è assai nota la virtù assorbente, con cui attrae l'umido, ed il grasso.

Forse qualcheduno vorrebbe, ch'io avessi analizzato la marna, e la terra dove ho fatto le sperienze. Quando questo sia utile, si avrà sempre tempo a farlo. Mi sono però dispensato da questo esame, perchè la comune de' coltivatori non farebbe stata al caso di trarne profitto. Non è poco che arrivino a conoscere all'ingrosso la marna, e il proporre ad essi di esaminarla i principj costituenti con un'analisi per quanto facile ella sia, non è sicuramente il modo di accreditar presso loro un nuovo ritrovato. Altronde la marna da me usata ha fatto buon effetto nella vigna, nel campo, nell'orto, ed altrove in siti di natura, e qualità ben diversa fra loro; e se ha fatto bene nella vigna sparsa come ho detto di sostanza margosa, si può concludere, che la marga sia generalmente utile in ogni luogo, massime quella ontuosa com'era la mia.

Del resto le regole che si prescrivono dai maestri d'agricoltura riguardo all'avvertenza di adattare le specie de' concimi alle diverse qualità de' terreni possono egualmente aver luogo, trattandosi di preparare con essi le sementi; le principali ragioni militano in ambi i casi. Onde se in un luogo non conviene la marna, si adoperi altro concio più analogo al terreno. Ma da quel che si è veduto, dobbiamo pensare che la marna farà utile in ogni luogo quando si stemperi in adattato ontuoso liquore.

Si abbia l'attenzione di far bene asciugare col dimenarlo sovente, e se occorre anche aspergerlo di cenere o calce, il grano preparato, affinchè non corra rischio di corrompersi nella terra. Io ne ho seminato di quello, ch'era ancor umido, e non ho avuto cattivo esito, ma forse una pioggia ab-

bondante, che fosse sopravvenuta, mi avrebbe pregiudicato. Asciugato che sia, dura quanto si vuole. Ne ho conservati alcuni grani per tre mesi, e seminati, son venuti ottimamente. Il metodo, che qui si propone, non è soggetto agli inconvenienti dei bagni, che ordinariamente si costumano dagli accurati coltivatori. In essi il grano perde una parte notevole della sua sostanza, che dovrebbe andare in nutrimento del germe, e che è portata via dal bagno. Nella maniera da me indicata, in ispecie mischiando la marna al concio di Sutieres, quel che può perdere il grano resta nella crosta di materia grassa, e marnosa, che lo riveste: e tutto va insieme nella terra. A questo fine conviene avvertire di non far troppo liquido il bagno, ma conviene colla scorta della esperienza proporzionare alle dosi degli ingredienti la quantità di acqua, e poi la quantità di marna a segno che dopo che il grano avrà assorbito l'umido che può, vi resti attorno una pasta atta a presto asciugarsi. E' ben vero, che in tal guisa si alterano le proporzioni assegnate dal Sutieres al suo bagno, ma questo non può produrre alcun pregiudizio; quando la fermentazione degli ingredienti è già acquietata, e non v'è però più pericolo, che il granello resti abbruciato dal troppo calore; che il concio sia più o meno liquido, non influisce sulla sua virtù; abbiassi solo giudizio sulla dose della calce viva. Non è neppur necessario che si osservi una esatta precisione nei capi prescritti. Allo sterco di cavallo si può benissimo sostituire quello di asino, o mulo; se non si ha quelle di piccioni si può contentare del comune de' pollai. E in fine quando ne mancasse assolutamente alcuno, non si deve supporre che sia per perdere gran cosa della sua efficacia. Anzi in alcune terre converrà

ommetterfene qualcuno a bello studio, come farebbe nel terreno foverchiamente caldo lo sterco colombino, o quello di vacca nel troppo freddo. Ma l'uso è il folo che debba in quefto regular la mano.

L'arbitrio delle dofi accennato non è l'ultima dote, che renda commendevole il propofto mifcuglio, e concio, poco effendo da fidarfi di quelle ricette, che efigono nelle dofi una precisione in niun modo compatibile colla capacità de' coltivatori, che per altro non fi dee mai perder di vifta da chi fi propone di fcrivere in loro vantaggio.

MEMORIA SUL PERICOLO DI USARE VASI DI  
PIOMBO, RAME, E OTTONE NELLE BOT-  
TEGHE, E ALTRI LUOGHI OVE SI CONSERVA  
E LAVORA IL LATTE

*Presentata alla Società di Agricoltura di Bath*

DAL SIG. TOMMASO HAYES.

**M**olti celebri Medici hanno afferito, che il butiro è affai malfano; altri di ugual fama lo hanno riguardato non folo come innocente, ma anzi qual proprio a promuovere la digeftione; e ciafcuno ha creduto d'appoggiare le loro opinioni all'efperienza. E' probabile, che gli uni, e gli altri abbiano ugualmente ragione, e che il butiro potrà effere innocente, o dannoso, fecondo ch'egli contiene poche, o molte foftanze eterogenee accidentali prefe dai vafi ufati nel confervare il latte, e nel prepararlo.

Io così conghietturo, perchè offervo, che in quafi tutte le grandi ftanze, ove fi conferva, e lavora il latte, quefto fluido fi tiene in vafi di piombo, di ottone, o di rame per lasciarlo cremare. La

densità di questi metalli, la loro freschezza, e solidità contribuiscono assai più a separare una gran quantità di cremore dal latte più di quello che si otterrebbe con vasi di legno, o in padelle di terra, le quali talvolta vengono pur messe in opera.

Io mi propongo di far vedere con questa memoria, che il latte può corrodere, o sciogliere le particelle dei menzionati vasi, e perciò comunicare delle qualità perniciose al butiro; onde mi farà lecito esporre le ragioni, dalle quali ho dedotta la conseguenza; che se poi la mia opinione potrà soddisfare, io non dubito punto, che userete ogni possibile mezzo per impedire ch'essi vengano ulteriormente adoperati, massime ch'io ne indicherò altri, i quali potranno servire ottimamente a quest'uso.

Chiunque sia stato nelle grandi botteghe, o luoghi dove si conserva, e lavora il latte, avrà certamente osservato, che spira un odore acido, quantunque siano tenute benissimo rispetto alla polizia, poichè in quelle dove non vi è gran polizia l'odore è estremamente spiacevole dovuto in gran parte al latte corrotto. In alcune, perchè gli utensili sono stati troppo scottati, in altre da una cattiva costruzione dello stesso fabbricato, per cui manca una sufficiente circolazione dell'aria ec.; ma in tutte trovasi una gran quantità di quella parte di latte più leggiero, e volatile, che s'innalza dalla superficie delle padelle, e somministra moltissimi effluvi acidi all'ambiente, i quali vengono di nuovo depositati sopra ogni cosa, che incontrano, e sovente, com'è naturale sopra i vasi, che furono puliti, negli intervalli di tempo, che vi sono nel loro uso. Questo si forma dall'appannamento che forma sulla superficie dell'ottone, o del rame, come se vi si avesse respirato sopra, e se si stro-

piccia con un dito la superficie de' vasi assaggiando si sentirà il sapore, e l'odore del metallo.

Questa non è la sola maniera, nè la peggiore, colla quale il butiro può impregnarsi di sostanze pericolose. Quanto maggiore è la quantità di cremore, che viene dal latte, tanto maggiore è il profitto de' venditori; quindi essi lo tengono ne' vasi quanto possono, e d'ordinario ve lo tengono tanto, finchè la sua aridità è tale, che agisce sui vasi, se s'no di piombo si forma uno zuccherò di saturno, se poi sono di rame ne nasce del verde-rame.

Egli è ben vero, che la quantità non può essere molto grande, che questo dipenderà dal grado d'acidità, e lunghezza di tempo, nel quale si conserverà il latte: ma anche indipendentemente dall'acido, l'olio animale del cremore può disciogliere l'ottone, od il rame.

Che nell'atmosfera de' luoghi ove si lavora, e conserva il latte nuoti un acido, si prova coll'esperovi per qualche tempo una tassa di siropo di viole, il quale di violaceo ch'egli era si cangia in rosso.

Dunque se io son giusto nelle mie conghietture, come sono persuaso di esserlo dagli innumerevoli esperimenti, ed osservazioni, che io ho instituito per accertarmi del fatto, e che vano sarebbe quivi riferire, la salubrità, o insalubrità del butiro non dipenderebbe da qualcheduna delle mentovate cagioni? E molte delle accidentali non meno che ostinate malattie non potrebbero essere provenute dalla stessa cagione, che indarno avranno indagato i Fisici? Frequentemente si osserva che il butiro produce molte malattie negli stomachi deboli, delicati, ed irritabili; ma pure questi stomachi soffrono l'olio d'ulivo: ciò non si può credere che

provenga da parti oleose, ma piuttosto da corrosione metallica. Io non asserirò, che tutti i cattivi effetti ascritti al latte si debbano attribuire a particelle minerali da lui prese nella sopranmentovata maniera. Io dico solamente ch'egli è possibile, e moltissimo probabile, ed in conseguenza egli può frequentemente essere pericoloso, e che quando il butiro è libero affatto da queste particelle, non è malsano come alcuni hanno asserito; ma quando ne contiene, allora affetta sicuramente le persone delicate.

Potrei estendermi più oltre su questo argomento a mostrare che in molte maniere, ed in pochissima quantità i metalli sono perniciosi alla salute umana in alcune particolari costituzioni, ma io non farei che ripetere quello che è stato detto da eccellenti scrittori. Alcuni mi diranno forse, che le mie idee sono studiate, ed altri che le mie opinioni sono mal fondate. Ma io mi lusingo, che chiunque avrà letto le ingegnose ricerche del celeberrimo sig. Baker sugli effetti del piombo, ed il triste esempio citato dal dotto sig. Dr Percival di una giovine morta per aver mangiato una salsa leggièrmente impregnata di rame, mentre altri che ne avevano pur mangiata non soffrirono incomodi, non vorranno fare grandi ostacoli alle mie opinioni (a).

(a) Chi potesse di ciò dubitare, consulti la bella memoria del sig. Huber de culinaria suppellectili. L'uso de' vasi di rame è anche comune a' nostri venditori di latte, e sarebbe a desiderarsi che ancora presso di noi si riformassero. Ma quello che più ancora preme, che si riformi di relativo a quest'argomento, si è l'uso de' vasi di rame, che da alcuni pizzicagnoli si adoprano per macerare il merluzzo.

Se voi signori convenite con me intorno questo articolo, spero, che avrete sui venditori di latte tale ascendente da indurgli a cangiare i loro utensili, giacchè si possono fare vasi comodissimi di ferro adattati al loro proposito, i quali non saranno molto dispendiosi, più innocenti, e puliti. Ma se essi continueranno ad usare i menzionati vasi dopo che sono consapevoli delle loro cattive qualità, essi diverranno colpevoli d' un dovere morale, e altamente condanneyoli sì rispetto alla religione, che alla politica.

---

*Chi conosce quanto sia efficace l'azione del sal comune, onde sono impregnati questi pesci, sul rame e chi ha com' io veduto esposti per fino in pubblico questi vasi con entro il pesce a macerarvi, non verrà più stupito, se ogni anno sente a declamare contro i cattivi effetti di questo pesce, ch' altri trovano assai salutare. Quest' abuso è assai più comune di quel che non credasi. In una sola contrada della città di Moncalieri io ho potuto contare sino cinque botteghe, che tutte avevano pubblicamente il merluzzo in macerazione in vasi di rame, che tutti erano ben intonacati di verde al di dentro, e al di fuori: due poscia ne osservai in Villanova, e molti altri in altre Città. Desidero, che venga prontamente distrutto un abuso degno del più rigoroso castigo, e che fa cotanto disonore alla polizia di que' luoghi, in cui si tollera. L' Editore.*

OSSERVAZIONI INTORNO IL NASCERE  
DE BACHI DA SETA

DEL SIG. LA BROUSSE.

**D**elle due osservazioni, ch'io sono per annunziare, l'una è utile, l'altra semplicemente curiosa.

La prima si aggira intorno a' bachi, che nascono il mattino, e quelli che nascono la sera. Gli uni vogliono essere separati dagli altri, se si desidera di ottenere un'uguaglianza nelle differenti stoviglie. Quest'uguaglianza di leggieri si ottiene con dare una volta al giorno di più della foglia a que' bachi, che han veduta la luce più tardi. Alcuni sono amanti della disuguaglianza ne' bachi, soprattutto allorchè già sono un po' grossi, perchè loro pare di poterne in tal modo vie meglio aver cura. Io farei seco loro d'accordo ne' climi temperati, ma ne' paesi caldi, in cui la precocità è assai vantaggiosa, è util cosa d'aver bachi uguali per poterli di tutti in una volta spicciare.

La seconda osservazione, ch'io annunzio come semplicemente curiosa si è, che vi sono bachi, i quali escono dal guscio per il capo, ed altri per l'estremità del loro corpo. Questa sperienza, che io proseguisco a fare costantemente dall'anno 1780 serve a determinare il sesso de' bachi. Quelli, che escono pel capo dal guscio sono maschi; quelli al contrario, che escono per l'estremità del corpo sono femine. Il fatto è costantissimo, e rigoroso.

Un'oncia di semenza produce 40000 bachi da seta, a' quali son necessarie 900 libbre di foglia di moro. Ciascun baco mangia ogni giorno un peso di foglia uguale a quello del proprio corpo.

*Ricavati dal Giornale delle Scienze utili*

DEL SIG. BERTHOLON.

**S**i faccia riscaldare in recipiente a ciò adattato la quantità di vino, che si desidera di convertir in aceto, e si riscaldi quasi fino all'ebollizione. Ciò fatto si metta il vino così riscaldato in ordinario vaso di legno senza otturarlo. Da altra parte si abbia in ordine un secondo recipiente da riempirsi mezzo di vino riscaldato non altrimenti, che si è detto di sopra. Dopo 24. ore il liquore del secondo recipiente si metta col primo, e così si profiegua a farne riscaldare, lasciar in riposo, ed aggiungere ogni 24. ore fintanto che l'aceto sia formato. Se taluno ne volesse accelerare, ed accrescere l'acidità, farà ottima cosa il cavarlo soventi volte, e rimetterlo nel medesimo recipiente. In questa operazione si può comunicar all'aceto l'odore, che più aggrada, con infondervi quelle piante, o quegli aromati, che si credono più opportuni.

*Altro metodo più spedito, e più economico.* — Si prendono sei oncie di cremor tartaro sottilmente ridotto in polvere; si innaffia, e si impasta con sufficiente quantità di aceto. La mistura si lascia seccar al sole, o nel forno; indi si impasta un'altra volta con aceto, e si secca; questa operazione si ripete fin otto, o dieci volte; si ottiene in tal modo una polvere affai acida, che può convertir l'acquà in aceto (a).

---

(a) Questo istesso metodo mi è pure stato alcuni

In luogo del cremor tartaro si può anche far uso di farina di segala; si forma un pane, che si cuoce nel forno, e che poscia ridotto in polvere si mette nel vino, che si desidera di trasmutar in aceto. Questo metodo però non è così efficace, quanto il precedente col cremor tartaro.

---

*mesi sono comunicato dal sig. Gajotti Speciale in Chieri, il quale lo ha più volte sperimentato con gran successo. Gioverà pure far qui cenno d'un altro metodo comunemente praticato dagli abitatori delle alpi Gilane, e descritto dal celebre Pallas. Que' popoli prendono del siero di latte, e lo fanno svaporare sino ad una certa qual consistenza in recipienti di rame, quindi colano il fluido denso con un pannolino, e lo fanno svaporare di nuovo, sin tanto che resta un color giallo; allora raccolgono l'estratto, e lo lasciano seccare all'ombra. Questo è l'aceto concreto. Quando si desidera un aceto liquido, altro non occorre, che di sciogliere una parte di quest'estratto in acqua tepida. L'Editore.*

DELL'UTILITA' DELLA GINESTRA SPINOSA  
NELLE SIEPI, E PER NUTRIRNE  
IL BESTIAME

DEL SIG. DE SUTTIERES SARCEY.

**I**l giunco marino detto comunemente *ginestra spinosa* è un arboscello ricoperto di corteccia di color bigio, dal quale spuntano fusti, che più, o meno s'innalzano secondo la varia natura del terreno, in cui vegeta. Ciascun fusto è munito di piccole foglie ovali, ed acute; da' nodi spunta una spina triangolare, che in tutta la lunghezza è di color verde, e rossa nella estremità; dalle foglie escono pure piccole spine, ed il tutto termina con una spina assai più lunga delle altre. Le foglie, e le spine sono attaccate a' rami le une sotto le altre; all'estremità di ciascun fusto nascono fiori pelosi, e di bel color giallo. Quest'arboscello cresce comunemente ne' terreni sterili, e magri.

*Della coltivazione del giunco quando si destina a farne siepi.* — Quest'arbusto si moltiplica assai bene, e di leggieri per mezzo della semenza. Cresce alto in terreni forti, e grosso assai ne' terreni sabbionosi, e leggieri.

Le terre calde, e pingui non convengono punto alla vegetazione di questa pianta, che nelle più fredde terre si vede crescere prosperosa, e vivace. Quando con essa si vogliono fare siepi, basta praticar prima dell'inverno due fossi distanti l'un dall'altro tre piedi, larghi, ed alti mezzo piede allo incirca. In primavera si ricoprono colla medesima terra, sopra di essa si sparge la semenza, e si ricopre leggiermente di terra. Per questa sorta di siepi non è necessaria altra attenzione, che di mon-

darle il primo anno dall'erbe. Il second'anno si recide in autunno la pianta vicino a terra, e la siepe si fa allora non che densa, direi quasi impenetrabile. Il legno di quest'arbusto è sì poco fragile, che con esso far si potrebbero corde; e quello è per avventura quella specie di sparzio così lodata da Plinio. Dopo quattro anni si può a queste siepi dar maggiore solidità, tagliandone i fusti a quell'altezza, che più aggrada; negli anni avvenire poi si tagliano i germogli, i quali possono ottimamente servire a nutrirne bestiami.

*Coltivazione del giunco quando vien destinato a foraggio.* — Ho di già fatto osservare, che i terreni freddi, mediocri, o cattivi meglio di ogni altro convengono alla coltivazione di quest'arbusto. In sul principio di primavera si lavora la terra, ed alcuni giorni dopo si spiana coll'erpice. Se in quest'intervallo vengono a cadere piogge dirotte, o a spuntare erbe cattive si lavora un'altra volta il terreno, si erpica in tempo asciutto, e si semina; indi si marreggia un'altra volta il terreno per ricoprir la semenza di terra.

*Del procurarsi buona semenza, della quantità necessaria a ciascheduna giornata di terra; e della maniera di seminare.* — La semenza del giunco è piccola, e quasi sferica, e vuol essere lucida, nera, e pesante. Siccome pertanto vi sono di questa pianta due specie, cioè il maggiore, ed il minore, che crescono l'una coll'altra, così è necessario di vigilare assai per ben separarne la semenza. Il giunco maggiore è da preferirsi sia nel farne siepi, che nell'uso economico di nutrirne i bestiami. Il seme si raccoglie in sul finire di giugno; si conserva assai facilmente, e per ogni giornata di terra son necessarie da sette ad otto libbre di semenza. Quindici giorni prima di seminare si fa uno strato di

fabbia, e un di femenza, e si innaffia con acqua per operare la germinazione de' semi. Quando cominciano a germogliare si prende la mistura, si frammischia con arena, e si sparge sopra il terreno, indi coll'erpice si ricopre. La coltivazione di quest' arbusto non ricerca altra particolare attenzione.

*Metodo di trattare il giunco, quando si destina al nutrimento de' bestiami.* — Nel primo anno, che il giunco è seminato convien reciderlo alcuni giorni prima, che incomincino a spuntare i fiori. Senza di questa attenzione dispiace a' bestiami, perchè quando il fiore è intieramente formato, la pianta diviene assai amara. In questa maniera si prosiegue in appresso, e si impedisce, che la pianta cresca di più. Se il terreno è un po' conveniente alla coltivazione di questa pianta, essa può venire cinque, o sei volte recisa, cominciando dal finir dell' autunno, tempo in cui cominciano a mancare le erbe. Allora la pianta non ha tempo per indurarsi; nè di portar alcun fiore, o semente.

Quando la pianta è recisa, conviene contunderla con qualche mazza pesante propria a quest' effetto, per ischiacciarne le spine; allora le vacche, i buoi, i montoni, le capre, i puledri la mangiano ghiottamente, e s' ingrassano.

*Dell' utilità del giunco marino, e delle siepi, che con esso si fanno.* — Le siepi di questa pianta sono oltre ogni altra utilissime, le radici di quest' arbusto non riescono d' alcuna danno alle piante vicine; siccome pure l' ombra della siepe. Sopra di questa pianta gl' insetti non annidano punto; il bestiame che vi si pascola all' intorno non le attacca, e finalmente possono anche servir d' ornamento, perchè verdeggianti, e floride la maggior parte dell' anno. In que' paesi, in cui il combustibile è

scarso, si semina il giunco per farne fascelli, con cui si riscaldano i forni. Serve pure ottimamente alle cucine, siccome quello, che arde con fiamma vivace, e chiara, anche allor quando è reciso di fresco.

Una delle qualità principali di queste siepi si è, di trattenere colle radici delle piante le terre, che sono assai pendenti.

Il giunco può ugualmente servire d'ingrasso. I Bretoni sogliono fare vicendevoli strati di questa pianta, e di terra; la mistura si riscalda, fermenta, ed il giunco nel putrefarsi lascia alla terra gran quantità di materia atta a formare un eccellente concime.

Tutte queste proprietà economiche del giunco marino sono comprovate dall'esperienza. Un mio amico m'ha inoltre assicurato, che il latte delle vacche nutrite di giunco acquista qualità, che lo rendono superiore d'assai al latte di vacca ordinario, e che i terreni i più sterili acquistano per mezzo della coltivazione del giunco una non mediocre fertilità.

*Addizioni dell' editore sopra lo stesso argomento.*

**A**lle proprietà economiche del giunco marino onumerate dal sig. Suttieres Sarcey, io ne aggiugnerò alcune altre relative pur anco all' economia, e all' arti, ed in tal maniera la coltivazione di questa pianta fin' ora troppo negletta verrà viemeglio commendata.

Alcune sperienze, che si sono intraprese sopra di questa pianta lasciano travedere, che dalla corteccia de' fusti potraffi per avventura utilmente ricavar sfo. I fiori della pianta sono utili alla pittura.

Da essi può ricavarfi un color giallo, che facilmente si fissa coll'argilla, e colla magnesia, e produce in tal modo una lacca, la quale fu con successo sperimentata, e che ora comunemente si adopera, e ricerca da' pittori in alcune provincie di Francia, e specialmente in Normandia.

Anche l'arte tintoria può ricavare segnalati vantaggi da' fiori del giunco marino. Con una decozione di essi si tingono i drappi di lana di bellissimo color giallo. A tal oggetto si immerge la lana in una mistura di soluzione di bismuto, e di soluzione di tartaro, e di sal comune. Quando la lana sia ben impregnata di questo mordente, separatamente si fan bollire i fiori di giunco lentamente per tre quarti d'ora nell'acqua, indi in questa decozione, che si conserva quasi sempre bollente, si immerge la lana, la quale veste un bellissimo color giallo assai poco sensibile alle alterazioni, cui sogliono andar soggetti i colori per mezzo della luce, e dell'aria.

Il medesimo color giallo si può anche applicare sul filo, e sul cotone. Per ciò fare si preparano queste sostanze con una decozione di galla, in cui si lasciano immerse per ben tre ore, indi si vanno diguazzando per due ore circa in acqua, in cui è sospesa della terra d'alume, e della dissoluzione di stagno. Si lasciano poscia asciugare, si lavano ben bene, e si fanno per un quarto d'ora bollire nella tintura de' fiori. Il filo, ed il cotone vestono in tal maniera un bellissimo color giallo considerevolmente durevole, e fodo.

Che se poi nel tinger la lana alla tintura de' fiori di giunco marino si aggiugne un po' di garanza, si ottengono bellissime, e durevoli tinte di aurora, e di cannella.

DELLA MANIERA DI CONSERVAR  
LUNGO TEMPO LA BONTA' DELL' ACETO

DEL SIG. GUGLIELMO SCHEELE.

**E** osservazione assai nota, che l'aceto ordinario non suolsi serbare incorrotto per lungo spazio di tempo. Negli intensi calori della state sopra tutto l'aceto s'intorbida, e la superficie si ricopre di assai densa mucilagine. La qual cosa quando succede, l'acidità dell'aceto sensibilmente si diminuisce, e viene alla fin fine ad essere intieramente distrutta: in questo stato l'aceto riesce inutile.

Per ovviare a questo inconveniente si sono immaginati alcuni spedienti, che io credo potere ridurre a quattro.

Il primo consiste a far in maniera, che l'aceto riesca fortissimo, ed acidissimo, giacchè tutti sanno, che la forza di simile aceto può conservarsi per ben molti anni; ma siccome la maggior parte sono in necessità di far uso di aceto ordinario tal qual si vende da' fabbricanti, sembra così, che questo mezzo riesca proprio per assai pochi.

Il secondo consiste ad esporre l'aceto a intenso freddo, e a separare il liquido dalla parte, che si congela. Il liquido si ritira in fiale, ed è un ottimo aceto, che si può conservar lungo tempo. Ma questa operazione non è economica, siccome quella in cui si perde per lo meno la metà dell'aceto.

Il terzo metodo si riduce a conservare l'aceto fuori del contatto dell'aria, vale a dire in vetri ben otturati, e costantemente ripieni. In tal maniera l'aceto si conserva assai lungo tempo; tuttavia questo metodo è poco in uso, certamente perchè ogni qual volta si dee far uso di una piccola por-

zione d'aceto, si dee prontamente riempire la fiala con altro simile aceto, e chiaro, onde l'altra fiala restando in tal modo non perfettamente ripiena ed esposta per conseguenza all'azione dell'aria, l'aceto prontamente s'intorbida, e si corrompe.

Il quarto metodo di conservare l'aceto consiste nel distillarlo; allora si conserva per ben molti anni, e non va soggetto ad alcuna alterazione sia per mezzo dell'aria, che del calore. Ma siccome questo metodo è assai dispendioso, non v'è alcuna apparenza di vederlo adottato, sopra tutto quando sia conosciuto il metodo, ch'io son per proporre più facile, e d'ogni altro più economico.

Si metta l'aceto in una marmitta bene stagnata, e si faccia bollire un quarto di minuto, indi se ne riempiscano fiale. Se taluno credesse, che lo stagno onde è involta la marmitta potesse per avventura riuscire dannoso alla sanità, potrà mettere l'aceto direttamente in fiale di vetro, e disporre queste fiale in un'olla ripiena d'acqua sul fuoco. Dopo meno di un'ora di ebullizione dell'acqua si ritirano le fiale. L'aceto così preparato si conserva per ben molti anni senza corrompersi, nè alterarsi giammai, comunque si conservi al contatto dell'aria, ed in vasi non intieramente ripieni,

MEZZO EFFICACE PER CONSERVAR  
LUNGO TEMPO LA LANA.

**L**a lana, siccome tutte le materie animali, va soggetta alla distruzione degli insetti. E siccome il prezzo delle lane va ogni giorno crescendo, così i mezzi di conservarle riescono vieppiù importanti. Le sperienze, che si sono ultimamente fatte ci dimostrano, che il mezzo seguente oltre d'essere assai economico, è più d'ogni altro efficace, e sicuro.

Si prendano ventiquattro pinte d'acqua bollente, ed in essa si dissolvano diciott'oncie di alume con sei oncie di cremor tartaro. Quando i sali siano sciolti si lascia un po' raffreddare il liquore, nel quale facciasi macerare la lana, che si vuole preservare dalla distruzione degli insetti. Dopo quattro giorni di macerazione, si cava la lana, si lava ben bene, e si lascia seccare.

DELLA MANIERA  
DI PRESERVARE DALLA RUGGINE GLI  
UTENSILI, E SUPELLETTILI D'ACCIAJO.

*Dal giornale delle Scienze utili*

DEL SIG. BERTHOLON.

**Q**uesto metodo semplicissimo consiste a riscaldare l'acciajo s'intantochè abbrucii la mano nel toccarlo. Si frega allora con cera vergine bianchissima. Ciò fatto si riscalda un'altra volta, e si conserva al calore s'intantochè la cera si è svaporata. Quindi con panno lino, o con un cuojo si frega, e si pulisce ben bene, ed in tale stato l'acciajo si conserva inalterabile all'umido, e non divien rugginoso.

27

METODO DI ACCELERARE LA MATURITA'  
DE' FRUTTI, E DI AUMENTARNE IL VOLUME.

*Presentato con saggi alla Società R. d' Agricoltura di Parigi*

DAL SIG. LANCRY.

Questo metodo è fondato sopra la teoria de' fughì delle piante sviluppata in una memoria, che ha di già presentata alla R. Società. Esso è semplicissimo. A que' rami degli alberi, a' quali si vogliono far produrre frutti precoci, si segni sulla corteccia un anello largo da due, o tre linee; si tagli quindi la corteccia, e si levi via con attenzione sino all' alburno. Questa operazione vuol esser fatta allor quando l' albero è fiorito, o al più allora quando cadendo i fiori cominciano manifestarsi i teneri frutticini. E quì consiste tutto il segreto.

Il sig. Lancry ha presentato alla Società R. d' agricoltura de' rami di armeniaco, e di pruno, che presentavano due rami distinti. Il ramo cui era stata fatta l' operazione era coperto di frutti perfettamente maturi; e molto più grossi dell' ordinario, mentre il ramo, vicino cui non erasi fatta l' operazione, non aveva che frutti verdi simili a quelli di tutto il restante dell' albero. Il sig. Lancry crede che questo metodo potrà anche riuscire sopra altri generi d' alberi fruttiferi, ed ha incominciate sperienze per convincersene. Sopra di questo metodo si potrebbero fare alcune osservazioni; si dirà per esempio ch'è più curioso che utile; che restano ancora a paragonarsi i frutti maturati naturalmente a quelli maturati in tal modo con arte, e finalmente che questo metodo tende se non a distrurre

intieramente le piante, almeno a diminuirne i branchi.

A queste opposizioni hanno risposto i signori Brouffonet, e Dubois, che questo metodo può riuscir utile in quanto che servirà per avventura a rimediare almeno in parte all'inconveniente cognito, che ritarda i progressi della botanica, e la propagazione di molte piante utili, vale a dire il non potere giugnere i frutti a perfetta maturità ne' nostri climi, e quindi servirà a spargere molta luce sopra le funzioni de' vegetali. Quanto alla qualità de' frutti essi attestano di averne assaggiati di quelli maturati secondo il metodo del sig. Lancry, e di averli trovati eccellenti. E finalmente essi asseriscono, che quand'anco fosse vero, che questo metodo potesse influire nella distruzione delle piante, e de' branchi sopra di cui si pratica, vi sono però delle circostanze, in cui una precocità di quindici giorni può valutarli dieci, e cento volte più che il valore del branco, e anche della pianta medesima; che questo metodo è particolarmente applicabile a' rami degli alberi fruttiferi, che si recidono soventi anche senza di questa circostanza, e anche ad alberi, che sufficienti motivi determinano qualche volta a fradicare. In oltre il sig. Lancry ha provato, che se l'anello corticale non è troppo largo, e che il ramo sia di già un po' forte, soventi la piaga ritrovasi intieramente guarita l'anno vegnente, e che il branco vive non altrimenti, che se non avesse subita l'operazione.

MEMORIA SOPRA LA COLTIVAZIONE  
DE' MELONI, ZUCCHE, COCOMERI *ec.*

*DEL SIG. OLIVIER.*

**I** meloni, le zucche, i cocomeri, e le angurie crescono quasi naturalmente nelle provincie meridionali, e per ottenere vigorose piante, e frutta eccellenti altro non si ricerca, che un terreno umido, e grasso. Il metodo ordinario di coltivar queste piante è il seguente.

Si lavora nel mese di marzo un terreno più o meno esteso, il quale si possa a piacimento innaffiare. In sul finire del mese, o in sul cominciare di aprile, si praticano in linea retta piccole fossa profonde due palmi, e lunghe tre. In esse si mette del concime, e si frammischia ben ben colla terra. Fra i concimi ad ogni altro è da preferirsi quello di capra, e di montone. Nello spazio di otto, dieci, o dodici giorni germogliano i semi; si lasciano poche piante fra le più vigorose, e si strappano le altre.

Nel mese di maggio si vanga il campo, e si aprono ruscelletti per innaffiarlo. In sul finire di luglio quando i frutti sono formati, si recide più volte l'estremità di ciascun fusto per impedire i progressi della pianta, ed in tal maniera obbligare i fughi a portarsi ne' frutti. L'agricoltore, cui sta a petto d'aver belli meloni, vanga una o più volte intieramente il campo, ne strappa con attenzione le erbe cattive, lo innaffia soventi, e sta vigilando, che i frutti prendano bella forma; giacchè soventi volte succede, che non ugualmente crescono in ogni parte, e che facendoli da un lato più che dall'altro vigorosi riescono appiattiti da una parte. Quando ciò succede, l'attento coltivatore volge il

frutto, vi pratica qualche leggier incisione nella esteriore corteccia, ed in tal maniera determina i fughi a concorrere viemaggiormente copiosi, ed il frutto si fa rotondo.

Un difetto comune assai nella coltivazione de' meloni consiste nel troppo sovente innaffiare le piante. Egli è ben vero, che così operando soglionfi ottenere frutti più grossi d' assai; ma quanto si guadagna in volume, si perde in bontà. Sono alcuni anni, ch' io feci coltivare meloni, che rare volte furono innaffiati. Il frutto che ne raccolsi era meno dell' ordinario voluminoso, ma di più grato sapore, e ognuno spirava un odor più piacevole.

Il campo in cui si coltivano i meloni è ordinariamente circondato di meliga. Talora anche se ne femina interiormente, e si formano in tal modo viali, in cui crescono ott. mamente i meloni. Per tal maniera si giugne ad ottenere due raccolte senza che l' una possa recar all' altra verun pregiudizio. Alcuni particolari posseggono sin mille fosse di meloni, e la metà del prodotto di questi suol d' ordinario tutte coprire le spese della coltivazione. In sul finir di settembre si strappano le piante ad oggetto di lavorare, e preparare la terra per seminarvi il grano in sul cominciar di novembre.

Le angurie, ed i cocomeri soglionfi coltivare nella stessa maniera; e ricercano la medesima attenzione; le zucche poi vengono molto più trascurate. La vicinanza di queste piante alle meloniere è assai dannosa, perchè i loro fiori maschi fecondano que' de' meloni, e vengono così a risultarne frutti di cattivissima qualità. Io ho fatto una sperienza, la quale serve di fondamento a quanto ho asserito. Era desideroso di sapere se il fiore femina d' una pianta monoica potesse venir fecondato

dal fiore maschio di una pianta analoga. In conseguenza di questa mia brama ho fatta una mistura di semi di melone, e di cocomero, e la seminai. Le piante germogliarono, e le coltivai con grandissima attenzione. Tutte le fere recideva i fiori maschi de' meloni prima della dilatazione della corolla; alcuni frutti abortirono, ma gli altri giunsero perfettamente a maturità, e quanto alla forma erano bellissimi. Il sapore però della polpa di questi frutti era amaro assai, tutt'affatto senza odore, ed il color medesimo della polpa era assai pallido. Il qual fenomeno par che confermi la comune opinione de' giardinieri, i quali alla vicinanza delle zucche, e de' cocomeri sogliono attribuire la degenerazion de' meloni.

Tutte le altre specie di meloni hanno degenerato per la vicinanza dell'una all'altra. Quella, che lo fu il meno è anche la più recente; essa porta il nome di Padovano perchè venuta d'Italia. Il volume di questa specie non eccede quel del capo di un uomo, esso è appiattito dalla parte dell'occhio, e del pedicelo; sua corteccia è verde, cannellata, aspra, e assai spessa; la polpa di color rossiccio, e assai zuccherina.

Il melone moscato ha la corteccia di color grigio, cinereo, aspra, cannellata; maturando diviene gialla. La polpa di color rosso è assai piacevole. Questa specie ha moltissimo degenerato. Il melon bianco di state ha la corteccia liscia di color giallo di paglia, la polpa di color bianco è assai zuccherina. Questa specie è per avventura la più piacevole di tutte, ma essa è assai soggetta a degenerare. Il melone bianco d'inverno ha la corteccia verde, leggermente aspra, messo sulla paglia si conserva una parte dell'inverno, ma la polpa è meno piacevole di quella della specie precedente.

METODO DOMESTICO DI TINGERE IL FILO,  
ED IL COTONE IN COLOR NERO  
DUREVOLE, E SODO

DEL SIG. VOGLERO (a).

**S**i prendano due oncie e mezza di litargirio, e mettanfi in vaso di vetro con cinque oncie di acqua forte dilungata con una pinta d'acqua piovana. La mistura si riponga in luogo caldo, e dopo alcuni giorni di infusione si versi per inclinazione il liquore in vaso di piombo.

In questo liquore s'immerga il lino, o il cotone, che si vuol tingere, e si lasci per ben dodici ore. Ciò fatto si estrarrono le sostanze da tingerfi, si lavano due o tre volte con acqua fredda, e si fanno asciugare.

(a) I signori Editori degli *Annali Chimici di Parigi*, i quali hanno dato un estratto del metodo del sig. Voglero in luogo di filo, e cotone hanno tradotto lana, e cotone. Quì v'è certamente uno sbaglio. Il testo Tedesco del sig. Voglero porta *Der Leinwand, und Baumwolle*. La prima voce esprime rigorosamente tela di lino, e la seconda esprime cotone, o più letteralmente lana di albero; siccome essi hanno esteso il metodo di Voglero al cotone, cioè ben tradotta la voce Tedesca *Baumwolle*, essi per conseguenza spiegano per lana la parola *Leinwand*, che in nissun conto non può esprimere lana. — Ond' è, che il sig. Voglero intende propriamente parlare del filo, e tela di lino, e cotone, non mai della lana. L' Editore.

In questo frattempo si prende mezz'oncia di galla Romana grossamente contusa, e si mette in digestione per un quarto d'ora con una pinta d'acqua piovana, od altra purissima; dopo del che si aggiunge un'oncia e mezza di sal marino. Quando le tele, o fili di lino, o cotone sono ben asciutti, s'immergono in questo secondo liquore, in cui si lasciano circa un quarto d'ora. Indi si estraggono, si lavano ben bene in acqua fredda, e si fanno diligentemente seccare. In questa seconda operazione il lino, o cotone vestono un color giallo, il quale poscia si cangia in nero nella maniera seguente.

Si prende un'oncia e mezza di vitriolo ordinario, ed ugual peso di sal comune, e si mette il tutto in una pinta d'acqua purissima, e d'acqua di pioggia se è possibile. Quando i sali siano liquefatti intieramente, s'immergono in questo liquore le sostanze da tingersi, le quali nel secondo bagno vestito avevano un color giallo, e si lasciano da otto a dieci ore. Ciò fatto si estraggono, si lavano, e si lasciano seccare. In questa maniera il filo, e il cotone saranno tinti di bellissimo color nero, il quale è durevole, e sodo quanto la più bella tintura nera sulla seta, e sulla lana.

**M**adama di *Saint-Antoine* ha ultimamente scoperto, che le foglie di scorzonera possono ottimamente servire di alimento a' bachi da seta, ed in tal modo supplire alla mancanza di foglie di moro. Per ben riuscirvi è necessario di levare dalle foglie di questa pianta, prima di darle a' bachi da seta, la lanugine onde son ricoperte. Si ricerca ora, che si determini con nuovi esperimenti, se la qualità della seta non ne venga alterata. Le sperienze di questa Dama provano solamente, che il verme da seta senza andare soggetto ad alcuna malattia giugne a maturità, o ad operare il suo bozzolo.

---

SAGGIO SULL' ARGOMENTO, SE SIA PIU' UTILE  
 NELL'EDUCAZIONE DELLE API DI SEPARARE  
 DAGLI ALVEARI GLI SCIAMI, OPPURE L'UC-  
 CIDERLI; E DEL MIGLIORE PASCOLO DA  
 PROCURARSI ALLE API

*DEL CAVALIERE TORBERNO BERGMANN.*

**È** comune opinione, che l'uso di separare dagli alveari gli sciami sia da preferirsi d'affai a quello d'ucciderli. Io pertanto, che credo esser quest'ultima pratica alcune volte più utile, siccome agli occhj di molti potrò per avventura sembrar inumano, così arrecherò alcune ragioni, sopra di cui va fondata la mia opinione. Se ne' pascoli campestri tutti si allevano i parti di un ovile, v'ha finalmente luogo a temere, che nell'accrescersi infinitamente la greggia, vengano a meno gli alimenti, e l'ovile a perire miseramente di fame. Lo stesso

temer si deve nella coltivazione delle api; poichè non basta loro procurare alimenti, mentre propizie son le stagioni, ma conviene eziandio accumular miele, e per nutrirle in inverno, e per recare al proprietario il desiderato provento. Ora le api tutta dalle erbe, e da fiori raccolgono la sostanza del miele, e della cera, ed il prodotto di questa raccolta è lontano d'affai dall'essere sufficiente all'infinito. Per la qual cosa siccome un campo, ed un prato non può riuscir sufficiente, che al nutrimento d'un numero determinato di api, facil cosa è comprendere, che allora quando la quantità delle api sia di troppo per la quantità di alimento, che può somministrar questo campo, esse dovranno od essere miserabilmente nutrite, o andare lontano ricercar pascolando il necessario alimento. L'una, e l'altra cosa è dannosa all'agricoltore. Che se le api sono costrette ad allontanarsi di molto per ricercare il loro pascolo, ne verrà in conseguenza, che agli alveari portar potranno la preda di un solo viaggio; quando al contrario, se loro venisse somministrato nelle circonvicine campagne un pascolo conveniente per ben due, e più volte nel medesimo intervallo di tempo recar potrebbero alla lor casa e il miele, e la cera. Da queste considerazioni ricavasi, che l'accorto agricoltore a ciascun luogo dee destinare un numero proporzionato di api, il qual se sia eccedente, non farà mai per avvenire, che si ricavi l'aspettato prodotto. La sperienza ha dimostrato lo stesso a' coltivatori di api in Egitto, e di Narbona; i quali sogliono trasportare in altre regioni i loro sciami, allora quando a loro somministrar alimento più non basta il pascolo delle circonvicine campagne. Sogliono alcuni separar sempre gli sciami, e nulla avere di mira, che di moltiplicar gli alveari;

affai poco solleciti di considerare se il pascolo possa bastare ad una quantità d'api così prodigiosa. Il frutto di tanta avidità si è sempre la reciproca distruzione degli sciami. Imperciocchè è necessaria cosa, che le api, le quali già ritrovano appena alimento sufficiente, onde nutrirsi in inverno, e deggiono in oltre arrecare all'agricoltore e miele, e cera, periscano. Sembra adunque doverli uccidere gli sciami, allora quando si è accresciuto il numero delle api, che loro non può bastare il pascolo delle circonvicine campagne. La qual cosa quando non vada a cuore del possidente, dovrà o vendere gli alveari, o trasportarli in altro luogo. Quest'ultimo mezzo è da preferirsi, purchè le api siano trasportate lontano da' campi circonvicini, senza del che nulla giova l'averle vendute, o trasportate, perchè il pascolo non può riuscir sufficiente nè per esse, nè agli alveari del primiero proprietario.

Nella campagna d'Upsal è tale il numero degli sciami, che una mediocre raccolta di piante, e fiori può loro comodamente somministrar alimento. Laonde la parte soprabbondante si vuol uccidere, ed in tal modo non occorre di separare gli sciami; la quale operazione è certamente noiosa, e inoltre con essa, sebbene non tutte, tuttavia si suol ucciderne buona parte per mezzo della fumigazione.

Dirò ora brevemente della cura ch'io soglio prestare a' miei alveari. In sul finire d'agosto, tempo, in cui il peso suol d'ordinario diminuire, scielgo fra' i migliori quelli, che si hanno a lasciar per l'inverno. Uccido le api de' vecchi bugni, e quelle fra' i nuovi, che mi sembrano le più inerti delle altre. In tal maniera conservo le api più giovani, e vigorose, ne accade così di leggeri, che

incalzate dalla fame deggiono andare ne' vicini alveari a ricercar alimento. Acciochè poi le api non divengano inattive, ed inerti è da averfi grande attenzione di sottomettere nuovi bugni agli antichi alveari, tosto che esaminandoli potrà sembrare insufficiente a riceverle la capacità del loro domicilio. In oltre ancora vuolsi avere cura di allontanare gli insetti il più che è possibile, siccome quelli, che prima a' vecchj alveari sogliono servir di mortifera pestilenza, ed in tanta abbondanza distruggere i nuovi feti, che inutil farebbe lo sperarne nuovi sciami. Del resto non occorre di trattare le api con soverchia delicatezza. Le api si possono abbandonare all'atmosfera in tutto il corso dell'anno, e basta di ripararle dalle intemperie, e da' rigori del freddo.

Quanto al migliore pascolo, che si dee procurare alle api per ricavarne il maggiore possibile frutto, l'agricoltore ha da vigilare, che nelle vicine campagne vengano coltivate quelle piante, cui le api si sogliono appigliare di preferenza. Tra queste sono eccellenti, e ad ogni altra da preferirsi gli alberi, e gli arbusti; siccome quelli, che in poco spazio somministrano tant'abbondanza di fiori, quanta da vastissimi prati di piante annuali appena ricavar si potrebbe. In sul principio di primavera soprattutto è da procurarsi, che le api ritrovino onde pascolare nelle vicine campagne. Nel vicinato de' miei alveari v'ha un orto piantato di Galanto nivale, e di Leucojo d'inverno, i di cui fiori in sul far della bella stagione copiosamente van pullulando, e sono dalle api frequentati con tale avidità, che dall'impeto d'esse spesse volte mi adivenne di vedere i petali de' fiori interamente lacerati. In quella stagione però sogliono sommini-

strare il principale, e più copioso alimento le varie specie di pioppo, e di salice; i quali per tanto è necessaria cosa, che non siano molto lontani dagli alveari, acciocchè le api da' repentini freddi non vengano nelle loro escursioni sorprese; lo che allora ho veduto accadere, sebbene io non ignori, e abbia altrove asserito, che questi animali per naturale istinto preveggano le rivoluzioni del tempo. Anche i fiori di Grossularia vengono avidamente ricercati dalle api. Il mio orto è alternativamente piantato di un corso di arbusti di grossularia, e di uva di s. Giovanni (Ribesium). La sperienza m'ha però dimostrato quale fra queste scielgano le api di preferenza, giacchè soventi volte m'accadde di osservare grandissima quantità d'api sopra la Grossularia, e pochissime sopra l'uva di s. Giovanni, ne osservai che il ribes bianco, e il nero riuscissero alle api più grati. Nella stagione autunnale assai più difficil cosa riesce di procurar pascolo sufficiente per gli sciami, perchè in quella stagione il provento de' fiori è di non poco più scarso. A quest'effetto ho sperimentate molte piante, e fra queste miglior d'ogni altra ritrovai essere l'*Astere Tradescanti*, il quale anche nel finir dell'autunno somministra gran quantità di fiori gratissimi alle api. Io aveva inoltre concepita grande speranza del Fagopiro, e n'ho potuto determinare colla sperienza il valore. Ho allora imparato che altra cosa è l'opinare, e il formar congetture, e altra cosa il tentare colla sperienza. Lontano sei od otto cubiti da' miei alveari ho fatto seminare di Fagopiro una parte dell'orto, e ho prese giuste misure, perchè i fiori allora appunto cominciassero a spuntare, quando le api prive si fossero di ogni altro pascolo. La seminazione fu fatta a' 22. di luglio, e a' 28 già germogliavano le

pianticelle. Il dì 24. agosto comparvero la prima  
 volta fiori, che potea proseguirò fino al più tardi  
 finir dell' autunno. Io già m' aspettava di veder gran  
 concorso di api, nè poco maravigliai quando nello  
 spazio di ben sette giorni non mi accadde vedere  
 nemmeno un ape a pascolare sul Fagopiro. Pensai  
 allora, che siccome erano le api avvezze ad andare  
 altròve al pascolo, perciò trascurassero il vicinato.  
 Quindi ho involta carta di miele, e adattata a  
 lunghe pertiche così l' ho disposta, che quasi veniva  
 indicata alle api la strada verso del Fagopiro. Ma  
 anche quest' artificio fu inutile, e in tutto il corso  
 dell' autunnale stagione appena due o tre api potei  
 osservare a pascolarsi sul Fagopiro. Alle piante per-  
 tanto, che dalle api venivano trascurate, soleva  
 concorrere gran quantità di mosche di ogni genere,  
 il di cui mormorio sembrando a quello delle api  
 poteva per avventura ingannare chiunque non è  
 curioso d' esaminare con attenzione. Io fui mara-  
 vigliato assai della cattiva maniera, onde le spe-  
 rienze corrisposero alla mia aspettazione, e ciò  
 tanto più ancora adivenne, che io era affidato alle  
 asserzioni di molti, i quali hanno scritto essere alle  
 api gratissimo il Fagopiro. Qual sia la cagione di  
 così gran differenza tra l' opinione, ed il risultato  
 de' miei tentativi, non ho sin' ora riuscito di poterlo  
 investigare.

40  
METODO PER ISCRIVERE PAROLA PER PAROLA,  
E SENZA ABBREVIAZIONI UN DISCORSO  
COLLA PRONTEZZA MEDESIMA,  
CHE SI PRONUNZIA

DEL SIG. GUIRAUT.

**I**l mio metodo consiste in una tavola, di cui mi fo premura di pubblicare la descrizione a vantaggio del pubblico (a).

La tavola per iscrivere farà rotonda, di quattro piedi di diametro circa; il piè della tavola farà fatto a forma di stella esagona, ed i raggi formeranno sei casse triangolari. L'apertura di queste casse farà sopra la superficie della tavola; nel centro della stella vi farà quello dello scrittojo, piume, ed inchiostro. Un solo scrittojo farà posto in mezzo alla tavola; sei scrittori federanno all'estremità degli angoli della stella, in maniera, che i loro piedi essendo posti negli intervalli de' raggj, le loro ginocchia siano costrette a comunicar le une colle altre. La carta degli scrittori farà altrettanti mezzi foglj di carta grande piegata in due parti, ciascun porterà il numero, e foglio sopra le pagine, e

---

(a) Gioverà notare, che se l'autore di questo metodo fosse persuaso per avventura d'aver fatta una scoperta, andrebbe ingannato d'assai. Il metodo è utile, ma sono molti anni, che praticavasi presso di noi in Piemonte, dove si copiavano dai signori Seminaristi parola per parola i Quarismali, e da alcuni studiosi giovani le spiegazioni de' loro Professori nella R. Università. E' pertanto utile di riprodurlo. L'Editore.

41  
farà lineata colla stessa quantità di linee dal principio fino al fine.

Ciò posto lo scrittore n. 1. comincerà sempre a scrivere il primo, e siccome le linee del quaderno non lasceranno alcuna facilità di potere scrivere di più, che mezza frase, egli avrà l'attenzione di non conservarne di più a memoria, e a misura, che sentirà leggere, o parlare, avviserà colle ginocchia il suo vicino n. 2. di ripigliare l'altra metà della frase. Il n. 2. procederà nella stessa maniera col n. 3., e così successivamente fino al n. 6., il quale per mezzo della stessa comunicazione mette di nuovo in attività il n. 1.

Quando gli scrittori giunti saranno all'ultima linea della pagina, essi saran costretti a volgere tutti nel medesimo tempo il foglio. Egli può succedere, ed è anzi cosa ordinaria, che lo scrittore n. 6. quegli non sia, cui spetti scrivere l'ultima frase del discorso; allora siccome tutto si riferisce al n. 1., il quale comincia sempre, quelli fra gli scrittori, i quali riempita non avranno la linea d'ordine, la lasceranno per riprendere quella incominciata dal n. 1.

Terminato il discorso si raccoglieranno ordinatamente i quaderni n. 1. 2. 3. 4. 5., e 6. Sei scritture diverse si ritroveranno in una sol linea riunite, e leggerassi senza mai venir interrotto ciò che in un'adunanza sarassi inteso a pronunziare chiaramente.

DELLA MANIERA DI RICAVARE LA PARTE  
AMIDACEA DE' POMI DI TERRA, E DI  
TRARRE DA QUESTA RADICE IL MAGGIOR  
VANTAGGIO POSSIBILE

DEL SIG. MARCHESE DI BULLION.

**L**a parte amidacea de' pomi di terra, conosciuta volgarmente col nome di *farina di pomi di terra*, siccome è assai propria a molti alimenti, e facile a digerirsi, così farà util cosa di far conoscere la maniera di ottener questa fecola bianca, che dagli Speziali si vende ad assai caro prezzo, e che ciascun particolare può con pochissima spesa preparare lui stesso.

Si prende un gran recipiente ripieno d'acqua, e vi si adatta al di sopra un setaccio, sopra del quale si raschiano sottilmente i pomi di terra. La fecola la più fina, e la più pesante si precipita al fondo del vaso. Ciò fatto si versa per inclinazione l'acqua, che soprannuota, se ne aggiugne dell'altra, e si ripete la medesima operazione s'intanto che la fecola sia perfettamente bianca. Si fa quindi seccare all'aria libera, e si conserva per il bisogno. La sostanza, che rimane sopra il setaccio è il parenchima. Di questa non si suoleva fin'ora fare alcun uso, se non che per alimentare de' polli. Essa può tuttavia riuscir assai utile negli alimenti, e per farne pane, e si può conservare per ben molti anni.

Per ciò fare si prende la parte parenchimatosa, che rimane sopra il setaccio, si preme fortemente, e si spoglia il più che è possibile dell'acqua, indi se ne formano pani, che si fanno con assai moderato calore seccar nel forno. Quando sono ora mai secchi si ricavano dal forno, il quale poscia si ri-

scalda con grado di calore uguale a quello, con cui si suol cuocere il pane; allora si rimettono di nuovo i pani di pomi di terra nel forno, e là si abbandonano fintanto che il forno siasi intieramente raffreddato. In tal maniera il pane di pomi di terra nell'uscire dal forno spira lo stesso odore, che il pane di formento; è un poco colorato, e si può conservare assai lungo tempo, senza che venga alterato giammai.

Nello stato in cui esce dal forno il pane de' pomi di terra, si può mangiare senza alcun'altra preparazione, e si può macerare pur anche in ogni sorta di fluido.

Chi volesse preparare il parenchima de' pomi di terra siccome preparare si suole la *Cassave* colla radice di *Manioc* potrebbe ridurre in farina la parte parenchimatosa quando esce di sotto il torchio. Questa farina si fa seccare nel forno, e torrefar leggermente. In tal modo acquista un poco di calore, e di gusto. Indi si può adoperare nella stessa maniera, che si adopera il pane negli alimenti domestici, e frammischiare con legumi secchi. L'oggetto principale di questa memoria si è d'indicare la maniera di ricavare la maggior possibile utilità dal parenchima de' pomi di terra. Ma il processo medesimo può ancor applicarsi alla fabbricazione del pane col riunire le due sostanze amidacea, e parenchimatosa de' pomi di terra. In questo caso, in luogo di estrarne la fecola, si pestano solamente i pomi di terra, si sottomettono al torchio, e si forma pane da seccarsi nel forno. Questo pane comechè duro, può mangiarsi come il biscotto di mare.

44  
ISTRUZIONI INTORNO IL MIGLIOR METODO  
DI ACCRESCERE LA QUANTITA'  
DI CONCIME, CHE SI SUOL RICAVARE  
DAGLI OVILI

DEL SIG. DUVAURE.

**L**a migliore maniera di supplire al fare stabbio di un ovile, e di profittare nel medesimo tempo dell'orica di questi animali, si è di spargere per fervire di letto tanta terra, quanta è necessaria per assorbire i loro escrementi, e preservare in tal modo la greggia da una specie di gangrena ne' piedi infinitamente dannosa, soprattutto in autunno.

Quando la terra sarà impregnata di quantità sufficiente di escrementi, della qual cosa è facile giudicare anche colla semplice ispezione cogli occhi, allora è il tempo più opportuno di rinnovarla. Se gli animali si ritrovano assai ristretti, e l'uno all'altro vicini, farà ben fatto di rinnovare la terra almeno una volta al giorno, poichè val molto meglio spargere meno alta la terra un pollice al più, e rinnovarla soventi volte. Un'attenzione essenziale si è pur quella di procurare quanto è possibile, che la terra sia secca, ed asciutta; al qual oggetto farà ben fatto farne gran provvisione in luogo coperto, d'onde ritrarla al bisogno (a). In tal modo si può

---

(a) Per accrescere quanto è possibile la quantità di ingrasso non basta accumular terra, ma conviene anche aver riguardo alla natura della terra medesima, e a quella pur anco del terreno, cui l'ingrasso destinasi. L'agricoltore vigilante ha da distinguere in due specie almeno le terre che formano il suo podere,

adoperare la terra anche in inverno, e così fare buon economia di paglia. Gli avanzi di paglia, o d'altro onde suolſi alimentar i montoni cadendo dalla raſtrelliera, vogliono eſſere raccolti ogni giorno, e deſtinati a far letto ad altri beſtiami, per cui, ficcome per i montoni, non ſi può ſupplire con terra.

Quando la maſſa di terra ſparſa è alta un piede, o un piede e mezzo, convien traſportarla in un foſſo fino al tempo di farne uſo per concimare i terreni. E' però da notarſi, che la ſuperficie del foſſo vuol eſſere ricoperta con altra terra per impedire l'evaporazione de' principj fertilizzanti.

E' aſſai cattiva pratica, e pur troppo aſſai generale, quella di aſpettar, che la maſſa di concime formata con terra ſia alta due, o tre piedi. E' coſa, che non ſi può in neſſun conto negare, che il calor del concime di montone, e anche di quello

*cioè le forti, e argilloſe, e le leggiere, o ghiajoſe. Quindi preparare diverſamente l'ingraſſo ſecondo che lo deſtina all'una, o all'altra delle due ſpecie. Nel metodo del ſig. Duvaure ſi avrà attenzione di cangiare la terra da adoperarſi. Quando l'ingraſſo di montone ſarà deſtinato a' terreni leggiери, la terra da fare lo ſtabbio ſi ha da ſciegliere tenace, e forte, e viceverſa ſi dee ſciegliere una terra ghiajoſa, e leggiera quando l'ingraſſo ſia deſtinato a terreno argilloſo, o forte. Che ſe poi l'ingraſſo è deſtinato a buon terreno nè argilloſo, nè troppo leggiero, tale pure dovrà eſſer la terra da mettere ſotto il beſtame per non comunicare alla lunga al campo, ſu cui ſpargeraſſi l'una, o l'altra qualità dominante, che ne ſminuiſce la fertilità. L'Editore.*

fatto con terra è umido affai, e che da esso si svolge continuamente un'umidità calda. Ciò posto ognuno dee accordare, che una tanta quantità di concime è una delle più ordinarie cagioni delle malattie negli ovili. Quando il concime rimane lungo tempo ammassato nella stalla, esso è viepiù calpestato da' montoni, e gli strati successivi di terra, e di paglia divengono molto più duri, e fra di loro aderenti. Allora è chiuso l'adito al colar delle orine, e queste deggiono necessariamente accumularsi nello strato superiore. Quindi l'animale è forzato di coricar sulla paglia, e sulla terra impregnata, e penetrata dagli escrementi suoi propri, e di riceverne i vapori, che esalano così dannosi alla di lui fanità. Per ovviare a sì fatto inconveniente, conviene dunque, allor quando la terra è alta un piede, o un piede e mezzo, trasportarla nel fosso.

---

ESPERIMENTI DIRETTI A MIGLIORARE  
IL PROCESSO PER FABBRICARE  
L'OLIO DELLE NOCI

*DEL SIG. ROLAND DE LA PLATIERE.*

**L**e persone anche le più delicate sogliono in alcuni paesi far uso dell'olio, che si preme dalle noci, in luogo di quello delle olive, e l'olio di noci ben fabbricato è, convien dirlo, eccellente. A tal oggetto convien prepararlo senza calore; l'olio è allora più pallido che non sia quello, che ricavasi da questi frutti coll'ajuto del fuoco; ed è affatto privo di odore, giacchè il fuoco sviluppa nell'olio un odore sensibile, e un'acrimonia pro-

porzionata all'intensità del calore medesimo, ne accresce nel medesimo tempo la limpidezza, e lo rende giallastro. La cosa succede a questo riguardo non altrimenti, che nell'olio di olive, del quale è più d'ogni altro pregiabile quello, che spira meno l'odore del frutto, ch'è di colore verdastro il meno limpido, e che si congela più prontamente.

Di ritorno da un viaggio di Svizzera l'anno 1787, e memore ancora dell'eccellente olio di noci, che aveva mangiato, olio, che in quel paese vien preferito al più squisito olio di olive, ho tentate alcune sperienze nella mia campagna. Il sig. Lanoix volle neco' unirsi ne' tentativi, e la sperienza fu fatta nel suo laboratorio, sotto la di lui direzione, e in mia presenza nel mese di marzo del 1789. Il corso, ed il risultato di questa sperienza basta per indicare ciò, che v'ha luogo a sperare.

Io mi feci portare venti libbre di noccioli secchi assai, i quali furono divisi in due parti. Una di esse pestata, e ridotta in pasta fu involta con tela, e messa sotto un torchio da speziale. Da questa si ricavarono tre libbre, e tredici oncie d'olio vergine limpido, chiaro, ed assai dolce. E' facil cosa comprendere, che per mezzo di un torchio più attivo ricavata farebbesi maggiore quantità d'olio, giacchè il residuo era ancor oleoso più di quel, che nol sia il residuo, che si trae di sotto a' torchij ordinarj. E' da crederci, che se lo avessimo allora ridotto in polvere, e riscaldato, ci avrebbe ancora somministrata nuova dose di olio, e maggiore per avventura di quella, che in simil caso si farebbe ottenuta. Noi però non ne abbiamo tentato lo sperimento.

Le altre dieci libbre di noccioli furono pestate

ugualmente, e ridotte in pasta; che fu da noi per ben otto giorni abbandonata nel mortajo medesimo. Mio scopo era di vedere se per avventura si eccitasse una qualche fermentazione, e ciò che accadrebbe sia riguardo alla quantità, che alla qualità stessa dell'olio. Io non saprei ben decidere se alla stagione ancora fredda attribuire si debba, o alla troppo piccola quantità della pasta, o finalmente all'oleoso medesimo della materia priva intieramente d'umidità, e che di sua natura è assai poco suscettibile di fermentare; il fatto si è, che non eccitossi fermentazione veruna; non potei nemmeno ravvisare alcun calore sensibile, nessun cambiamento di odore, nè altra alterazione apparente. Da questa porzione di noci non ricavaronsi, che tre libbre, e nove oncie di olio, che era pertanto dolce ugualmente, e chiaro al pari del primo.

Siccome la speranza fu fatta sopra dosi uguali di noci, e nella maniera medesima, questa diminuzione di quattro oncie d'olio a me pare prodotta dalla svaporazione, che avrà subita la pasta negli otto giorni di riposo. D'onde risulta, s'io non m'inganno, che l'abbandonare al riposo la pasta è una pratica dannosa.

Io consiglio dunque per ottenera olio eccellente di noci di non sottomettere al torchio le noci se non ben secche, 2.<sup>o</sup> di premerle subito dopo, che faranno ridotte in pasta.

Si crede troppo generalmente, che non sia possibile cosa di conservare più d'un anno quest'olio senza che vada più o meno soggetto a quella sorta d'alterazione, che si conosce sotto il nome di *rancido*, in conseguenza di cui ne vien di fatti a risultare un odore, un gusto forte, e un'acrimonia sensibile. A questo inconveniente si può ovviare

49

versando con molta diligenza l'olio per inclinazione in altro vaso dopo un assoluto riposo di cinque, o sei settimane dopo l'espressione, in che si ha da ripetere una seconda volta un anno dopo, ed allora l'olio si vuol riporre in urne di terra cotta ben verniciata, ed in tal modo costrutte con orifizio stretto, che venga l'olio ad essere il meno che è possibile esposto all'influenza dell'aria.

---

DELL'UTILITÀ, E DELL'ECONOMIA  
D'INTONACARE D'ARGENTO I VASELLAMI  
DI RAME, CHE SOGLIONSI INTONACARE  
DI STAGNO

*DE' SIGNORI TILLET, LAVOISIER,  
VANDERMONDÉ, E L' ABATE ROCHON.*

**I**l Governo di Francia incaricò l'Accademia Reale delle Scienze di esaminare alcuni vasellami di rame intonacati d'argento da' signori Tagot, e Daumy. La commission del Governo conteneva implicitamente le questioni seguenti.

Primo. Se nell'intonacatura de' vasellami di rame destinati alla preparazione degli alimenti, l'argento completamente ricopra il rame, e fra le molecole dell'argento non vi rimangano fori, o fessure, a traverso di cui passando gli alimenti possano attaccare il rame?

2. Quale esser debba l'altezza di questa intonacatura per rimediare a questo inconveniente, e preservare il rame dall'azione degli alimenti?

3. Se i due metalli, l'argento, ed il rame s'iano abbastanza bene incorporati, perchè non resti luogo a temere, che nelle differenti circostanze, in cui

debbonfi adoprate i vafellami, un metallo venga a separarfi dall'altro.

4. Sino a qual segno v'abbia luogo a temere, che l'uso, ed il fregamento possano staccare l'intonacatura d'argento, e lasciare il rame a scoperto.

Per mettere l'Accademia in istato di potere deciderè le accennate questioni, i signori deputati hanno intraprese le seguenti esperienze.

Prima di tutto cominciarono a procurarsi il numero di casserole intonacate d'argento credute necessarie alle loro sperienze. Tra queste in alcune lo strato di argento era di  $1/12$ , in peso per rapporto al rame, in altre di  $1/64$ , ed in altre di  $1/122$ .

Lo spesso di queste casserole era di circa  $2/10$  di linea, e avuto riguardo alla differenza del peso specifico de' due metalli essi si sono assicurati, che in quelle, che contenevano  $1/12$  d'argento in peso, l'altezza dello strato corrispondeva a  $1/45$  di linea, che in quelle, le quali contenevano  $1/64$  d'argento lo strato di questo metallo corrispondeva a  $1/90$  di linea, e finalmente, che nelle capsule, le quali non contenevano, che  $1/122$  d'argento, lo strato di questo metallo corrispondeva a  $1/180$  di linea di altezza.

Queste differenti altezze son certamente più grandi assai di quelle, che soglionfi fare nell'intonacatura ordinaria di stagno; ed essi hanno difatti riconosciuto con esperienze ripetute più volte, che lo strato di stagno nelle casserole, che ne sono intonacate, rare volte eccede  $1/240$  di linea d'altezza, e soventi ancora meno d'assai.

Tutte queste piccole casserole erano segnate con un segno, il quale ne indicava il titolo. Essi però non hanno stimato a proposito di rapportarli a quest'indizio soltanto, e con dissolvere lo strato

d'argento per mezzo dell'acido nitroso, che poi hanno precipitato coll'intermezzo del rame, afficurati si sono, che la quantità di argento era esattamente conforme a quella indicata dal segno.

Essi hanno preso una di queste casserole, in cui l'intonacatura era in peso di  $1/122$ . d'argento, e alta  $1/180$ . di linea, e v'hanno fatto dentro bollire aceto fortissimo per lo spazio di molte ore, con attenzione di riempierlo a misura che per mezzo della svaporazione si consumava una parte del fluido. La casserola non andò punto soggetta ad alcuna diminuzione di peso, e l'aceto esaminato per mezzo de' più sensibili reattivi non diede alcun indizio di rame.

Eli hanno ancora tentata la stessa speranza coll'acido marino ordinario, che per varie ore hanno fatto bollire nella casserola medesima. È cosa nota esser quest'acido uno de' più attivi fra i dissolventi del rame, ma che pertanto in ispiega verun azione sopra l'argento sotto forma metallica. Se adunque la superficie di rame ritrovata si fosse in alcuni luoghi scoperta, il rame sarebbe stato disciolto. Tuttavia la casserola potè resistere a questa speranza, in cui essa non diminuì nient'affatto di peso; quindi pare l'acido marino che vi bollì dentro, essendo stato con grand'attenzione esaminato, non lasciò nemmeno travedere alcun indizio di rame.

Essi vollero in seguito esaminare, se l'azione del fuoco il più forte, che si soglia impiegare nella preparazione degli alimenti potesse alterare questi utensili. In una di queste casserole hanno cotto dello zucchero infino a siccità, in altra lo hanno ridotto in carbone, e per fino in parte incenerito. In quest'ultima operazione la casserola mediocre-

mente si arroventò, nè si potè ravvisar altro effetto, che di vederne un po' offuscato il lustro nell' interior superficie.

Da queste sperienze risulta, che uno strato d'argento alto  $1/180$ . di linea, basta per assicurare, che il rame non venga attaccato dagli acidi anche i più attivi, e i più veementi. Ma sebbene a questo grado d'altezza, ed anco ad un grado minore lo strato d'argento sia bastante per togliere ogni sorta d'inquietudine, lontani d'affai essi sono dal consigliare di adottare una così sottile intonacatura per vassellami destinati alla preparazione degli alimenti. Quando si tratta di argomenti di così grande importanza è necessaria cosa d'oltrepassare i limiti proposti per essere viemeglio sicuri di aver dato nel segno. Essi pensano adunque, che se fosse necessario di fissare con una legge l'altezza dello strato d'argento, onde deggiono esser involti gli utensili di cucina, questa non dovrebbe esser minore di  $1/45$ . di linea, lo che equivale in peso a  $1/32$ . sopra un'altezza di circa  $3/4$ . di linea; essi credono parimenti, che coloro, i quali vorranno adottare l'uso di questi vassellami da cucina, ritroveranno un qualche vantaggio tanto riguardo alla solidità, che alla durata, a far uso di uno strato d'argento ancora più atto, come per esempio di  $1/16$ . , o  $1/20$ . d'argento. Il prezzo della man d'opera farà lo stesso, e quello solo si accrescerà della materia; la qual materia ha un valore reale, che riman sempre al proprietario. Questo farà al più un calcolo d'economia, che ciascun potrà fare, e purchè la legge decida che l'altezza dello strato d'argento per gli utensili di cucina, e altri destinati alla preparazione degli alimenti non possa essere minore di  $1/45$ . di linea, vale a dire di  $1/32$ . in

peso sopra una lastra di rame alta  $\frac{3}{4}$ . di linea; purchè questo titolo sia ben accertato, allora pel soprappiù ognuno potrà rapportarsi a ciò, che gli verrà dettato dal proprio interesse particolare.

Riguardo alla solidità di questi utensili nessuna esperienza precisa ha loro permesso di poterla apprezzare. Essi hanno però riconosciuto, che in generale era maggiore di quello, ch'essi avessero creduto, e che lo strato d'argento resisteva al fregamento assai lungo tempo continuato, purchè si evitasse di usare sabbia.

Indipendentemente dall'essere questo strato d'argento più atto assai di quello dello stagno nelle intonacature ordinarie; indipendentemente pure dall'essere l'argento un metallo molto più duro, e meno sensibile all'azione de' grassi, e degli acidi, gli utensili così preparati hanno un vantaggio, che gli rende ancor preferibili a quelli d'argento; giacchè in questa operazione non si impiega, e non si può adoperare, che argento finissimo, e di coppella (a). Quindi i vasellami così intonacati faranno

(a) L'argento, col quale si possono formare utensili di cucina non può a meno che essere legato con un po' di rame, senza del che non sarebbe molto obbediente al martello. I vasi d'argento furono quindi proscritti dal sig. Hueber, siccome propri a venire pel rame, che contengono attaccati dagli alimenti. Una prova di questa verità ce la indica il medesimo autore. Si enim, dice, egli, vitellus ovi tantum jusculo carniū in argenteo orbe incoquitur, maculam illi imprimat. Hueber de aenea culinaria suppellectili. Io mi sono fatta molta premura di far eseguire a Torino di queste casserole intonacate d'ar-

naturalmente più salubri di quelli d'argento del titolo di Parigi, il quale è collegato con un po' di rame, e che farebbe troppo molle, quando venisse adoperato nel suo stato di purezza.

---

*gento, ed il sig. Degiovanni abilissimo artista ha perfettamente corrisposto alla mia aspettazione. Ho tentato con esse molte delle sperienze riferite dagli Accademici Parigini, e costantemente con uguale successo. E' da crederfi che questa manifattura verrà anco presso di noi incoraggiata, e io lo desidero ardentemente, siccome sono a desiderarsi nelle arti tutte le buone riforme capaci ad influire nella prosperità generale. L'Accademia R. delle Scienze, la quale a mia istanza ha fatto esaminare gli utensili intonacati dal sig. Degiovanni gli ha pure trovati propri a resistere a tutte le sperienze indicate in questa memoria, ed ha incoraggiato l'artista con una medaglia d'argento rimessagli nell'adunanza pubblica de' 30. novembre 1790. L'Editore.*

NUOVO METODO  
DI FAR NASCERE CON MIGLIOR ESITO  
I VERMI DA SETA

*Presentato all' Accademia Agraria di Brescia*

*DAL SIG. CONTE MAGGI.*

Questo metodo consiste nel riporre le ova in una cassettina di abete, o di larice, lunga nove oncie Parigine, larga sei, alta una e mezzo, e divisa in sei piccole cassette uguali, alte mezz'oncia, e internamente intonacate di una carta ruida, incollata sulle pareti del legno. Sopra queste sei cassette dee appoggiare un rettangolo mobile di noce, sopra cui sta distesa una reticella di filo a maglie larghe mezz'oncia, il quale dee avere un traverso elevato per comodo di alzar la rete a piacere; a questa rete debbe esser soprapposto un coperchio con sei buchi ugualmente distanti fra loro, ciascuno del diametro di un quarto d'oncia. In tutte le anzidette cassette si ripone mezz'oncia di uova di vermi da seta, e quando occorra di farne schiudere in maggiore, o minore quantità, la cassettina dovrà esser formata più piccola, o più grande con maggiore, o con minore numero di divisioni interne, eseguite però sempre colle sopra indicate proporzioni. Queste cassettime si ripongono in letto col metodo, con cui si suol riporvi i sacchetti usuali, che contengono le uova; si aprono due volte al giorno, per osservare, e muovere gli uovicini, e quando i bachi cominciano a nascere si difendano da teneri germogli di gelfo sulla reticella, chiudendo la cassettina, e riponea-

dola in letto, fintantochè i bachi sianfi in buon numero arrampicati sopra di effi, nel qual tempo si debbono levare i germoglj, carichi di vermicelli, rimettendovi nuovi germoglj fintanto, che tutte le uova fecondate si faranno dischiuse.

In questo metodo il nascere de' bachi ritarda due, o tre giorni di più, che nell'uso ordinario; ma questo ritardo medesimo è utile alla salute, ed alla buona riuscita de' bachi, perchè più confacente alla natura.

Questo metodo inoltre va esente da quegli inconvenienti, a' quali va soggetto l'uso de' sacchetti, e in tal modo si ottengono bachi più sani, più uguali, e più vigorosi.

Si dice, che questo metodo abbia così ben riuscito nel fatto, che in poco tempo in Brescia si sono fatte più di 400. cassette, e si crede che la pratica possa divenir generale.

*DEL SIG. FRIQUET.*

**I**o sono convinto, che i nostri agricoltori hanno in uso di seminar troppo spesso. Essi sogliono seminar un sacco per ciascheduna giornata di terra, e ne raccolgono quattro, cinque, e al più qualche volta sei. Ho letto nelle relazioni di alcuni viaggiatori, che vi sono terreni, da' quali ricavasi il 25., il 30., e fino il 60. per 1., dal che ne verrebbe per conseguenza, eh' essi ricaverebbero da ciascheduna giornata 60. sacchi, la qual cosa è affatto impossibile. La differenza procede adunque dalla quantità di semente; laddove i nostri villici seminano un sacco, quelli non ispargono che un quarto di sacco di grano, e ne raccolgono dieci, o quindici sacchi; lo che forma ancora un prodotto immenso. Ansioso di instruire i rustici coll' esempio, sola maniera di obbligarli a riformare le loro pratiche, io mi sono ritirato sono circa dieci anni al Jorat lontano due, o tre leghe da Vevej in luogo freddo, creduto assai sterile, e abitato da pochi contadini poveri, e miserabili. In luogo di un sacco mi sono limitato a seminar solamente un terzo di sacco per ciascheduna giornata; le mie raccolte furono in sul principio un po' scarse, ma mi avviddi, che non sarebbero certamente riuscite più copiose, quand' anco avessi fatto spargere triplice quantità di semente. Ciò dipendeva dalla soverchia tenacità del terreno duro, selvatico, e argilloso. Ora è stato operato un cambiamento nella natura del terreno, divenne più mobile, e le produzioni sono più abbondanti.

I rustici miei circonvicini cominciano già a so-

spettare, ch'essi spargono sui loro campi soverchia quantità di semenza. Sono due anni, che uno d'essi mandò i suoi figli a disporre un campo vicino al mio, loro promettendo, che farebbe venuto tosto a seminarlo. Tardò per altro qualche tempo a venire; ed in conseguenza di questo ritardo un de' suoi figlj venne pregarmi, acciò mandassi uno de' miei servi a seminar il suo campo. Io gli imposi di andar subito, e lo avvifai nel medesimo tempo, che siccome andava seminare per un contadino, conveniva adattarsi all'usanza loro nel seminare, ma lo pregai pertanto di seminare la metà più rado sopra una porzione di terra, senza nulla dire, onde il rustico ne potesse ricavare sospetto. Egli eseguì l'ordine: poscia l'estate prossima in vedere il contadino nel suo campo; gli domandai, se il grano si fosse uguale per tutto nel suo podere. Egli mi rispose di sì; ma io soggiunsi, che lo pregava di esaminarlo in ogni parte con attenzione, lo che egli fece, ed indi tornatosi dame, confermò, che in ogni parte il grano del suo campo era ugualmente bello. Allora io gli ho data la notizia, che una parte del suo campo non aveva ricevuto di più della metà della semente; ne fece gran meraviglia, e mi confessò, che dacchè io m'era avvicinato loro, già seminavano meno spesso di prima. Un altro ebbe la franchezza di dirmi, che dietro il mio esempio aveva risparmiata molta semenza, e che non pertanto il suo campo era ugualmente bello, che non fosse stato giammai. Io comincio in tal modo a ricevere il corrispettivo delle mie fatiche, e son persuaso, che i nostri villici potran risparmiare l'un sull'altro 50. scudi sulle loro sementi. Ora 50. scudi formano per un rustico una ragguardevole somma.

NUOVO METODO  
DI MOLTIPLICARE LE BUONE SPECIE  
DI ALBERI FRUTTIFERI

DEL SIG. STRUVE PROFESSORE DI CHIMICA  
ALLA SOCIETA' DI LOSANNA.

**E** cosa nota da lungo tempo, che molti alberi, ed arbutti possono moltiplicarsi per mezzo di germogli. L'analogia doveva lasciare sospettare, che questo mezzo, quando venisse praticato con alcune precauzioni, estendere si potesse sopra un più grande numero di specie.

Ultimamente si è tentato di adottarlo per gli alberi fruttiferi, il di cui seme si trova nel centro del frutto, involto da una sostanza coriacea, come nelle poma, e pera, e la sperienza fu oltremodo felice.

Questi tentativi fan l'argomento d'una memoria interessantissima, che leggesi nel magazzino d'Hannover, dalla quale ricavo il metodo pratico, ch'io son per descrivere.

Si sciegliè un terreno ben mobile, e ben lavorato, e si piantano in primavera germogli dell'anno.

Questi si fanno penetrar nel terreno il più profondamente possibile senza praticare alcun foro, e senza che siano troppo ristretti. Si ha pur l'attenzione, che la corteccia non venga a staccarsi, perchè ciò riuscirebbe dannoso al successo della sperienza.

Ciò fatto si va innaffiando di tempo in tempo il terreno con sugo di concime dilungato con acqua, e si sta vigilante di fradicare le cattive erbe, quand'esse divengono troppo abbondanti.

Tra lo spazio di un anno o due questi germogli sono muniti di abbondanti radici, e si possono cavar senza pericolo. Si recide la parte del fusto inferiore, alle radici; e si trapiantano in ottobre, o in novembre in terreno ben preparato, con attenzione di stendere le radici orizzontalmente, indi si continua ad innaffiarli di tanto in tanto.

Nel praticar questo metodo è da notarsi, che i germogli da piantarsi vogliono esser recisi prima, che si apra la gemma; indi si può lasciar fuori di terra non solamente qualche gemma, ma ancora tanto legno, quanto lo permette il germoglio.

E finalmente è da averfi attenzione di preservar il vivajo dal grand'ardore del sole.

CONSIDERAZIONI SUI MEZZI DI PRESERVARE  
LE CASTAGNE DAL GUASTO  
DELLE GATTE (a)

DEL SIG. DORTHES  
MEMBRO DI VARIE ACCADEMIE.

**L**e castagne sono soggette ad essere maltrattate da orde di gatte, che divorano le loro foglie quasi al momento, che si dilatano. I mezzi di rimediarvi fin' ora proposti sono insufficienti; desidero, che tali non siano quelli, ch'io son per proporre.

Prima di cercare il mezzo di annullare questi insetti, pesiamo i mali, ch'essi possono produrre, e osserviamo quanto v'ha di reale, per potere proporzionare i nostri sforzi all'importanza del danno.

Il primo, che si presenta è la privazione della verdura, e dell'ombra; il secondo è la debolezza prodotta da questa sfogliazione forzata, lo che è cagione, che la crescita delle castagne ne vien ritardata, che non acquistano il vigore, che si può desiderare, lo che dee necessariamente cagionare una minor durata.

La privazione delle foglie non è in vero, che momentanea, poichè dall'albero ne spuntano tosto delle nuove; e di più la sperienza dimostra, che le castagne giunte a certa altezza non sono così

(a) *Gatta presso i Piemontesi esprime lo stesso, che Larva presso i Naturalisti.*

*Il metodo del sig. Dorthes può servir ugualmente per ogni sorta di albero soggetto ad essere infestato dalle gatte, purchè si ricerchi la specie, che gli infesta, e il tempo opportuno di praticarlo. L'Editore.*

dalle gatte infestate, sia, che allora le foglie essendo più consistenti loro non somministrino così delicato nutrimento, sia, che gli alberi essendo più fronzuti, il guasto non sia cotanto apparente. Ma in ogni età, e in gioventù soprattutto gli alberi non possono a meno, che soffrire per la privazione delle foglie, che loro pajono date dalla natura per succhiare alimenti dall'atmosfera. Di questa verità noi ne abbiamo prove ogni giorno. Inutile sarebbe l'opporre, che i mori vengono sfogliati senza soffrirne. Il moro sopporta la privazione delle foglie con inconveniente minor che gli altri alberi, e forse anco l'operazione divien necessaria a quelli, che da molti anni vi sono avvezzi. Tuttavia i mori che non sono stati sfogliati mai, sono più vigorosi, e vivono assai più lungo tempo.

Le castagne sfogliate dalle gatte provano l'alterazione, che in loro produce quest'accidente. Molte fra di esse sogliono pure fiorir in autunno, siccome per ben molti anni l'ho osservato a l'*Esplanade* di Montpellier. È nota cosa, che ciò non succede, che in caso di debolezza, ed i rustici fanno essi pure, che gli alberi i più vigorosi son quelli, che producono minore copia di fiori; quanto dunque non conviene, che siano indeboliti, per potere fiorire due volte in un anno?

Non bisogna pertanto attribuire alle gatte tutto il mal, che ritarda la crescenza degli alberi, che esse infestano. Facil cosa sarebbe di ritrovarne la cagione in altre contrarietà, cui saranno andati soggetti sia ne' piantamenti, sia nello spazio tra l'uno, e l'altro, sia nel terreno, che loro non sarà stato confacente malgrado qualunque trasporto di terra nuova. Egli è anche probabile assai, che a questi primi difetti vada dovuta l'immensa popolazione di

gatte, che gli divorano, la speranza ci ha fatto vedere già da lungo tempo, che quegli alberi, i quali vegetano languidamente sono i più infestati dagli insetti. La loro costituzione inferma ne favorisce la popolazione; la qual cosa noi vediamo ogni anno ne' contorni di Montpellier, dove si osservano castagne, che non son punto danneggiate dagli insetti, perchè sono loro state favorevoli le circostanze, mentre che quelli di *l'Esplanade* che sono state in varj modi contrariate, ne vengono annualmente distrutte. Gli è dunque essenziale cosa prima di ricercare a distrugger le gatte direttamente, di rimediare quant'è possibile a' vizj primitivi, e non havvi per quest'effetto altro mezzo, che vangare il terreno a piè delle piante, di riscaldarle con abbondante concime, e d'innaffiarle soventi. Nel seguito poi si potranno distruggere le gatte con profittare delle cognizioni, che si sono acquistate intorno a' loro costumi, per farne l'applicazione a' mezzi di estermiarle.

Tre sono principalmente le gatte, che danneggiano le castagne. Quella, che produce la farfalla detta dal Linneo *Phalena osculi* sarebbe la più malefica, se fosse assai abbondante, poichè essa attacca l'interiore dell'albero formando fori nel legno; ma questa è quì fortunatamente assai rara. Una seconda specie è la Pavonia maggiore (*Bombix Pavonia major* Lin.). Essa divora le foglie, ma anche questa non è tanto abbondante da poterfene lagnare. Una terza detta dal Reaumur *larva*, o *gatta della castagna d'India* è quella, che è più d'ogni altra nociva, e quella, di cui dobbiamo particolarmente occuparsi.

Essa è ricoperta di peli rossi raccolti a guisa di pennello, bianca di corpo, macchiata di nero sul

dorso, e lunga circa un pollice e mezzo. Il danno che reca, comincia quì esser sensibile in sul principio di maggio, ma in sul finire di luglio scompare, si ritira ne' fori delle mura per trasformarsi. A quest' effetto essa preparasi un bozzolo biancastro lungo un pollice circa, di leggier tessitura, ma intrecciato di peli, che la gatta spicca dal proprio corpo colle mascelle; essa passa allora allo stato di crisalide, e così dimora inattiva sin verso il finire d'aprile dell'anno prossimo; quando giunta a grado di perfezione cangia nella farfalla chiamata dal Linneo *Phalena aceris*. Le farfalle di questa specie assai non tardano a operare le naturali funzioni dirette alla propagazion della specie; depongono le ova, e nascono ben presto piccole gatte, pronte a rinnovare il guasto operato dalle loro madri. Siccome noi conosciamo assai bene i costumi di questi insetti, così non farà difficil cosa d'insultarli non solamente in istato di larva, ma ancora in quello di ninfa. Il ricercar la farfalla, e le ova sarebbe troppo minuta cosa. Il mezzo, che si può praticar in inverno si è di attaccar le crisalidi. Io mi sono convinto, che malgrado i più straordinarj rigori di freddo, esse si ritrovarono ancora viventi, ed in gran numero nel mese d'aprile. E' cosa nota, che molte specie di gatte resistono a' freddi violenti. Quella chiamata *la comune* secondo le osservazioni di Reamur resiste ad un freddo artificiale di 19. gr. sotto il O.

I luoghi, dove più che altrove si ritrovano copiose sono le fessure de' sedili, ed i fori delle mura, che circondano i piantamenti delle castagne, poichè là si osservano i bozzoli l'uno vicino all'altro. Converrebbe raccoglierte, ucciderle, e quindi chiudere con cemento i fori. Le farfalle provenienti

85

dalle crisalidi non ritrovate si ritroverebbero chiuse, e morirebbero in tal modo senza potere propagare la specie. Questo farebbe già un gran numero di gatte, che si verrebbe ad annichilare, giacchè da ciascuna femina nascono molte centinaia di ova. Questa operazione non può essere prolungata al di là del mese di marzo, perchè le farfalle in sul fine d'aprile già cominciano farsi vedere. Passato questo tempo convien rivolgersi a distruggere le gatte provenienti dalle crisalidi che non fu possibile di ritrovare.

A tal oggetto si prende della tela grossa, e si ricopre di colla di farina, la quale quando sarà seccata, tagliasi longitudinalmente la tela in pezzi larghi cinque pollici, co' quali si cinge con un sol giro il tronco di ciascun albero subito sotto la divisione de' rami, dove si fisserà con cucire insieme con filo le due estremità. Fatta questa operazione sul mezzo delle liste di tela si fa uno strato di pece liquida, o d'altra qualunque siasi materia tenace, largo tre pollici. La colla di farina onde la tela è coperta, e i lati delle liste di tela, che non sono involti di materia tenace impediranno, che da questa materia stessa la corteccia dell'albero non ne possa venir degradata. Allora si potranno scuotere le piante, far cadere le gatte senza timore, che quelle le quali sfuggiranno alla persecuzione dell'uomo destinato ad ucciderle possano riascendere mai sopra le foglie. Quando uno si contenta di far cadere le gatte senza la precauzione di praticare le medesime liste a piè dell'albero, arriva soventi volte alcune rimontino sino ad un certo segno sulle foglie, mentre se si pratica questo mezzo, di tutte quelle, che cadono nessuna riascende.

E' cosa essenziale di levar quelle gatte, le quali

volendo ascendere sull'albero si sono involte le gambe nella pece, acciocchè le une non possano servir di passaggio alle altre.

Quando uno si avvede, che la pece liquida si va disseccando sopra la tela, farà ben fatto di praticarvi nuovi strati. In sul finire di luglio, tempo, in cui le gatte delle castagne dispajono affatto per cangiarsi in crisalidi, si possono levar le liste di tela, poichè riescono inutili. E per mezzo di esse si faran certamente preservate le castagne dal guasto delle gatte, e si farà considerabilmente sminuito il numero d'esse per l'anno prossimo.

In altre circostanze alcuni hanno proposto di applicare direttamente sull'albero diverse preparazioni, le quali non possono a meno di riuscire dannose alla vegetazione. L'uso delle liste di tela non va soggetto a questo inconveniente, e si ha inoltre il vantaggio di togliere anche con facilità il dispiacevole aspetto dell'albero, quando è passato il pericolo.

I signori Bergman, e Cronstedt si sono ancora in altri casi utilmente serviti di corteccia d'alberi, in luogo della tela ch'io propongo, ma costì è più facil cosa procurarsi tela, che corteccia di albero a ciò propria.

67

MEMORIA SOPRA LA COLTIVAZIONE  
E L' UTILITA' DELLA GALEGA

*Presentata all' Accademia di Magonza*

DAL SIG. CLOVET.

**L**a galega volgare tutte possiede le qualità che si possono desiderare per formar un eccellente prato artificiale. La sperienza di quindici, e più anni mi ha convinto, che questa pianta è un alimento sano, assai, e molto nutritivo per ogni sorta di bestiami, e specialmente pei cavalli, e bovine, che la mangiano ghiottamente, (a) e cui fa formare copioso latte di buonissima qualità.

---

(a) Questa maniera d' esprimersi dell' autore mi fece desiderare di vederlo coll' esperienza, ed ho trovato pur troppo, che i cavalli, e le bovine del Piemonte non solamente non ne son ghiotte, ma che appena appena la assaggiano comunque sia la galega, o secca, o verde. Al più mi parve, che si potrebbe far di quest' erba foraggio ne' casi di estrema necessità, e cercando di avvezzarvi insensibilmente i bestiami, eccettuate le asinine, che se ne pascono. Ciò non pertanto la galega merita d' essere ugualmente coltivata.

Il sig. Cauda, che da qualche anno ne coltiva costantemente circa due giornate a Monale ne ricava non ordinario vantaggio con adoprarla a fare stabbio alle di lui bovine, e si procura in tal modo un gran risparmio di paglia. Il concime poi, che ne risulta non la cede ad alcun altro in bontà. Per la qual cosa anche a noi in Piemonte la sperienza ci in-

L'altezza, alla quale si eleva è talora uguale a quella d'un uomo; il gran numero de' fusti, che spuntano da ciascheduna pianta; il vigore, con cui si ramifica, la prontezza, con cui cresce, sono un' incontestabile prova, che una sola raccolta di questa pianta è più abbondante, e più ricca di tutte quelle, che nel corso dell'anno far si potrebbero per mezzo di altre piante.

La galega è non solamente vivace, ma più d'ogni altra pianta vivace, che fogliasi impiegare ne' prati artificiali, ha il vantaggio prezioso, e cotanto desiderato di potersi moltiplicare per mezzo de' germoglj, che partono dalla sua radice. Questi germoglj somministrano abbondantemente di che far piantamenti, che sin dal primo anno sono utili. Essa sopporta il rigoroso inverno de' più settentrionali climi d'Europa. Tutte le terre proprie al trifoglio convergono pure alla galega, che vi cresce più vigorosa d'affai. Se la terra è forte, ed umida, essa produce di più; ma anche quando la terra è secca, e leggiera essa produce, e sebbene produca meno, tuttavia l'erba è più fina, di miglior gusto, e più nutritiva.

*Coltivazione.* — Si prepara la terra in autunno per mezzo di due profonde arature; i solchi vogliono esser fatti l'uno molto vicino all'altro per meglio dividere la terra, la quale quando sia solita a produrre cattive erbe vuol esser disposta con se-

---

*fegna, che la coltivazione della galega può riuscir diremodo vantaggiosa, con supplire copiosamente alla scarsità di quelle vegetali sostanze, che tanto ricercansi per far letto a' bestiami, e così ridurre in concime. L'Editore.*

minarvi l'anno prima del canape, che le distrugge. Si lavora la terza volta nel mese di marzo in tempo dolce, e si erpica il terreno prima di seminar, poichè la semente di questa pianta punto non ama d'essere ricoperta di terra. Il seme si frammischia con sei parti di sabbia per evitare di seminar troppo folto. Il migliore è giallo, e pesante.

Prima di seminar la galega si può utilmente seminar orzo, ed avena prima anche di erpicar il terreno. Queste piante ricoprirebbero la galega, e conservando maggiore freschezza la preserverebbero dall'arsura del sole. Un de' più grandi inconvenienti è il seminar troppo denso, perchè la galega si estende assai. Quando le piante son due piedi distanti l'una dall'altra, esse crescono molto più vigorose, che quando son più vicine.

*Seminazione.* — Si prendono due cordelle lunghe venti, o venticinque rasi segnate con un nodo alla distanza di due piedi, e si fissano ad un palo le due estremità. Nel mentre che il seminatore sparge la semente alle distanze segnate lungò le prime cordelle, un altro ripone la seconda alla necessaria distanza. In tal modo il campo si ritrova seminato ugualmente in ogni parte, e si può far uso degli intervalli per seminar orzo, biada, o colzat, che facendo ombra alla galega farebbero utili, e che potrebbero da altro canto indennizzare delle spese di coltivazione. Due sole persone possono in tal maniera seminar due giornate per giorno; e per ciò il leggier aumento di un giorno dal canto dell'artista è ben corrisposto dall'economia della semente. Negli anni veggenti poi altro non si esige, che di rimovere di quando in quando la terra.

*Coltivazione per mezzo de' germogli.* — Si possono staccare i germogli da' vecchi cespiti, e piantarli

in autunno, oppur nel mese di marzo in tempo umido. Questa maniera di moltiplicare ha il vantaggio di accrescere nuovo vigore a' vecchi prati, e i nuovi piantamenti son subito fruttiferi (a).

*Raccolta.* — Il primo anno si taglia la galega coll'orzo, o coll'avena per consumarla verde, e ciò suolsi far meno pel beneficio, che se ne ricavi, che per meglio affodar le radici. In sulla metà d'ottobre si recide un'altra volta. Il second' anno poi la raccolta è più copiosa d'affai; si taglia la prima volta nel mese di maggio, e la seconda in sul finire dell'autunno. Il terzo anno poi la galega è nel più gran vigore. In sul cominciare di maggio è alta circa due piedi, in sul principio di giugno tre, o tre e mezzo, e quattro in sulla metà, e cinque in sul finire del mese.

Dalla metà d'aprile sino alla metà di giugno si consuma ordinariamente verde. Convien vigilare di non amministrarne al bestiame soverchia quantità e di avezzarvelo insensibilmente; perchè le bestie ne son così ghiotte, che loro potrebbe riuscire dannoso quando si permettesse, che ne mangiassero a discrezione. La dose per un cavallo è di dieci a dodici libbre al giorno, e così in proporzione per le altre bestie. Si può fare foraggio colla galega pendente tutto il mese di giugno, ma il più convenevole tempo si è quello, in cui cominciano a spuntare i primi fiori. Essa è allora alta da quattro

---

(a) Questo metodo non può riuscire preferibile alla semina o e, siccome quello, che in ogni caso è meno economico. Il sig. Cauda, che coltiva la galega con gran successo mi assicura, che seminandola si può avere fra due, o tre mesi un uguale prodotto. L'Editore.

a cinque pollici, e se si aspettasse, che i fusti cominciassero a divenir gialli, siccome fuolsi praticar riguardo ad altre piante destinate a foraggio, essi prenderebbero una consistenza legnosa.

Per fare consumar verde la galega si taglia a misura, che abbisogna, la sera però più che il mattino, e soprattutto allor quando il tempo è caldo, e secco, acciocchè l'arsura del sole non venga a danneggiare la pianta. Quando si destina a foraggio si scioglie un tempo favorevole per prontamente appassirla, e seccarla, che tale è il miglior mezzo di conservare suo color verde, e sue qualità.

*Scelta della semenza.* — Per far la semenza si conservano le piante più vigorose, e sono mature verso la metà di agosto. Per raccogliarla si tagliano in bel tempo le sommità de' fusti, e si fanno seccar al sole; ciò fatto si battono i fusti, si separa la semente, si monda, e si conserva.

Dopo la raccolta della semenza si segano i fusti per il bestiame. Essi sono a dir vero un po' duri (a), ma tuttavia essi possono ancora servire, segnatamente quando siano frammischiati o con erba, o con fieno. Ciò fatto è util cosa d'ingrassar il terreno.

(a) Di questi miglior uso se ne potrà fare riducendoli in ingrasso. Uno scrittore nostro compatriota ha di già fatta vedere l'efficacia di questa pianta per ingrassar il terreno, ed io stesso ho valutata quest'efficacia un po' maggiore de'la paglia ordinaria del grano. Memorie della R. Società Agraria T. VI. pag. 60.

ESPERIMENTI  
 SOPRA LA VEGETAZIONE DEL GRANO,  
 E LA PREPARAZIONE DEL CAV. BARBARO.

DEL SIG. CONTE RADOS ANTONIO  
 MICHELI VITTURI PUBBLICO INSPETTORE  
 SOPRA L' AGRICOLTURA IN DALMAZIA.

**H**o piantato il grano di spiga ramosa (a) in un terreno buono ben lavorato, ma non concimato in buche nella distanza di mezzo piede l'una dall'altra nella profondità di due pollici, che precedentemente aveva preparato nell'infusione additata dal ch. P. Giambattista da s. Martino, cioè nella preparazione di un'oncia di calce viva con altrettanta fuligine di cammino per ogni libbra d'acqua, lasciandovi infuso il formento dodici ore. Siccome questa specie di grano non è indigena fra noi, così solamente il dì 16. novembre mi riuscì di averne una sola mezz'oncia dal R. P. Antonio da Offero, M. O. in Spalato, che mi disse averlo recato seco dall'Egitto, dove dimorò più anni, ed il giorno susseguente tosto l'ho dato alla terra. Il decimo quinto giorno il formento era nato. Aveva ordinato, che alla fine d'aprile fosse purgato dall'erbe, e

---

(a) Questo è il *Triticum ramosum*, di cui parla Plinio, e il *Triticum spica multiplici*. Bauh. In Sicilia, e nel Regno di Napoli, ove si coltiva chiamasi Grano di Smirne, o d'Egitto, e da alcuni altri Grano del Graspo, soprattutto in Lombardia, e nel Bolognese. Alcuni lo chiamano pure Mazzochio; ma questo nome è improprio, perchè il Mazzochio è un'altra specie di grano. L'Editore.

zappato, ma non essendo stata usata questa necessaria diligenza da quelli, ch'io ne incaricai, dovetti farla praticare il dì sei maggio dopo il mio ritorno da Venezia. I venti boreali, che inferirono replicatamente con tanta veemenza, e in aprile, e in maggio gettarono a terra, e danneggiarono il mio formento, e l'immenso numero di passeri, che pareva, che lo avesse preso di mira, ne rapì una gran quantità. Quando fu maturo verso la metà di giugno, raccolsi dalla femina di mezz' oncia 25. oncie di bellissimo formento, che ho lasciato per seminare nel venturo settembre per moltiplicarne il prodotto, che oltre di essere copioso, e di buona qualità, dà un altro considerabile vantaggio, ed è che la sua paglia serve di cibo pegli animali bovini, e pei cavalli. Se non lo avessi seminato sì tardi, se fosse stato purgato a tempo dall'erbe estranee, e zappato, se i venti settentrionali non lo avessero danneggiato, e fosse stato esente dalla rapacità de' passeri, il prodotto ne farebbe di gran lunga cresciuto. (a) Le sperienze in

---

(a) Non so, se il ch. Inspettore dell' Agricoltura in Dalmazia voglia ripetere quest'abbondante raccolta, che senza meno può lusingare più d'uno, dalla qualità del grano ch'ebbe proveniente da Egitto, oppure dalla preparazione di calce, e fuligine, oppure ancora dalla distanza, che lasciò tra l'una, e l'altra pianta. Quanto alla qualità particolare del grano io farò osservare, che non è questa una specie particolare differente da quello di spiga semplice, ma che non è che una varietà accidentale prodotta dal clima, e dalla coltivazione, poichè io lo vidi degenerare costantemente il secondo, e terzo anno

piccolo sebbene abbinò una felice riuscita non corrispondono con esito uguale, allorchè si ripetono in grande, mentre le attenzioni, che s'impiegano in questi saggi, non si possono eseguire sopra le grandi operazioni, e poi il casuale concorso di mille circostanze propizie può dare non di rado la più felice riuscita ad un semplice sperimento; ciò non di meno potendosene sempre ritrarre qualche utile induzione, volli seminare un'oncia di formento fermentato dal Cav. Barbaro, che aveva comperato in Venezia, ed ugualmente un'oncia di formento di buona qualità senza alcuna preparazione. Ho piantato sì l'uno, che l'altro il giorno 6. di ottobre in uno stesso terreno, che era buono, ben

---

*nell' Astigiana, e diventare grano comune di spiga scempia. Per la qual cosa se è da crederfi che dai rami delle spighe s'abbia a sperarsi maggior vantaggio, l'agricoltore avveduto dovrà procurarsi ogni anno nuova semenza dai climi i più favorevoli a questa varietà.*

*Quanto alla maniera, con cui preparò le sementi, avrò occasione di farne cenno in una particolare memoria, che farà parte di questa raccolta. Riguardo finalmente allo spazio lasciato tra una pianta, e l'altra sarebbe a desiderarsi che l'autore indicata ci avesse la total estensione occupata dalla seminazione della sua mezz'oncia di grano. Se si può fare un calcolo di probabilità, a me pare, che questo vantaggio ad altro non dee ridursi, che ad un' economia di semente. Cosa importante egli è vero, ma da non confondersi con un prodotto tanto abbondante, quanto lo è il 50. per 1. siccome nella speriienza del n. a. L' Editore.*

lavorato, e concimato, nella distanza di mezzo piede l'un grano dall'altro. Feci purgarlo dall'erbe, e zapparlo li 6. di maggio, ed in aprile fu danneggiato dai venti settentrionali, che si fecero sentire con impeto anche nel mese di maggio, nè andò esente dalla rapacità de' passeri. Giunti a maturità quello fermentato dal Barbaro mi diede 25. oncie crescenti, e l'altro ordinario privo di preparazione 27. Da ciò si può dedurre quanta fede debba prestarsi a certi secreti spacciati ad oggetto di lucro.

DELLA MANIERA  
DI ECONOMIZZARE L'OLIO D'OLIVE,  
E PROCESSO PER FARE IL SAPON BIANCO  
DI RUSSIA

*Presentato all' Accademia di Svezia*

*DAL SIG. HOLMBERG.*

L'uso de' grassi nel fabbricar il sapon non fu fin' ora adottato se non per farne del sapon nero, e se si potesse fare del sapon bianco in bontà uguale a quello, che si fa con l'olio di olive, farebbe certamente di grandissima utilità, perchè si verrebbe in tal modo ad economizzare una prodigiosa quantità d'olio d'olive, che diviene pur troppo ogni anno vieppiù prezioso. I Russi Asiatici v'hanno riuscito già da gran tempo, ed il sapon bianco di Russia, il quale è fatto unicamente con grasso, oltrecchè è stimato quanto ogni altro di buona qualità, è divenuto assai celebre. Questo sapon si fabbrica a Casan nella Russia Asiatica. Colà

vi sono 25. fabbriche di sapone, ciascuna di due ad otto caldaje. In luogo della soda si adoprano ceneri, che essi comprano senza scielta (a). I pesi, di cui si servono sono il *Batman*, il quale vale 4. *Pud*, e ciascun *Pud* contiene 38. libbre (*Efund*) di Svezia peso ordinario di commercio. In luogo di olio si adopera grasso di montone, che i Russi fanno venire da Orenburg.

Essi prendono 100. *Batman* di ceneri, e 30. di calce viva, e fanno il loro lissivio. Quindi prendono 70. *Pud* di grasso, e lo riducono in sapone secondo l'uso comune, frammischiandovi la quantità necessaria di lissivia, e oltre di ciò vi aggiungono ancora da 20. a 30. *Pud* del sal comune impuro, del quale si servono a salare i pesci.

Il prodotto di tutto questo è di 150. *Pud* di sapone. In una fabbrica di 4. caldaje non vi sono più, che 5. artisti, ed il prodotto annuale va da 800. a mille *Pud* di sapon bianco.

(a) Non sarà forse inutile d'avvisare, che le ceneri, di cui qui si parla non son da confonderfi colla cenere de' nostri cammini, o de' nostri forni. Le ceneri di Russia sono cid, che in commercio si chiama alume di feccia, e potassa. L' Editore.

77

OSSERVAZIONI SOPRA L'USO DEL GESSO  
PER INGRASSARE I PRATI ARTIFICIALI

DEL SIG. N. N.

**I**l gesso ridotto in polvere, e adoperato per ingrassare i prati artificiali produce ottimi effetti, soprattutto quando i prati son feminati di SAINFOIN (*Lupinella* degli Italiani, *Hedysarum Onobrichis del Lin.*), di erba medica, o di trifoglio. Ne' prati di erba medica, o di SAINFOIN che durano assai lungo tempo, si può spargere gesso ogni due anni ed anco annualmente. La quantità di gesso, che si dee spargere può valutarfi a quella di grano, che si spargerebbe sopra una data estensione di terra, vale a dire circa un sacco per ciascheduna giornata.

Il trifoglio si semina in primavera ne' grani, e si spargono quindici libbre di seme per ciascheduna giornata. Convien pertanto osservare, che è assai util cosa di innaffiare la femenza d'olio d'ulive per ingrassarla (a), e quando è così preparata frammischiarla con tre o quattro volte suo peso di

---

(a) Io desidero di vedere questo fatto a confermarfi coll'esperienza. Gli antichi eran affatto persuasi del contrario. Plinio si esprime così *oleum, pix, adeps, contraria feminibus, cavendunque ne contacta eis serantur. Hist. nat. lib. 18. cap. 17.* lo che ha ripetuto Bacone da Verulamio *Hist. nat. cent. 7.* E' tuttavia possibile che l'addizione del gesso vi possa produrre qualche salutare effetto, siccome par che risulti da una sperienza di Tranco. (Vedi la mia memoria sopra la preparazione delle fementi, che fa parte di questo volume). L'Editore.

gesso per seminarla più uguale. L'inverno seguente vi sparge del gesso sul campo seminato, perchè riesca assai utile lo spargere quest'ingrasso in tempo umido, essendo infinitamente maggiori gli effetti, che suole allora produrre.

Il trifoglio potrà reciderfi in settembre, ed il prodotto farà più o meno abbondante secondo il corso, e l'andare delle stagioni; ne' due anni seguenti poi si potrà recidere sino a tre volte.

Dopo questi due anni si fa lavorare una sol volta la terra per seminare il frumento, nè è punto necessario l'uso del concime, poichè tengono luogo di questo le radici, e le foglie del trifoglio. Nell'intervallo di tempo che passa tra l'aratura, ed il seminare, conviene marreggiar il terreno, passando un erpice pesante a lungo, e a traverso, dopo del che si fanno i solchi coll'aratro, cosa, che corrisponde ad una mezza aratura. L'anno vegnente poi si può seminar un'altra volta del grano per rinnovare la seminagion del trifoglio, e l'ingrasso col gesso nella maniera stessa, che si è detto di sopra. Dal che ne viene a risultare, che nello spazio di quattro anni due ne sono, in cui si raccolgono frumento, e due in cui si gode di abbondante raccolta di foraggio, e che si può in tal modo supplire alla mancanza di prato, e far anco di un terreno alternativamente buon campo, e buon prato.

Le vacche nutrite di trifoglio in dose discreta somministrano maggior abbondanza di latte, e butiro eccellente. È però da notarsi di non pascolarle in prato di bel trifoglio, perchè esse ne mangierebbono troppo, e potrebbero per avventura perirne. (a)

---

(a) Questo accidente succede soventi anco in Pic-

Per provare io stesso colla sperienza quanto utile sia il trifoglio alla terra, e quanto ne' due anni che si coltiva la ingrassi colle radici, e foglie, che cadono, ho seminato senz'altro ingrasso dell'orzo in primavera, dal quale malgrado una gran quantità d'erbe cattive, ed un'estrema siccità, ho raccolto ugualmente degli altri anni, la qual cosa ha sorpreso non poco i villici del vicinato. Da ciò si può giudicar, se il trifoglio impolverato di gesso sfrutti i terreni, poichè ognun sa, che a coltivar l'orzo si richiede buona dose d'ingrasso. Un sacco di gesso può bastare per una giornata di terra. Alcuni ne fanno uso soltanto il primo inverno, ed altri lo rinnovano all'inverno dell'anno vegnente. Sopra di ciò ciascun farà meglio di consultar la sperienza, ma io non metto concime sui miei terreni, che ogni quattro anni, quando deggio seminar di nuovo il trifoglio, e spargere il gesso. Questi

*monte, ed è prodotto non solamente dal trifoglio, ma sovente anche da altre piante quando sono soverchiamente coperte di rugiada, o di pioggia. V'è pertanto un rimedio, che ciascun villico può praticare prontissimamente. Si fanno inghiottire alla bestia inferma tre, o quattro libbre di latte fresco, indi si fa uscire la bestia inferma dalla stalla, e si fa passeggiare alcun poco. Ciò fatto per maggior sicurezza si lascia otto, o nove ore senza mangiare, e non si comincerà che con pochi manipoli di fieno. Questo rimedio semplice ugualmente che infallibile è dovuto alla Società Regia economica di Tours. Io lo chiamo infallibile, perchè sento, che praticato le mille volte in Svizzera, ha riuscito costantemente. L'Editore.*

due ingrassi perfettamente si confanno l'uno coll'altro.

Una persona di confidenza mi afficura, che il calcinaccio delle cafe che si atterrano produce gli stessi effetti del gesso.

*Altre Osservazioni  
sopra lo stesso argomento.*

**I**l gesso crudo sottilmente polverizzato è da preferirsi al gesso calcinato, e ciò soprattutto poi terreni argillosi. Si combina meglio colla terra, cui comunica un colore nericcio così proprio alla vegetazione.

In que' paesi in cui si scarseggia di gesso, si può far uso di qualunque terra calcare, o selenitica ridotta in polvere.

Questa specie d'ingrasso, che di tempo in tempo si può mischiar con letami, è utilissimo pe' prati artificiali formati di sano fieno *Sainfoins*, o di trifoglio. Queste sono le piante per cui riesce più utile che ad ogni altra.

Ne' prati abbondanti di muschio il gesso si ferma, e si attacca alle piante, che spuntano. Per ovviare a questo inconveniente, in luogo di spargere il gesso in forma di polvere, si innaffiano i prati co' scolatizj delle stalle misti con gesso, e con un po' d'acqua comune.

Il migliore mezzo d'unire il gesso coll'acqua di letame è di ammucciar il concime, e farvi ogni mese spargere sopra del gesso, fintantochè il concime sia abbastanza disciolto per venir adoprato. Quest'ingrasso può anche adoprarsi ne' giardini, giacchè per questi non v'ha ingrasso migliore.

Sono più di venti anni, che l'uso del gesso è comune in Allemagna, ed in Sassonia. Sono cinque o sei anni, che io lo spargo sopra campi, e prati, e sempre con grandissima utilità. Ciò non pertanto l'uso di questo ingrasso non è ancor generalmente adottato, e non lo farà che assai tardi, siccome di tutte le cose utili. E' probabile, che la creta, di cui parla Varrone altro non sia, che il gesso, ma sia gelosia, od altro, è andato in disuso, nè venne più a cognizione d'alcuno, se non che dopo che il sig. Meyer ministro di Rupterzel lo pubblicò; lo che gli meritò dalla Società d'Agricoltura di Londra il premio di cento ghinee.

Io ho osservato, che si può spargere utilmente il gesso sui prati in qualunque tempo, ed anche nelle più aride siccità. Gli effetti però sembrano più pronti assai quando si sparge sopra la neve vicina a liquefarsi. Allora due quintali bastano per impolverare 4000. piedi quadrati.

Un agronomo instrutto, che ha fatto più d'ogni altro uso del gesso ci ha provato, che i prati di trifoglio ingrassati con gesso sono superiori d'assai ad ogni qualunque altro prato artificiale.

SOPRA LA COLTIVAZIONE DELLA VITE  
DETTA PICCOLIT

DEL CANONICO ANDREA ZUCCHINI  
DIRETTORE DEL R. ORTO SPERIMENTALE  
D' AGRICOLTURA IN FIRENZE.

**C**olumella raccomanda, che non si planti alcun genere di viti *nisi fama &c. nisi experimento probatum*. La specie; di cui quì si tratta, è più che bastantemente rinomata. D'onde poi abbia preso il nome di *Piccolit* non si può dirlo con sicurezza. Forse essendo piccoli i granelli, ed il grappolo, chi sa che non abbiano data occasione di così chiamarlo. I suoi tralci sono un po' paonazzi, e le foglie si assomigliano a quelle del tribbiano de' Fiorentini. Non credo poi che i nostri scrittori Geoponici ne facciano menzione alcuna. Ma intendo già qual ardua impresa sia numerare quasi tutte le specie di viti. Io descriverò con brevità i metodi, co' quali il sig. Conte Onigo fa coltivare la sua vigna. E' ben però di sapere primieramente il luogo dove è posta, e la Fisica sua costituzione. Trovasi la medesima nella villa di Pederobba del bel territorio Trevisano vicino al fiume Piave, lontana venti miglia dalla città di Treviso, e dodici da quella di Feltre.

Vedesi situata nell' inferior pendio d' una collina, che in due parti divide una piccola vallicella, dalla quale scolano le acque piovane. Il suo terreno è composto d' argilla, e creta con alcune scheggie di pietra. Benchè facilmente si sciolga, pure non è sottoposto così presto a prosciugarsi, giacchè ne' terreni molto secchi non prospera il *Piccolit*. Per quello che riguarda il clima, esso è più rigido del

nostro in Toscana, onde la vite par che tra noi debba soffrir minori disordini. Nel grande, ed universal freddo dello scorso anno 1789 il termometro di Reaumur passò quì i gr. 12., quando da noi giunse appena agli otto.

I lavori, che il sig. Conte ha fatto fare per la piantagione della sua vigna sono i seguenti. Nel mese di ottobre fece sfilare i suoi fossi colla lontananza gli uni dagli altri di circa quindici braccia. Gli ha fatti subito scavare nella larghezza di tre braccia, e due di profondità. La terra migl'ore della superficie l'ha separata da quella inferiore del fosso. Non posso però dissimulare, che quel divelto, che si fa da' nostri agricoltori a tre punte di vanga universalmente per tutto il campo, o terreno, sembra che sia più confacente per la formazione della vigna. Egli ha voluto poi, che i fossi si fognino co' sassi, e sopra vi ha fatto collocare un po' di stipa. Quindi ha ordinato, che vi si getti la terra migliore all'altezza di un braccio compreso i sassi, e la stipa. Nel mese di marzo ha piantati i maglioli lontani l'uno dall'altro quasi un braccio e mezzo. Gli ha coperti immediatamente con altro buon terreno sciolto; sopra questo ha fatto mettere il concio, e finalmente colla terra inferiormente scavata ha terminato di riempire li fossi. Per tre anni non ha dato altra coltura ai suoi maglioli, che di smovergli intorno la terra, e purgarla dalle mal'erbe.

Dopo il terzo anno nel mese di marzo gli ha fatti potare, ordinando, che si lasci il tralcio più bello, e quello più vicino a terra. Due soli occhj ha lasciato al tralcio stesso, coll'avvertenza di farlo tagliare qualche linea lontano dall'ultimo occhio, onde non rimanga pregiudicato dal succhio,

che tramanda la vite nella nuova stagione. Secondo gli ordinarij metodi, e quelli del paese ha profeguito in appresso a far coltivare la sua vigna.

In autunno quando i grappoli del *Piccolit* abbandonando il verde hanno preso il giallo, ordina la vendemmia in buone giornate. A tutti i grappoli fa lasciare un pezzetto di tralcio in forma di T, onde poterle attaccare alle soffitte, che debbon essere in camere asciutte, ventilate, e difese dalle vespe: verso la fine di dicembre, quando le uve sono bene appassite, le fa sgranare per mezzo d'una rete di corda, che pone sopra la bocca del tino, e ne separa gli insipidi, ed astringenti grafpi. Fa pigliare poi le uve, le sottopone alla viva pressione del torchio, filtra il mosto per mezzo d'un setaccio da farina, e lo versa poi subito in caratelli fani, e opportunamente preparati. Non gli empie del tutto mancandovi una, o due bottiglie, e gli chiude ermeticamente. Quando poi vuota il caratello fa un buco sopra di esso, e col sifone, che passa dentro il medesimo ne leva il liquore. Dopo pochi mesi può esser maturo, secondo i gradi della maturità dell' uva, dell' appassimento, e della situazione della cantina. Il sig. Conte Onigo mi assicura, che dopo, che ha collocati i suoi caratelli in una cantina asciutta, calda, e voltata a mezzogiorno, il suo *piccolit* è divenuto più perfetto. Egli tiene con tanta gelosia, e custodia questa sua cantina, che dopo lui, e pochi altri di sua famiglia si protesta, che dopo il mio compagno, ed io siamo stati i soli a penetrarvi. Non sono già soltanto le accennate cautele, che producono nel *piccolit* grazia, e particolar sapore, ma è realmente anco la qualità dell' uva, che gli procura sì buoni caratteri. Variano però gli attributi de' vini secondo

la varietà ancora de' terreni, e loro esposizione, e però dice Plinio, che *tot vina, quot agri*. Ma il *piccolit* di queste parti è sempre gustosissimo. Qualche volta ha fornito ancora le tavole de' Monarchi. Non mancano alcuni di paragonarlo al Tochai, giacchè ha qualche somiglianza col medesimo nel sapore. Quivi si vende soltanto quattro paoli e mezzo di nostra moneta la bottiglia

MEMORIA SOPRA LA MANIERA  
CON CUI SI COLTIVA IL COLZAT  
NELLE FIANDRE, E NE' PAESI CIRCONVICINI

DEL SIG. FRIZE.

Quantunque tutti i terreni buoni siano proprj alla coltivazione del Colzat, tuttavia le terre argillose, e quelle pur anco, le quali sono un po' frammischiate di sabbia son le migliori per la coltivazione di questa pianta. Il Colzat si semina, e poi si trapianta. La terra, in cui si semina debbe essere un novale. Si lavora questo terreno una volta in sul finire d'autunno, indi altra volta in primavera; allora s'ingrassa con buon concime, che coll' aratro si ricopre poi di terra. Alla metà di luglio si lavora l'ultima volta, si rompono le grosse masse di terra, si uguaglia coll' erpice, si rende friabile, e si semina subito il più ugualmente, che è possibile, e si ricopre coll' erpice la semenza di terra. Alcuni sogliono frammischiare con fiori di zolfo la semenza ventiquattro ore prima di seminarla, ed assicurano, che le pianticelle vengono preservate in tal modo dalla distruzione degli insetti. Altri la sogliono frammischiare con fuligine per ottenere il

medesimo intento, ed in generale è assai buona pratica dimostrata dall'esperienza, di spargere della cenere sopra le pianticelle ancor tenere. Sei libbre di semente bastano per seminare una giornata di terra, dalla quale si ricavano poi pianticelle per piantarne sei intere giornate quando i semi hanno ben germogliato.

Molti proprietarj piantano il loro Colzat ne' terreni, ne' quali hanno raccolto il grano, e altri lo sogliono seminar dopo il trifoglio. Quest'ultima pratica è d'assai più vantaggiosa, perchè la vegetazione del Colzat ordinariamente riesce assai bene senz'altro ingrasso, che quello, che somministra il trifoglio, e che è buonissimo per la coltivazione del Colzat. Altri finalmente lo fan seminare subito dopo la raccolta del miglio seminato in novale, ma in quest'ultimo caso l'esito è meno certo, a meno che il terreno sia eccellente, e sia stato ben ingrassato prima di seminarlo; oppure che, siccome lo fanno alcuni, si sparga buona quantità di concime sopra la terra prima di piantarvi il Colzat, e nell'atto stesso, che si trapianta, coll'aratro si sotterri il concime.

Quando si adotta quest'ultima pratica, si comincia a lavorare la terra; indi coll'erpice si distruggono le erbe cattive, e si lavora poscia un'altra volta il terreno, se è necessario. Ciò fatto si lascia riposar il terreno sino al cominciare d'ottobre, tempo, in cui il Colzat si trapianta. Allora si erpica ben bene la terra, e chi stima d'ingrassarla vi sparge concime, e finalmente si lavora l'ultima volta, e si piantano le pianticelle; se come molti lo fanno si vogliono piantare disponendo a solchi il terreno coll'aratro, oppure si sotterra coll'aratro il concime, indi col foraterra si fanno immediata-

mente i fiori, e vi s'introducono le pianticelle.

Due sono le maniere, in cui si suol disporre la terra per trapiantarvi il Colzat. Se si vuole adottar l'uso dell'aratro si lavora il terreno in maniera, che si ritrovi nel medesimo tempo diviso in parti larghe da sei a sette piedi, alte in mezzo, e pendenti verso i lati. Ciascuna di queste divisioni ha da essere separata dall'altra per mezzo d'un fosso intermediario poco largo, e poco profondo, che nelle Fiandre suol farsi con un aratro di costruzione particolare. La sola utilità, che si ricavi dal piantarle coll'aratro si è, che si possono così cavar dal vivaio alcuni giorni prima, perchè essendo allora appassiti si stendono meglio sopra del solco, e sono in tal modo meno soggetti ad essere scompigliati da' cavalli, e dall'aratura; da altra parte le pianticelle si fanno fra pochi giorni ugualmente vigorose.

Quando al contrario si vogliono una ad una piantare col foraterra, si lavora il terreno coll'aratro ordinario, non si innalzano in mezzo le divisioni, e si lascia prima la superficie del terreno.

Queste due maniere di preparare la terra possono render più agevole il colar dell'acqua di pioggia, e di neve, e la pratica in particolare di piantare col foraterra le pianticelle, è diretta a distruggere le mosche, le quali ne infestano i fiori.

Nell'uno, e nell'altro caso si piantano da otto a nove pollici lontane l'una dall'altra. Gli insetti sono assai distruggitori di questa pianta, e soprattutto le mosche, le quali ne distruggono i fiori. Per ovviare a questo inconveniente due persone, che tengono una corda tesa vanno mattina, e sera camminando ciascuno da sua parte nel fosso, che separa ciascuna divisione, e la fanno scorrere sopra le piante di Colzat da una estremità all'altra, at-

fine di farne cader gli infetti, la maggior parte de' quali siccome hanno le ali piegate, o rotte, o penetrate dalla rugiada per mezzo di questa operazione periscono.

Il tempo della raccolta è ordinariamente in sul finire di giugno, od il cominciare di luglio, cioè quando la maggior parte delle filique cominciano a diventar bianche; perchè se si aspettasse, che esse fossero tutt'affatto mature, si correrebbe pericolo di perdere gran quantità di semenza. Si scieglie per quest'effetto un tempo caldo, e sereno. Si strappano le piante, o meglio ancora si recidono colla falce, e questo metodo è da preferirsi, perchè in tal modo la semenza non si ritrova contaminata dalla terra delle radici. Quando dopo essere state un po' di tempo abbandonate in terra, ed in tal modo perfettamente seccate dal sole, si battono sopra una tela, e si separa la semenza. I fusti, e le foglie si abbruciano, e si raccoglie la cenere. La semenza si monda per mezzo del ventilatore, o altrimenti nella stessa maniera, che si suole mondar il grano, e si conserva per premerne l'olio. Una giornata misura di Parigi, quando riesce bene ne può somministrare fino quattrocento libbre (a)

(a) *Le sperienze, che si son fatte in Piemonte oltrepassarono un qualche poco questo prodotto. Da esse ci risulta, che una giornata di terra ha prodotte emine 32. 6. 1/2 di seme. Due emine, e cinque coppi di questa semente pesavano cento e dodici libbre. Il prodotto di questa semente fu 17. 6. 8. oncie d'olio, ed il sig. Come d'Osasco crede d'aver perduta la quinta parte del suo raccolto,*

Quantunque la coltivazione del Colzat rare volte riesca per molti anni di seguito, è tuttavia sempre più utile di coltivarlo in buoni terreni, imperocchè la gran quantità di quest'olio, che si consuma, e che si monda alle straniere nazioni, lo sostengono sempre a tal prezzo, che l'agricoltore per mezzo di una buona raccolta può indennizzarsi della fallacia di molte altre, tanto più, che il Colzat non suole sensibilmente alterare il terreno, in cui si coltiva, poichè dopo la raccolta di questa pianta anche senza ingrassar il terreno si raccoglie ancora buona quantità di fegala.

Ne' paesi bassi si fa un commercio considerabile dell'olio di questa pianta; si adopera alla combustione, nelle manifatture di drappo, e nella concia de' cuoj; quindi pure una gran quantità se ne consuma nelle fabbriche di sapon nero, che

*senza del che è persuaso che avrebbe ricavato p di 20. libbre d'olio. E' però da notarsi, che questa sorta di sperimenti non possono punto servire di guida, nè deggiono lusingare alcuno di uguagliarne i prodotti. Nelle sperienze d'agricoltura passa gran differenza tra il prodotto d'un tentativo, ed il successo di una coltivazione, perchè nel tentativo in piccolo spazio di terra si possono usare, e si usano difatti delle attenzioni, che in grande riescono impraticabili, e che quando lo fossero non sarebbero state economiche. Ho creduto, che fosse mio dovere l'avvisarne i coltivatori, perchè veggo, che v'ha ora per la coltivazione di questa pianta un fanatismo che potrebbe per avventura essere soverchio.*  
L'Editore.

in quel paese comunemente si adopera (a). Della massa, che rimane dopo l'espressione dell'olio, se ne fa uso nella bevanda, ed altri alimenti de' bestiami in inverno, e soprattutto per le bovine. Queste ne vengono talmente corroborate, e ne provano sì buoni effetti, che sebbene questo residuo vendasi a carissimo prezzo, pochi agricoltori vi sono, i quali ne trascurino l'uso.

La cenere poi, che si ricava da' fusti, e foglie del Colzat è assai ricercata nelle manifatture di vetro.

(a) Non è da disperare, che si possa con quest'olio medesimo riuscire sapon bianco. E' a desiderarsi, che talun tenti l'aggiunta del sal comune, così felicemente adoprato da' Russi nell'Asia. (V. la memoria del sig. Holmberg che fa parte di questo volume). Del resto l'olio di Colzat applicato alla combustione pare da preferirsi anche all'olio comune di olive, giacchè il sig. Conte d'Osasco ci assicura, che esala minore quantità di fumo, lo che lo rende assai commendevole nelle grandi illuminazioni ne' luoghi rinchiusi come Teatri ec.

Il medesimo sig. Conte ci assicura in oltre, che quando li venga fatta la seguente preparazione può anche servire le nostre tavole: si cominci a premere l'olio dalle sementi senza punto riscaldarle; quindi l'olio mettasì in vaso di rame bene stagnato, e si riscaldi quasi sino all'ebollizione, allora si vada replicate volte spruzzando di aceto; si separi la feccia, o la spuma che galleggerà sopra l'olio, indi si lasci in riposo. L'olio di Colzat così preparato non esala odore d'alcuna sorta spiacevole, o nauseante. L'Editore.

METODO DI CONSERVARE IL BUTIRO

*Presentato alla Società Patriotica di Milano*

*DAL SIG. ANTONIO PORATI.*

**I**l butiro è composto di tre sostanze; vale a dire di butiro propriamente detto, di siero, e di parte caseosa. Queste due ultime sono affatto inutili nel condire le vivande, e uniti alla parte oleosa formano un composto suscettibile di fermentare, alterarsi, irrancidire, e perfino di putrefarsi. Se si riesce pertanto di separare queste due sostanze dalla parte oleosa, allora questa si conserverà lungo tempo sana, dolce, saporita, e incorrotta. Il metodo seguente è facile a praticarsi da tutti, ed è assai economico.

Si prende il butiro fresco, che si vuol preparare, si mette in vaso di rame nuovamente stagnato, o meglio ancora di terra, si fa liquefar il butiro, e si riscalda quasi vicino all'ebollizione. Allora si allontana il vaso dal fuoco, e si lascia per alcune ore in riposo. Il butiro si trova allora diviso in due parti, la prima delle quali è la parte oleosa intieramente separata dalla parte acquaia, o sierosa, che unita col caggio si ritrova al di sotto della parte oleosa: allora con spatola di legno si separa lo strato superiore, o il butiro, e si ripone in vaso di terra ben verniciato, ed asciutto. Il vaso si ricopre; si ripone in luogo fresco per servirsene al bisogno.

Tre parti di butiro fresco ne somministrano due sole di butiro così preparato. Ma questa diminuzione non è che apparente, poichè siccome la parte caseosa, e lo siero non influiscono

nel condir le vivande, così nell' usar il butiro depurato due parti corrispondono a tre. Quindi si avrà un altro vantaggio. Nel cuocere il butiro secondo il metodo ordinario, la parte caseosa si annerisce, e colora altresì gli alimenti, lo che non avviene col butiro preparato nell' accennata maniera.

## SOPRA LA COLTIVAZIONE DEL COTONE.

*Memoria letta all' Adunanza pubblica  
della Società Regia d' Agricoltura di Parigi*

DAL SIG. MARCHESE DE GOUFFIER.

Si è creduto fin' ora, che la coltivazione del cotone non dovesse altrimenti esser utile, che ne' paesi assai caldi. Ma alcune sperienze, che n' ho veduto fare utilmente in Piemonte m' hanno convinto, che il coltivar questa pianta può riuscir vantaggioso ne' climi temperati, e nelle nostre Provincie meridionali (a). Vi sono cinque differenti specie, oltre molte varietà di cotone. Quello per altro di cui io intendo parlare è la prima, che si coltiva in Italia, in Ispagna, sulle coste di Barbaria, e nell' Indie orientali. Linneo l' ha descritta così: *Gossypium herbaceum foliis quinque*

(a) Io sento con gran piacere, che siasi ora tentato in grande in Piemonte la coltivazione del cotone ne' contorni di Poirino, e che il successo abbia perfettamente corrisposto all' aspettazione. L' Editore.

*lobis sulcus glandulosis caule herbaceo, lavi.*

Cresce alta da due a cinque piedi secondo il vario clima, in cui si coltiva. I fusti sono diritti, ramosi, muniti di foglie alterne, divise d'ordinario in cinque lobi; i fiori sono di color giallo, pallido, e talora rossiccio, composti di cinque petali, e formano una campana. A' fiori succedono capsule divise interiormente in 4. parti; contengono semi ovali di color bigio, il di cui numero è indeterminato; sono aderenti ad una lanugine bianca, fetacea.

Il gelo, che talora è sensibile anco ne' climi i più temperati, lasciò credere, che la coltivazione di questa pianta dovesse riuscir impossibile. Un solo riflesso basta per dimostrare quanto sia falsa codest'idea. Il cotone si semina in sul finire d'aprile, o in sul cominciare di maggio, e si raccoglie prima del cominciare dell'autunno. Ora in queste stagioni a meno che succedano stravaganze ne' tempi, non v'ha a temere del gelo. In Natolia vi sono cantoni assai freddi, e ciò non pertanto vi cresce cotone di bellissima qualità.

Ogni sorta di terra par che sia propria alla coltivazione di questa pianta, giacchè cresce ugualmente ne' terreni ghiajosi, e ne' cretacei, siccome nell'Isola di Cipro, e ne' contorni di Santorin. Essa cresce pertanto più vigorosa nel terren forte, e più d'ogni altro ama il terreno nè troppo secco, nè troppo umido, ben lavorato, e privo d'ogni sorta d'altre piante.

Le sementi si seminano siccome quelle de' legumi, lasciando soltanto uno spazio di circa due piedi, in cui si mettono tre o quattro sementi. Se egli è vero ciò, che si legge nel giornale economico, è util cosa di macerar. le sementi

nel lissivio di cenere per allontanare dalle piante gli insetti.

Vuolsi avere l'attenzione di seminar questa pianta in un tempo, in cui il germogliare della semente non ne possa venire soverchiamente precipitato.

Quando le piante saranno alte quattro pollici circa, converrà strapparne alcune per lasciare tra l'una, e l'altra uno spazio maggiore, conservando in tal modo quelle, che più delle altre pajono vigorose. Quando poi saranno alte otto pollici, util cosa sarà di tagliare l'estremità del lor fusto per renderle più vigorose, ed obbligarle così a gettare più rami, da' quali siccome ne verrà un numero maggiore di capsule, così ne farà accresciuto il prodotto. Questo pure si è il tempo più opportuno di purgare le seminagioni dalle piante cattive.

Se si coltiva il cotone in paese caldo assai, e poco umido, farà util cosa innaffiarlo per non vederlo languire; a meno che copiose molto si fossero le rugiade notturne.

Quando è cresciuta abbastanza la pianta, spuntano i fiori, i baccelli si formano, e continuano ad ingrossare sino alla metà di settembre. In sul finire di questo mese divengono gialli, maturano, e s'aprono, ed allora si è il tempo più opportuno di far la raccolta, lo che si suole fare di buon mattino. La raccolta si comincia in sui primi giorni d'ottobre, e dura s'intanto che tutti son maturi i baccelli, lo che d'ordinario suol prolungarsi sino al finire del mese.

Il cotone si raccoglie in sacchi, si portano a casa, e si ritira la lanugine dall'involucro, si ripone sopra lini a seccarsi al sole, o almeno in

luogo asciutto non polveroso. In sull'arrivare de' primi cattivi tempi si raccoglie il restante de' baccelli, sebbene non abbastanza maturi, e si fanno seccare in fornò con moderato calore fin tanto che spontaneamente si aprano. Il cotone, che ne proviene non è giammai di così buona qualità, quanto quello, che matura naturalmente, e per ciò si conserva in disparte. La semente, che si ricava in questi baccelli è inutile, e ad altro non serve, che ad alimentarne le bovine, che ne son ghiotte.

Il tempo più opportuno di separar la semente dalla lanugine è l'inverno, quando si manca d'altre occupazioni importanti.

Se si dovesse coltivare gran quantità di cotone, util cosa farebbe il procurarsi della semente, o da Smirne, o da Cipro, o meglio ancora dalle Indie orientali. La qual semente farebbe ottima cosa di rinnovare dopo tre, o quattro anni, perchè non venisse a degenerare.

DELLA MIGLIORE MANIERA DI FAR USO  
DEL SANDALO ROSSO NELL' ARTE TINTORIA

DEL SIG. VOGLERO.

**L**a maniera con cui si suole estrarre nelle officine tintorie il colore dal sandalo rosso è poco utile. Generalmente si fa uso di una dissoluzione acquosa insufficiente mai sempre ad estrarre tutta la materia colorante. In questa dissoluzione si mettono quindi a bollire le stoffe fintanto che ben penetrate siano tinte ugualmente dall'una, e dall'altra parte. Fra le varie sperienze da me intraprese con questa colorante materia, le seguenti, per ben dieci volte ripetute con uguale successo, furono più delle altre felici.

1. Ho messo dello stagno nell'acqua forte, e quando vi fu disciolto ho dilungata la soluzione con tre parti d'acqua salsa, e nella mistura ho immerse delle stoffe di lana, di seta, di filo, e di cotone, con diligenza lavate. Dopo sei ore di infusione le ricavai, quindi lavate ben bene, e seccate le ho divise in 2. parti. Una fu messa nella tintura di sandalo, ch'io descriverò qui infra al n. 6. L'altra fu messa a bollire per lo spazio d'un quarto d'ora nella tintura di sandalo, di cui parlerò al n. 7. dilungata con acqua. Quando ho ricavate le stoffe, lavate ben bene, ed asciutte all'ombra, le une, e le altre furono tinte di bellissimo color rosso di fuoco intenso.

2. Ho prese tre dramme di alume, e le ho disciolte con dodici oncie di acqua calda. Nella dissoluzione ancor calda ho macerate le stoffe di lana, di seta, di lino, e di cotone, per lo spazio di dodici ore. Estratte furono ben ben lavate per

tre volte in acqua pura , e seccate. La metà fu immersa un'ora nella tintura spiritosa di sandalo n. 6. , l'altra metà fu bollita un quarto d'ora nella tintura di sandalo n. 7. dilungata con acqua. Le stoffe lavate , e seccate all'ombra si ritrovarono tutte tinte di bellissimo colore scarlatino carico.

3. Con dodici oncie di acqua calda purissima furono sciolte tre dramme di vitriolo di Cipro , in cui furono immerse per ben dodici ore tutte le accennate stoffe , che furono quindi ben lavate , e seccate. La metà fu immersa nella tintura spiritosa di sandalo n. 6. per lo spazio di un'ora.

L'altra fu bollita per lo spazio di mezzo quarto di ora nella tintura n. 7. dilungata con acqua. Le une , e le altre vestirono un eccellente color rosso cremesi intenso , e vivace.

4 La lana , la seta , il filo , ed il cotone furono macerati per ben dodici ore in una dissoluzione di tre dramme di vitriolo di zinco ( comparosa de' droghisti ) fatta in 12. oncie di acqua calda. Quindi ben lavati in acqua fredda pura , ed asciugati , furono in parte messi nella tintura spiritosa di sandalo fredda n. 6. e in parte cotti nella tintura di sandalo dilungata con acqua n. 7. Le une , e le altre sostanze ben lavate , ed asciugate all'ombra erano tinte di bellissimo color cremesi rosso oscuro.

5. Ho disciolto con 12. oncie d'acqua calda tre dramme di vitriolo di Roma , e nella dissoluzione ho infuso per 12. ore le stoffe di lana , di seta , di lino , e di cotone ; indi le ho lavate con acqua fredda , e le feci seccar all'ombra. Una parte fu immersa siccome nelle sperienze precedenti nella tintura n. 6. e l'altra nella tin-

tura n. 7. Le stoffe in ambedue i liquori vestirono un bellissimo color violaceo oscuro carico, e talora un color rosso fosco. Le tinture in cui le stoffe furono immerse in tutte le precedenti sperienze erano preparate nella seguente maniera.

6. Ho messo mezz'oncia di rasura di sandalo tal quale si vende nelle officine in un matraccio, e al di sopra vi versai 12. oncie di spirito ardente di grano assai debole (a), indi otturato il matraccio, ho messa la mistura in digestione. Nello spazio di 48. ore lo spirito ardente erasi impregnato di tutta la materia colorante del sandalo, e vestì un color rosso chiaro. Nel tempo della digestione conviene agitar soventi il matraccio.

Quando la tintura è così preparata si lascia raffreddare senza punto separarla dal sandalo. In questa tintura s'infondono le stoffe indicate nelle sperienze n. 1. 2. 3. 4. 5. per lo spazio di un' ora, indi si lavano, e si fanno seccar all'ombra. Il tempo non altera punto la qualità colorante di questa tintura, la quale si conserva assai lungo tempo, e tinge sempre ugualmente bene, che

(a) Gioverà quì d'avvisare, che anche senza spirito ardente di grano, chiunque potrà riuscire la tintura del sig. Vogliero con sostituirvi spirito di vino dilungato con acqua, siccome si è quello, che si ricava colla prima distillazione del vino, e che a tal oggetto d'economia sarà util cosa di non trascurare la fermentazione di molte frutta zuccherine, diverse dalle uve, come sono i frutti del moro, e le bache di sambuco, che ne somministrano gran quantità. L'Editore.

se fosse preparata di fresco. Nell'immergervi però soventi volte delle stoffe s'indebolisce, ed in questo caso vi si aggiugne nuova dose di sandalo, ed in tal modo si rinnova.

7 La medesima tintura di sandalo spiritosa quì sopra indicata al n. 6. fu dilungata con sei, e fino 10. uguali parti di acqua fredda, e pura. La mistura si fece senza considerabile cangiamento di colore, ed ottenni con essa i risultati quì sopra indicati n. 1. 2. 3. 4. 5. con immergere però le stoffe, e cuocerle siccome l'ho fatto osservare.

Ho tentato di macerar prima il lino, ed il cotone in acqua di colla, quindi immersi in questa tintura se ne impregnarono più d'affai.

Questa specie di tintura di sandalo non si può conservar lungo tempo, ed al più può esser vecchia di 48. ore, se essa ha da produrre sulle stoffe tinte belle, e vivaci. Nella ebullizione par, che lo spirito ardente estragga ancora materia colorante dal sandalo; ed in questa operazione è anche inutile di separare la polvere del sandalo dalla tintura, perchè siccome le materie, che tingonfi vengono in appresso lavate con acqua, sono in tal modo spogliate dalla polvere, sebbene non da altre cose, che loro possono riuscir contrarie. Di questo almeno pare, che m'abbia la sperienza convinto. Alcune volte nel ritirare queste stoffe dalla tintura, dopo d'averle ben bene premute, le ho ancora immerse in una fredda dissoluzione di mezz'oncia di sal comune; e due dramme d'alume con dodici oncie di acqua. In questa operazione le stoffe ben lavate, e seccate all'ombra vestirono colori molto più belli, e vivaci, i quali inoltre riuscirono più durevoli.

E' da notarsi però, che in questi esperimenti, in cui la lana, la seta, il filo, ed il cotone ricevono gli accennati colori al supremo grado di bellezza, e riescono durevoli, e sodi a tal segno, che resistono al sapone, agli acidi, e al lissivio alcalino, il cotone, e il filo son quelli, che esposti all'aria, e al sole sono più soggetti a venirne alterati.

Il lissivio alcalino cotto con sandalo rosso s'impregna di pochissima quantità di materia colorante, e le stoffe, che cercheràssi di tingere in questa maniera saranno sempre a mio avviso assai pallide, e mal colorate.

Lo spirito ardente è il migliore, e il solo mezzo di sciogliere, e separare la materia colorante dal sandalo, e di comunicarla utilmente alle stoffe. Egli è vero, che questo metodo è un po' più dispendioso; ma questa maggiore spesa è compensata ampiamente dall'eccellenza de' colori, in cui si tinge ogni sorta di stoffe.

Il sandalo rosso sottilmente rasato è da preferirsi a quello, che è tagliato in minuti pezzi. Presso i droghisti la polvere di sandalo è qualche volta falsificata, o almeno mista di sostanze eterogenee, e il suo colore avvivato con acidi. Il migliore è un po' pesante, e di color rosso chiaro.

101

ESPERIMENTO DIRETTO A DETERMINARE  
L'UTILITA' DI COLTIVAR LE CAROTE  
PER NUTRIRNE IL BESTIAME

*DEL SIG. ONLEY.*

**L**a coltivazione delle carote continua a praticarsi da molti in questo nostro cantone di Essex, e ciascheduno ricava grand' utile per nutrirne le vacche, i montoni, e i cavalli. La parte, che questi animali non mangiano serve a nutrirne i majali. Avendo seccate una quantità di queste radici per i miei cavalli, bastò fregarle un poco per poterle dare a questi animali. Ho osservato, che è inutile di lavarle, la qual circostanza fa sempre una diminuzione d'incomodo, e di spesa. Il prodotto mediò si è da 400. a 700. staja; il primo dopo il grano, e l'orzo.

Il più straordinario prodotto, ch'io abbia veduto mai è quello di una giornata e mezza di terra leggiera su fondo arenoso propria d'un povero coltivatore di questo nostro distretto. Questo terreno siccome la maggior parte di quelli, che appartengono a' piccoli proprietari, era stato così soventi seminato a grano, che non poteva più produrre. Nel 1788. lo seminò di rape senz'altra preparazione che quella d'abbruciare le erbe prima di ararlo. La raccolta si annunziò abbondante, ma ebbe assai a soffrire per l'umidità dell'autunno. Io lo pregai di tentare la coltivazione delle carote, lo che egli fece nello scorso 1789. col risultato seguente.

<i>Spese</i> = Un'aratura dopo le rape	ll.	7.	4.
Per erpicare, e seminatura	„	2.	8.
Per 20. libbre di semente	„	8.	
Per altre arature, e per farchiare	„	144.	
Per raccogliere le carote	„	228.	

Tot. 389. 12. fs.

<i>Prodotto</i> = 1240. staja di carote a fs. 12., com- prese tutte le spese	„	744.
Deduzione delle spese	„	389. 12.

Prodotto netto ll. 354. 8.

Un simile beneficio ha indotto il proprietario a proseguire quest'anno la coltivazione di questa pianta.

DESCRIZIONE DEL METODO  
DI CUI SI SERVONO GL'INDIANI PER TINGERE  
CON INDIGO IN AZZURRO LE TELE  
DI COTONE

DEL SIG. DE COSSIGNI.

**E** notissima cosa che uno de' più considerevoli rami del commercio degli Indiani della Costa di Coromandel consiste in tele di cotone tinte in azzurro, che in solidità, e bellezza sono superiori d'affai a quelle di Bengala, e di Surate, e di quelle di Siam, e di Roan. Io credo perciò far util cosa con pubblicarne il processo. Desiderava da lungo tempo conoscerlo, e finalmente v'ho riuscito mercè l'ajuto del sig. de Mellis Commissario Generale della Marina, il quale siccome coglie ogni occasione d'esser utile al pubblico, volle mandarmi due tintori di Malabar al

servizio del Re in questa Colonia. Ecco il processo, che essi hanno eseguito sotto a' miei occhi; esso è intieramente diverso da quello che si pratica da' tintori Francesi.

Gli Indiani pestano l'indigo, e lo mettono con un po' d'acqua fresca e pura; agitano lungo tempo il miscuglio, e diguazzano fra le mani il sedimento; lasciano alcuni minuti il liquore in riposo, e lo versano per inclinazione in gran recipiente di terra. Aggiungono nuova dose di acqua sopra il sedimento, procedono come sopra, e ripetono la medesima operazione stantochè il liquore non formi quasi più alcun deposito; allora aggiungono nel recipiente dell'acqua di calce in poca quantità, e vanno lungo tempo agitando il miscuglio, indi ricoprono il recipiente con una tela. Dopo 15., o 18. ore più o meno essi agitano ancora per lungo tempo la mistura, che di già comincia fermentare, la qual cosa di leggieri distinguefi dallo spiacevole odore, che esala; allora aggiungono nel recipiente la decozione de' semi di una pianta, che essi chiamano *Tavera veraj*, o *Taverai-veraj*.

I Malabari pretendono, che questa decozione ha la proprietà di fissar l'indigo sulla tela, e di scioglierlo. Una libbra di queste sementi, che si fa bollire con cinque, o sei libbre di acqua, basta per un gran recipiente pien di tintura. Essi frammischiano colla tintura le sementi, e la decozione.

In mancanza di *Tavera-veraj* essi sogliono adoperare le sementi d'un albero Indiano detto da loro *Cadeka*, e da' Francesi *Mirabolan*.

Siccome noi non avevamo nè l'una, nè l'altra di queste sementi, l'operazione non riuscì, per-

chè la soluzione dell'indigo non si potè operare nel poco tempo ch'essi impiegarono nel processo, siccome ne renderò quel appresso più minuta contezza. Ora ne seguirò il dettaglio.

Dopo 15., o 18. ore essi agitano ancora lungo tempo il miscuglio, e ricoprono ogni volta il recipiente. La tintura già esala un odore fetido, lo che annunzia una fermentazione decisa. Vi sono alcune specie di indigo, che più delle altre tendono a fermentare, e queste son quelle che son più ricche in estratto; da altro canto la più o men calda temperatura dell'aria, più o meno meteorica, o accelera, o ritarda la fermentazione.

Dopo due volte 24. ore più o meno la dissoluzione di indigo dee essere terminata quando si è fatto uso de' semi di Tavera-veraj; al dir degli artisti la tintura non è già di color verde, ma di azzurro carico. Altri Indiani m'hanno assicurato però, che la tintura era di color verde, e quest'ultimo ragguaglio mi pare assai più verosimile. Io sospetto, che la virtù dissolvente del Tavera-veraj unicamente procede dall'essere queste sementi fermentative, e dalla proprietà onde godono di svolgere abbondanza di alcali volatile. Se questa mia congettura è vera, v'ha luogo a credere, che i semi delle piante cruciformi potranno produrre lo stesso effetto (a). Sebbene la tintura sia

---

(a) Si dee però osservare, che siccome noi sappiamo essere i Mirabolani sostanze molto astringenti, così è da credere, che il principio astringente in questa operazione riuscir possa di una qualche efficacia. Desidererei, che chi ripetesse il processo degli Indiani mettesse a cimento le nostre so-

affai puzzolenta, tuttavia non si osservano alla superficie nè fiori, nè crema, nè bulle d'aria. Essi agitano allora per qualche tempo il liquore, indi ne versano per inclinazione una parte in altro vaso senza punto aspettare, che il sedimento si sia intieramente precipitato, e non ne prendono che la porzion necessaria alla tintura di una, o mezza pezza di tela. Essi la immergono in questo liquore, indi la premono al di sopra del recipiente, e rinnovano per molte volte l'operazione. Quando la tela vestì un color azzurro abbastanza carico, la stendono sul prato al sole.

Quando la tela è asciutta la lavano in acqua pura, in cui essa depone molt'indigo, indi l'asciugano un'altra volta.

Siccome per mancanza di *Tavera-veraj* la dissoluzione di indigo non aveva riuscito, probabilmente perchè la fermentazione non durò abbastanza lungo tempo, i varj saggi di tela ch'essi vollero tingere, erano di color pallido azzurro, e affai disuguali, sebbene l'indigo il quale servì a queste sperienze fosse di un color intenso affai bello, e in qualità superiore a quello che suolsi adoperare in sulla costa di Coromandel, al dire anche de' tintori medesimi; circostanza, che gli determinò ad immergere una seconda volta le tele nella tintura. Essi allora operarono nella maniera seguente.

Aggiunsero un po' d'indigo nel recipiente dopo di averlo diluto, e impastato colle mani nell'

*stanze astringenti come la galla, la corteccia di melagrano, l'uva ursi, la potentilla valderia ec.*  
L'Editore.

acqua di calce, e in una dissoluzione di argilla saponacea in acqua; dissoluzione di cui sogliono pure far uso gl'imbiancatori di tele nelle Indie. Questa terra argillosa vuol essere secondo i tintori Indiani, di sapor leggermente piccante. Essa è la medesima, che sogliono adoperare nella fabbrica dell'indigo, cui così abbondantemente la frammischiano. Siccome non si è riuscito finora di ritrovarne che abbia un gusto abbastanza piccante, i tintori per supplirvi vi aggiunsero dell'acqua di sapone (a).

Dopo di aver lungo tempo agitata la mistura nel recipiente, essi versarono un po' di questo liquore nel tino, in cui avevano immerse la prima volta le tele per rimpiazzare l'indigo, che nella prima operazione avevan deposto, vi hanno immerse, estratte, e premute per lo spazio di un'ora reiterate volte le tele; finalmente le esposero al sole sull'erba, e quando furono asciutte le lavarono in acqua pura, ma esse non furono meglio tinte di prima. Essi mi avevano predetto che per mancanza di Tavera-veraj l'operazion loro non riuscirebbe.

Essi aggiungono sempre di questa terra argillosa al bagno di tintura, e pretendono, che questa materia contribuisca d'affai alla dissoluzione dell'indigo. Gli è possibile, che la fermentazione sia più efficace sopra le mollecole dell'indigo quando sono interposte fra quelle dell'argilla, e separate le une dalle altre, che quando queste medesime mollecole azzurre deposte al fondo del recipiente

---

(a) Miglior consiglio a mio credere sarebbe di aggiugnervi un po' di alumè. L'Editore.

hanno fra di loro un contatto immediato (a). Questa pratica serve a render ragione dell'aggiunta che fanno gli Indiani dell'argilla coll'estratto nella fabbrica dell'indigo. Essa lascia pur luogo di sospettare esser molto più opportuna cosa nel seguire il processo degli Europei, il frammischiare la calce in natura, piuttosto che l'acqua di calce, o almeno il mettervi una certa dose di calce, affine di tenere disperse le particelle dell'indigo.

Quando vogliono dare alle tele fine un colore azzurro più intenso, ch'essi riguardano come più bello, le tingono due volte, essi ottengono in tal maniera un colore azzurro assai carico, e quasi nero; ma le tele comuni cognite sotto il nome di *demiguinées* non si tingono, che una sol volta.

Essi mettono una sola pezza di tela per volta nel liquore di cui parlai, e per ciascheduna pezza aggiungono un po' d'indigo in polvere nel recipiente, il qual indigo è prima diluto, e impastato colle mani con acqua di calce, e colla dif-

(a) Ciò posto, una qualunque terra produrrebbe lo stesso effetto, perchè le mollecule di una qualche terra frapposte fra quelle dell'indigo sono capaci di operarne una divisione, che in questo caso sarebbe tutta meccanica. Ora se l'argilla vuol essere di sapor leggiermente piccante, egli è da crederfi, che l'azione di essa sarà un po' più che meccanica, e che questo sapore, ossia la sostanza inerente all'argilla, alla quale sostanza questo sapore è dovuto, potrà spiegare una qualche influenza. Io sospetto che l'argilla, di cui qui si tratta, esser possa un'argilla aluminosa. L'Editore.

soluzione di argilla di già accennata; essi agitano lungo tempo la mistura, e versano un po' di questo liquore nel vaso destinato a ricevere le tele. Per mezzo di queste continue addizioni il liquore del medesimo recipiente serve per lungo tempo a tingere una gran quantità di tele, ed in tal maniera il bagno serve sempre alla medesima operazione.

Gli Indiani non vogliono far uso di vasi metallici; e preferiscono quelli di terra cotta a quelli di legno. Essi non comunicano al bagno altro calore, che quello dell'atmosfera il quale è bastante. Non fanno uso di calce in sostanza, ma solamente di acqua di calce, e anco in piccola quantità. Essi lavano in acqua pura le tele o crude, o bianche prima di immergerle nel bagno; ma conviene ch'esse siano asciutte. La tela cruda a loro avviso riceve la tintura assai meglio della tela bianca, e la tela nuova meglio della tela vecchia.

Io gli ho dato della tela di canape per farne lo sperimento, e ricevette la tintura meglio assai di quella di cotone.

DESCRIZIONE DI UN FORNO  
PER SOFFOCARE LE CRISALIDI NE' BOZZOLI  
SENZA DANNEGGIARE LA SETA

*Presentato all'Accademia R. delle Scienze di Torino*

*DAL SIG. FRANCESCO DURANDO DI VERZOLO.*

Questo forno consiste in due camere, l'una superiore all'altra, la di cui figura è un segmento di sferoide. La Camera inferiore serve di foco, e nella superiore si mettono i bozzoli. Il diametro della sezione sferoideale, che forma la base di ciascheduna delle camere è di sei a sette piedi liprandi; l'altezza al centro è di un piede, e mezzo all'incirca. La costruzione è tutta fatta di mattoni, il cemento interiore è d'argilla, l'esteriore di calce. La camera superiore ha due volte concentriche, separate l'una dall'altra per mezzo d'un vacuo di circa tre oncie, che comunica all'interiore del fuoco per mezzo di dodici fori di tre oncie in quadratura. Ciascuna camera ha sua apertura triangolare munita di una porta di ferro, per mezzo dell'inferiore si alimenta il fuoco, e nella superiore s'introducono i canestri, che contengono i bozzoli. Lateralmente a quest'ultima è posto un tubo il quale comunica col vacuo delle due volte superiori, e lascia adito al fumo. Al di sopra delle due camere ve n'ha ancora una terza di ugual diametro, e alta circa quattro piedi. Essa è munita pure di volta, e non ha altra apertura, che una porta ampia abbastanza per intrödurvi, e adattarvi in convenevol maniera i canestri ripieni di bozzoli. Questa camera siccome ha uno suolo

fotile, e solito riceve un residuo di calore dalla duplice volta, che vi è al di sotto. Quando si crede, che le crisalidi sono quasi intieramente soffocate, o che già lo sono in gran parte, si trasportano i bozzoli nella camera più elevata dove possono rimaner lungo tempo senza andare soggetti ad alcun rischio.

I vantaggi di questo nuovo metodo si possono ricavar di leggieri, quando esso si paragoni col metodo antico.

Si riscaldava coll' immediata azione di un fuoco assai forte un forno con una camera sola; indi toglievasi il fuoco per introdurvi i bozzoli, che colà si abbandonavano fintanto che le crisalidi fossero intieramente soffocate. Era per l'artista un oggetto della più grande importanza il cogliere il momento opportuno, e soventi volte accadeva o che le crisalidi non erano tutte morte, o che la seta ne veniva danneggiata. Col forno del sig. Durando è molto più facil cosa di graduare il fuoco, di conservare costante la necessaria temperatura, e d'evitare ogni pericolo, soprattutto, allorchè si fa uso della camera più elevata. Oltre di ciò v'ha pure un' economia del tempo, e del combustibile necessario ad impiegarsi per riscaldare di nuovo gli antichi forni dopo ciascheduna cotta di bozzoli.

Il sig. Durando fu premiato dall'Accademia con una medaglia d'argento, ed il suo forno fu pressochè generalmente adottato da' negozianti. Quelli, cui importasse di far eseguire questo nuovo forno, e cui questi detagli non potessero riuscir sufficienti, potranno dal sig. Durando medesimo procurarsi o modelli, o le istruzioni necessarie per ben eseguirlo.

SOPRA L'USO DEL LEGNO DI QUERCIA  
NELLA CONCIATURA DE' CUOJ.

**N**ella conciatura de' cuoj si fa grand' uso della scorza di quercia, la quale riesce ogni giorno più preziosa. Questo ha indotto l' Accademia di Berlino a proporre un premio a chi ritrovasse altra sostanza da sostituirvi. Un artista Inglese intanto ha provato, che tutte le parti della quercia di qualunque età, e grossezza esse siano possono adoperarsi nella conciatura de' cuoj non meno felicemente, che la corteccia. Si prende il legno di quercia, e si secca ben bene al sole più ancora, che non si soglia fare della scorza; indi si ritira a coperto in luogo asciutto, e si conserva. Volendone far uso si taglia minutamente, e si secca di nuovo, e si macina poscia nella stessa maniera in cui i conciatori sogliono macinar la corteccia. E' però da notarsi, che se si volesse far uso di questo legno reciso da non molto tempo, converrebbe seccarlo di più al forno, senza la qual diligenza, oltre di annegrirne, potrebbe anche alterare i cuoj. Quest' artista ci fa oltre di ciò osservare, che in que' luoghi, ove la quercia è preziosa, gli arbusti spinosi vi possono ottimamente supplire, e fra le altre piante raccomanda la bietola. Con questa pianta, col legno di quercia si possono con economia maggiore, ed ugualmente bene conciare i cuoj, che colla scorza di quercia.

NUOVE OSSERVAZIONI SOPRA I MEZZI  
DI ACCELERARE MARAVIGLIOSAMENTE  
LA MATURITA' DE' FRUTTI,  
E PARTICOLARMENTE DELL' UVA,  
E DI AUMENTARNE IL VOLUME

DEL SIG. LANCRY.

**I**o ho di già indicata l'ingegnosa maniera scoperta da quest' autore per ottenere una maravigliosa precocità ne' frutti da nocciolo. (a) Da quell' epoca in poi il sig. Lancry presentò alla Reale Società d' Agricoltura di Parigi due tralci di vite, ambi muniti di una cicatrice, e di tre grappoli di uva. Nella primavera ultima scorsa prima del comparir delle gemme in sulle viti, il sig. Lancry ha levato da un tralcio verso la base di un ramo dell' anno antecedente un intiero anello di corteccia. Quando questo ramo fu presentato alla Reale Società, si osservarono due grappi di uva bianca perfettamente matura, e questi grappi erano al di sopra della grossa cicatrice provenuta dalla parte superiore dell' incisione.

L' altro tralcio del medesimo ramo, il quale si ritrovava al difotto del luogo dell' incisione portava un sol grappo di uva ancora assai verde, e considerabilmente più piccolo.

Il sig. Lancry ha fatta la medesima esperienza sopra un tenero tralcio dell' anno, prima che spuntassero i fiori. Da questa esperienza ne risultò che il grappo di uva bianca pendente da questo tenero tralcio al disopra della cicatrice era per-

---

(a) V. pag. 27.

fettamente maturo; quando al contrario due altri grappi pendenti da due teneri tralci del medesimo ramo al di sotto dell'incisione avevano tutti gli acini lontani d'affai da simile maturità; essi al contrario nemmeno cominciavano a divenire trasparenti, erano duri, e tre o quattro volte più piccoli di quelli del grappo maturo. La qual cosa addivenne pure di tutti i grappi d'uva della medesima vite.

L'influenza di questa operazione parrà veramente meravigliosa, se si riflette, che dal tempo del fiorire dell'uva sino al momento della maturità scorsero soltanto all'incirca sei settimane. Il sig. Lancry ci fa osservare 1. che quando si pratica questo mezzo sopra le viti, siccome la corteccia di questa pianta è di tale natura, che non separasi sempre agevolmente in tutta la circonferenza dell'anello, così val molto meglio penetrare un qualche poco, per fin nel legno, mentre ciò non lascia luogo ad inconveniente veruno, e non si rischia in tal modo di non ottenerne l'intento, 2. che siccome la vite vegeta più vigorosa affai degli alberi, così i progressi della cicatrice cagionata dalla incisione sono molto più rapidi.

Egli crede perciò, che dovendosi praticare questo metodo sopra le viti, si dee levare un anello di corteccia più largo, che non si debba fare sugli alberi. Nelle varie esperienze da lui fatte ha costantemente osservato, che l'altezza della cicatrice è almeno uguale al diametro del ramo, che l'ha prodotta. Di quì ne addivene, che l'anello di corteccia da levarsi vuol essere sempre di una larghezza di qualche linea maggiore del diametro del ramo, dal quale si leva; oppure non volen-

doſi levar che un anello di corteccia largo due o tre linee, converrà ricoprire con varj giri di filo incerato il legno, che con levar la corteccia ſi è meſſo a diſcoperto. Queſt' ultimo metodo è più ſicuro, e merita per avventura la preferenza.

L' utilità di queſto metodo è per ſe ſteſſa troppo evidente (a).

Oltre, che ci potrà procurare anticipatamente dell' uva, eſſo ſervirà ad operare una perfetta maturità de' frutti in que' paefi, ne' quali è inſufficiente la natura del clima.

(a) Il Davanzati nella ſua coltivazione Toscana insegna un metodo di far riſare in ſettembre dell' uva alla vite Luglioia. Cid ſi ottiene ſe colte le prime uve di luglio, tu le poti ſubito all' ordinario. La coſa però non rieſce ogni anno coſtantemente. Con far uſo del metodo del ſig. Lancry io ſono perſuaſo, che ſi potrà utilmente ottenere queſta duplice raccolta. L' Editore.

METODO DEGLI INDIANI  
PER TINGERE LE TELE DI COTONE  
DI COLOR VERDE

DEL SIG. DE COSSIGNI.

**G**li Indiani cominciano a dar alla tela una prima tintura azzurra con Indigo (a) secondo il metodo ch'io di già ho descritto: indi le fanno seccare al sole, e le immergono allora in una tintura gialla preparata nella seguente maniera. Essi prendono della curcuma, o terra merita, vi aggiungono dell'acqua fresca, e pura, e frammischiano ben bene il tutto; indi colano con una tela la soluzione gialla, e la frammischiano con una dissoluzione di Indigo preparata siccome per la tintura azzurra. In questa mistura vi versano una decozione di foglie di mirabolano, e vi immergono la tela; la premono, e ben torta la immergono replicate volte nel liquore, indi l'asciugano al sole; rinnovano una seconda volta l'operazione, e lavano la tela in acqua pura dopo d'averla seccata al sole.

Essi dilungano in acqua fredda il residuo di curcuma, che ha servito la prima volta; colano il liquore con pannolino, e v'immergono la tela asciutta, lo che fanno più volte, poscia l'asciugano al sole.

La terza volta immergono la tela in una tintura verde nella maniera stessa che si è detto di sopra, e quando è asciutta la lavano in acqua pura.

---

(a) Veggasi in questo volume il metodo ch'essi sogliono adoperare per tingere le medesime tele in azzurro. Pag. 102.

Agevol cosa è comprendere, che la tela essendo impregnata dalle mollecole gialle della curcuma, ne depone una parte nella dissoluzione di Indigo, ogni qual volta vi si immerge, e che il verde nasce dalla mistura del giallo coll'azzurro.

---

OSSERVAZIONI SOPRA IL CANGIAMENTO  
DI COLORE NELL' UVA

DEL SIG. CANE.

Sono circa sei anni, ch'io piantai un farmento di vite contro una muraglia a levante, dove dal levarsi sino ad un'ora dopo il mezzodì dardeggia costantemente il sole.

Il suolo è argilloso, ma perchè la vite potesse vegetare più vigorosa, l'ho corretto col frammischiarvi del calcinaccio di una antica muraglia.

Un anno fa nel mese di gennajo io tagliai la vite a forma di T. Essa vegetò a suo tempo, e da ciascheduna parte spuntò un germoglio di circa ventidue pollici innanzi del primo nodo. Il germoglio della parte destra divenne un ramo lussurante, e grosso ugualmente che il ceppo. Quello dell'altra parte quantunque ugualmente lungo, era soltanto la metà di grossezza.

Le foglie del primo erano pur anco più grandi del doppio riguardo all'altro, ed io porto credenza, che nissuno n'abbia veduto mai di più ampie. Questo ramo destro ha prodotti grossi grappoli di uva nera, i di cui acini erano assai bucci, e voluminosi. Il ramo sinistro ha prodotta dell'

uva bianca eccellente, e l'anno scorso io ho ottenuto molto più di questa, che di uva nera.

I pampini di tutte le viti, che producono uva nera, o azzurra vestono prima di cadere una rinta rossiccia; quelli della mia vite, sia dalla parte destra, che dalla sinistra divengono bianchi all'epoca istessa. In gennajo ultimo scorso ho tagliata la mia vite, ma ho lasciato alla parte destra, ossia nera maggiore quantità di legno, che alla parte sinistra; ed ottenni pur anco molto più di uva nera, che di bianca, ed i grappoli maturarono ugualmente bene a suo tempo. Io gli ho fatti vedere, ed assaporare da parecchie persone; sono circa otto giorni, che ho raccolto gli ultimi grappi. I pampini cominciano ad imbianchirsi non altrimenti che l'anno scorso. Io mi propongo di tagliare la mia vite da ambe le parti, e di piantare parecchj sarmenti di ciascheduna.

ESPERIMENTI SOPRA LA COLTIVAZIONE  
DEL CANAPE DELLA CHINA IN INGHILTERRA.

DEL SIG. KEANE FITZGERALD.

**I**l fu sig. Elliot, il quale fece per qualche tempo sua residenza alla China, al suo ritorno in Inghilterra portò qualche grano di semenza del canape di quel paese. Egli mi disse un giorno, che il canape della China o si riguardi la finezza, o si riguardi la forza si considerava colà come superiore a quello di tutte le altre nazioni, e mi pregò a tentare, se il medesimo potesse venire a maturità nel nostro clima. Egli mi diede a quest'effetto una quarantina di grani di semenza, che io chiusi accuratamente, con intenzione di seminarli alla primavera seguente: tempo, in cui si semina il canape nelle nostre contrade, ma dimenticai sventuratamente in qual luogo gli avessi chiusi, e non li ritrovai che sul principio di giugno ultimo scorso. Io li credetti allora poco proprij alla vegetazione, ma giudicando che lo farebbero ancor meno, se li conservassi sino al mese d'aprile dell'anno susseguente, li seminai il giorno 4 di giugno, e fui grandemente sorpreso in vedere fra pochissimo tempo 32. di questi grani a germogliare, vegetare vigorosamente, e crescere ad un segno straordinario. Diverse piante che ne provennero erano già alte più di quattordici piedi, ed avevano quasi già sette pollici di circonferenza alla metà del seguente ottobre, tempo, in cui cominciarono spuntare i fiori. Vi erano sopra d'un solo fusto, da trenta a quaranta rami laterali, che spuntavano a due a due: i primi orizzontalmente, gli

altri mettevano fuori in differenti direzioni da cinque circa a sei pollici di distanza, e così di seguito fino alla cima. Alcuni de' rami inferiori avevano più di cinque piedi, gli altri diminuivano gradatamente in lunghezza fino alla punta, formando un superbo cono, allorchè queste piante furono in fiore. Ma essendo sopraggiunte verso il fine di ottobre alcune notti, in cui il gelo fu più forte, i fiori furono cotti dal gelo, e le piante cominciarono ad appassirsi ne' primi giorni di novembre; io le feci perciò raccogliere (a).

Non conoscendo il metodo di preparare queste piante enormi per ricavarne il canape, pensai, che il mezzo migliore era di macerarlo nell'acqua. Io le lasciai dunque quindici giorni nell'acqua, dopo il qual tempo le feci mettere in piedi contro un muro a mezzogiorno, per seccarle, e sbianchirle.

Quando io volli in seguito tentare di separare

(a) Ecco il risultato preciso di altre sperienze del Dott. Hiaton di Northvold, dalle quali risulta l'utilità di coltivar questo canape. Egli seminò il canape in maggio, nacque, e vegetò non altrimenti che il canape ordinario. Il prodotto, che ottenne pesava 95. hons, sette libbre, e dodici oncie per acre. Gioverà di notare, che l'hons equivale a 14. libbre, e che l'acre equivale a 1135. tese quadrate di superficie. La comune raccolta del canape giugne rare volte a 60. hons, quindi si ricava che l'utilità di coltivar questa specie a preferenza del canape ordinario, ed avuto soltanto riguardo alla scorza è per le meno del 35. per cento. L'Editore.

i filamenti dalla parte legnosa, vidi con piacere, che bastava lo staccarne qualche porzione verso la radice, perchè tutta la scorza, tanto del tronco, che de' rami laterali, si separasse pulitamente da una cima all'altra, senza che nessuna se ne rompesse. Questo canape sembra di una forza straordinaria scandolo, e battendolo, si divide in una infinità di fibre sottilissime, e robustissime.

Le piante spogliate della corteccia sono intieramente bianche, ed allorchè si sono tagliati i rami laterali, rassomigliano bellissime pertichette. Esse sono vuote nel mezzo, ma la cavità non è maggiore di quella di una penna di cigno, in un tronco di più di due pollici di diametro. La parte legnosa sembra assai consistente. Si potrebbe se essa è durevole, impiegare a moltissimi oggetti d'utilità, altrimenti io credo che abbruciandola se ne potrebbe ricavare della buona cenere pei lessivj.

Il canape brutto, che era stato ricavato dalle trentadue piante, pesava, quando fu ben secco, tre libbre, ed un quarto, ma sono certo che esso non era giunto a maturità, sebbene sia persuaso, che vi sarebbe pervenuto, se fosse stato seminato per tempo. L'estate scorso è stato molto secco, e malgrado questo in un esposizione caldissima, in cui il terreno non era de' più fertili, io trovai, misurando queste piante a diverse epoche, che erano cresciute circa undici pollici per settimana.

## NUOVO METODO DI MACERARE IL CANAPE.

DEL SIG. VILERMOZ.

**I**l metodo di cui sono per ragionare fu praticato in grande per due anni da me, e dal sig. Abate Rozier, col più felice successo. Egli consiste in mettere sotterra tutto il raccolto del lino, e del canape in una o più masse ricoprendole di terra ed aspettando l'effetto, che succede, e che riesce una vera macerazione; v' hanno però molte cose a notarsi intorno sì fatto processo altrettanto efficace, che semplice.

Bisogna, che questi maceratoj secchi si scelgano vicini al campo del raccolto, o presso all'acqua chiara, in cui indi metterlo, per essere troppo giovevole il lavare tutti i manipoli con diligenza dopo questa macerazione. Bisogna avvertire di non fare le fosse in terreni sabbioniccj, cretosi, sassosi, o troppo secchi; questi assorbirebbero l'umidità delle piante. Che se le piante sono molto secche, come il lino principalmente, che si secca affatto per raccoglierne tutto il seme, e se son troppo mature, bisognerà bagnarle prima di sotterrarle, ovvero spruzzarle di mano in mano nell'atto di porle nella fossa. Questo metodo sollecita la macerazione. In un terreno ordinario senza questo mezzo la macerazione riguardo al canape si compie nello spazio di 15 giorni, e di 3 settimane al più, che è quanto può desiderare un coltivatore di questa pianta, che voglia mettere nel medesimo cavo le piante da seme, le quali stanno un tal tempo di più nel campo per maturare. Quelli, che lo mettono tutto alla rinfusa pregiudicano alla buona qualità del taglio.

Per questa macerazione, o si usi de' cavi cinti di muraglie, come antichi conservatoj d'acque già disseccati, o come quelli da concime, che sollecitano l'operazione col lievito fermentativo, che essi procurano, o si usi di cavi fatti in terre abbondanti di gesso, o di ferro, l'operazione sempre si compie ugualmente colla precauzione per altro di ricoprire la massa al fondo, ai lati, ed alla superficie con giunchi, paglia, od altri vegetabili consimili. Si dee osservare parimenti di porre al fondo del cavo quelle piante, che non ostante l'essere del medesimo campo, sono difficili a macerarsi. Se la massa è piccola, si dee preferire una fossa, che sia più profonda, e meno larga, e ricoprire la superficie di terra all'altezza di un mezzo piede, acciò piovendo, le piante non vengano ad essere bagnate, ed acciò che principalmente sia forzato a concentrarsi, e circolare per la massa tutto quel gaz tanto vantaggioso, che si sprigiona durante l'operazione. Non si dee metter piede, nè camminare sopra la superficie della fossa, purchè non fosse coperta di pertiche, altrimenti si vedrebbe calare la terra, ed andrebbe tra gli interstizj de' manipoli, e delle tiglia istesse.

Ella è essenzialissima cosa, mentre si dispongono in ordine dentro il cavo le piante, il metterne molte di esse tra' manipoli in piedi, ed in più luoghi differenti, ed in tal modo, che un poco rialzino dalla superficie della terra, che copre, oppure che facilmente si possan scorgere. Queste servir devono da misuratrici, poichè estraendole in diversi tempi si riscontrano i progressi, ed i gradi della macerazione.

In tale operazione avviene ciò, che è comune

a tutti i vegetabili freschi, o bagnati sepolti sotto terra a poca profondità. Queste piante, vale a dire col tempo, diverrebbero concime, ma sospendendo a tempo la fermentazione, la sola colla delle piante farà quella che rimarrà scomposta. Esse dunque si sono gonfiate, dilatate per l'umidità, il tessuto reticolare si è rotto, e l'epiderme ancora in tutte le sue parti, i gaz acidi infiammabili, flogisticati, e l'aria atmosferica si sono coibati sopra la detta colla, hanno giovato alla dissoluzione a seconda de' loro diversi generi, hanno penetrato le piante e le terre adjacenti. Per tal modo queste terre imbevute di que' gaz, e di que' corpi mucosi distrutti, riescono di buon concime, giacchè si fa al presente, che le sostanze mucose animali, ovvero vegetabili fanno in essenza il concio, non servendo ad altro le terre, che una volta si tenevano per succedaneo ai letami, se non se ad accrescere, dividere, e correggere le nuove terre, nelle quali si ripongono.

Non si produce punto di gaz putrido, o fetente in questa specie di macerazione, come nelle altre, poichè esso viene assorbito, o corretto al momento, che si produce. Queste piante lavate, e messe all'aria per seccare, danno un leggierissimo odore, che non è nemmeno spiacevole a molte persone.

Gl' insetti sono quelli, che possono temersi in questa macerazione, ma oltre che lo stesso inconveniente s'incontra nelle macerazioni all'aria, ed all'acqua, seppure non è anche maggiore, si può anche considerare, che in sì piccolo spazio, qual è quello di tali cavi, non se ne collocherà giammai un gran numero, che al tempo della

macerazione, cioè alla stagione delle frutta, in cui l'aria è ancor ben calda, pochi anche sono gli insetti, che cerchino nicchiarfi profondamente nella terra, e quelli, che farebbero più pregiudicievole in primavera, o nel principio dell'estate si sono allora di già ritirati. Avendo in più volte, ed in diversi luoghi ricercato diligentemente quelli, che poteva incontrare sulle piante in tal guisa macerate, m'è avvenuto in quest'anno di vedere sopra una parte di lino alcune larve nere lisce, d'una consistenza cornea. Ora queste io le conservo per riconoscere il genere, e la specie; quella parte per altro della pianta, su cui poggiavan gli insetti era intatta, ed a lavarfi nell'acqua facilmente le larve si distaccavano. Che se in appresso si rilevassero insetti più pregiudicievole, farà facil cosa senza dubbio l'unire a queste piante altri vegetabili per allontanarli, o farli perire, o per determinarveli particolarmente, giacchè si conoscono i costumi, e la natura della maggior parte.

Io devo di più aggiungere in prova, che questa macerazione è compiuta, che la manifattura di queste piante non vi lascia scorgere punto di mucilaginoso, che senza lavarle essendo secche facilmente si rompono, e che sono bianche niente meno di quelle macerate all'acqua corrente, e molto più lo sono se si lavano prima di seccarle. Le piante di questo canape, tanto del primo, che del secondo taglio sono in tutto simili al canape macerato con ranni nella più convenevole maniera; e bisogna in vero essere molto intelligente per trovarle coll'occhio in qualità inferiori. Ma eccone le differenze: 100. libbre di questo canape macerate in secco sotterra ha pesato 42.

libbre, ed ha reso pettinato 8. libbre di tiglio netto, e bianco. Si vede bene, che essendo più pesante, deve contenere assai più di parti estranee, e che egli è meno docile, e morbido, non ostante che si spatoli, si batta, e pettini fino, nelle quali operazioni egli fa assai maggior perdita. Le tele, che vengono fatte da esso corrispondono meno in lunghezza, abbenchè forti. Stante quest' ultima qualità potrebbe essere preferito in più arti tanto più dai coltivatori poco gelosi della migliore qualità, in confronto del maggior peso.

Altri poi lo adopereranno molto utilmente preparando colla liscia, od altro modo questi tigli. Ovunque s' introduce un tale metodo si va esenti d' ogni infezione sì di acqua, come di aria.

DEL TEMPO IL PIU OPPORTUNO  
DI POTARE LE VITI,  
RELATIVAMENTE ALLA DIFFERENZA  
DE' CLIMI, E ALLA SITUAZIONE DELLE VIGNE.

MEMORIA DEL SIG. ABATE BERTHOLON

*Presentata alla Società di Lofanna.*

La vite trasportata dall'Asia in Grecia da' Fenici passò tosto in Italia, dove la coltivazione essendo stata altamente protetta da' Principi, riuscì sempremai florida, e vigorosa. Mancava pertanto a questa pianta un metodo di migliore coltivazione, e ciò soprattutto riguardo al potarla. Quest'operazione vien dimostrata necessaria dall'esperienza riguardo agli alberi fruttiferi, ed utili in generale, sia per ottenerne frutti più belli, più saporosi, più abbondanti, e più precoci, sia per conservare più lungo tempo la pianta, e necessaria particolarmente riesce riguardo alle viti. Molte lungo tempo continuate sperienze ci han dimostrato: Primo. Che il potare le viti fa produrre legno più forte. 2. Che impedisce, che questa pianta non venga indebolita da troppo gran quantità di sarmenti. 3. Che il tagliare i rami inutili rende più durevole la pianta. 4. Che questa operazione rende più grossi, più succulenti, e più deliziosi gli acini dell' uva. 5. Che ne accelera assai la maturità. Per potere ciò conseguire, è necessaria cosa conoscere l'arte di potare le viti, non meno, che il tempo più opportuno di fare l'operazione relativamente alla differenza de' climi, ed alla posizione delle vigne.

Due sono le stagioni proprie al potare le viti,

il finire d'autunno, ed il cominciare di primavera. Se si consulta la natura, essa ci indica, questa operazione doverli fare in sul finire d'autunno, perchè allora appunto si osservano le foglie cader inutili a terra; ora i sarmenti non solamente sono un peso ugualmente inutile, ma ancora sono esseri parassiti, che divorano 'la sostanza nutritiva del fusto, e de' principali rami; con reciderli si impedisce dunque, che essi possano inutilmente assorbire un sugo, che riesce prezioso.

I sarmenti superflui essendo recisi in autunno, il fusto, ed i rami principali, che si lasciano per la raccolta vengente sono molto meglio nutriti, e questi per conseguenza saranno più forti, e si sa, che il legno più forte, e più vigoroso somministra uva migliore. Quindi i cespugli, che spunteranno essendo ugualmente più forti, possono più vigorosi resistere all'intemperie de' tempi, ed al rigore delle stagioni. Di qui pure i tralci essendo più presto sviluppati, e più abbondantemente nutriti, ne viene in conseguenza una maggiore prontezza nello svilupparli delle foglie, de' fiori, maggiore precocità ne' frutti, ed un vino più squitto e migliore.

Un altro fatto importante si è, che il piangere delle viti è tanto più abbondante, quanto più recente è il taglio del fusto, e viceversa. Ora questa traspirazione non può essere abbondante senza riuscire dannosa. Il potare le viti in autunno diminuisce questa traspirazione; le viti vengono in conseguenza meno indebolite, perchè rimane in tal modo più lungo tempo alla piaga a potersi cicatrizzare. Un altro vantaggio, che procura il potare le viti in autunno, è una mag-

gior durata nella vite; la qual cosa ben di leggieri comprendesi, giacchè una pianta meno indebolita, dee vigorosa resistere più lungo tempo.

Da quanto si è fin' ora detto, sembra chiaramente dimostrato doverfi preferire il potare le viti in autunno al potarle di primavera. Ma ora si ricerca vedere, se questa pratica sia applicabile ad ogni clima, ed a tutte le situazioni delle vigne. Per differenza di clima si vuol intendere quella delle temperature medie, ed abituali de' paesi diversi, in cui si coltiyano le viti. I climi temperati convengono soli alle vigne, e deggiono riunire un certo grado di calore alle altre circostanze necessarie, come la natura del terreno, l'esposizione ec. La temperatura abituale di un paese proprio alla coltivazione delle viti è o calda, o fredda; l'una, e l'altra sono o umide, o secche secondo l'esposizione del sito, e l'altezza. Se un paese si può riguardar come caldo, in cui l'inverno sia poco rigoroso, la vite si dee potar in autunno, e si dee differire in primavera se il paese è umido, e freddo, perchè allora la lunghezza, ed il rigor dell'inverno produrrebbero su quest' arbusto i più terribili effetti; tutte le parti della vite farebbero danneggiate; il midollo questa parte sì delicata, e sensibile verrebbe disseccato, la tessitura del legno porosa, e fragile verrebbe sconnessa, o distrutta; i vasi finalmente, le fibre, tutto sarebbe atterato, rotto, e per così dir annullato.

Di qui ne verrebbe a risultare un male ancora maggiore; le gemme della vite assai delicate sarebbero in sul nascere istesso distrutte dal freddo, ed i germi produttori necessariamente costretti all'aborto.

Alla differenza de' climi è collegata la considerazione della posizione delle vigne, la quale circostanza è più della prima essenziale. Essa comprende l'elevazione del sito, le montagne adiacenti più, o men alte, i ruscelli-più, o meno numerosi, e considerevoli, le selve, la natura del suolo ec.

Queste ragioni unite, o separate, son quelle, che producono la siccità, o l'umido particolare di un paese; soventi più distruttivi del freddo il più rigoroso, giacchè è osservazione costante, che il gelo, il quale venga in appresso a tempo umido è più nocivo d'affai di quello, che sopravviene alla siccità.

Il pericolo adunque è tanto più grande, quanto maggiori sono le ragioni d'umidità. Delle quali cose tutte ricavare si possono alcuni precetti, che qui farà util cosa di epilogare.

Se il clima è caldo, lo suolo leggiero, esposto a' venti secchi, o elevato affai, è da preferirsi il potar in autunno.

Se il clima è considerabilmente freddo, se la vigna è posta in luogo umido, od esposta a' venti umidi, e piovosi, a nebbie, poco elevata, vicino a' ruscelli, o ad acque stagnanti, selve, e in terreno argilloso più utile cosa riesce il potare le viti in primavera.

In que' paesi poi, ove vi fosse luogo a temere, che il potare in autunno potesse riuscire dannoso, si può far uso di un mezzo, col quale tutta si concilia l'utilità di un metodo, e dell'altro. Questo mezzo consiste nel potare le viti in ambedue le stagioni; cioè in autunno lasciando a' maglioli il doppio della lunghezza ordinaria, in primavera poi tagliando la parte eccedente,

e che soltanto lasciata si era come un riparo del freddo. In tal modo quand'avvenisse, che un freddo rigoroso si manifestasse dopo del primo taglio, non vi sarà che il primo pollice del ramo, che ne verrà danneggiato; l'altra parte più vicina del tronco sarà preservata con non minor sicurezza, che se il ramo si fosse lasciato intero. E' facil cosa il comprendere quali sieno i vantaggi di questo metodo, il quale non riesce più del dovere dispendioso. Il primo taglio si farà con una somma rapidità, il secondo con attenzione ordinaria egli è vero; ma con minor imbarazzo. La differenza della spesa sarà almeno affai poco confiderevole, e questa maggiore spesa verrà inoltre compensata ampiamente.

---

## DEL SEMINARE IL GRANO

### MEMORIA DEL SIG. PARMENTIER

*Letta alla R. Società d' Agricoltura di Parigi,*

**F**ra le operazioni d' Agricoltura il seminare è senza dubbio una delle più importanti, e delle più critiche, siccome quella, dalla quale la mediocrità, o l'abbondanza delle raccolte intieramente dipende. La sperienza, e l'osservazione ci han dimostrato non doverci mai dar alla terra una quantità di piante maggior di quella ch'essa può alimentare, e che quando queste piante sono troppo l'un all'altra vicine son sempre deboli, e poco fruttifere. Ora se in un campo, in cui la semente siasi sparsa di troppo copiosamente, tutti i semi in un tempo stesso germoglieranno,

le radici in luogo d' estendersi, e di ramificarsi si incrocicchieranno insieme, e le une riesciranno di pregiudizio alle altre. Questi fatti sono incontestabili, e furono osservati sopra il grano medesimo, e la maniera con cui mette le radici, ed hanno di già determinato più d' uno a dimostrare gli inconvenienti, che vengono in conseguenza del seminare soverchiamente. Tuttavia la maggior parte de' villici profiegue la loro pratica viziosa. Quando sul cominciare d' inverno osservano ben verdeggiare i loro campi, lo spirito loro si ricolma delle più lusinghiere speranze, ma queste il più delle volte vengono sensibilmente deluse a misura che s' avvicina il mese di giugno. Se addivene al contrario, che un qualche accidente riduca i loro campi alla proporzione necessaria, vale a dire ad essere rare le piante, allora in veder quasi nuda la terra si rattristano amaramente in fino al momento di primavera, in cui cominciano a pullulare le piante, i germogli a riempire i vani della terra, e a dar finalmente contro ogni loro aspettazione una messe copiosa.

Così appunto addivenne l' inverno del 1788. a 1789. In alcune provincie una buona parte de' campi seminati di grano gelò. Gli abitanti erano in primavera alla disperazione, annunziavano una mancanza quasi totale di grano, e tuttavia la raccolta fu una delle più abbondanti. Le sperienze de' signori Toubert, e Mourgue in Linguadoca, del sig. Duvaure nel Delfinato, del sig. Teissier nell' Anjou, quelle de' signori Tillet, Chevalier, e le mie proprie ne' contorni di Parigi attestano tutte, che l' utilità di seminar rado non consiste solamente in economizzare la semente, ma che

questa pratica produce ancora un grandissimo beneficio alla raccolta.

Che il coltivatore imponga per un momento silenzio ai di lui pregiudizj, che nel mese di aprile egli cavi dalla terra la pianta di grano, che occupa il maggiore sito, la paragoni quindi con quella, che nel medesimo campo ne occupa meno, egli vedrà, che il diametro delle radici capillari dell'una è due, o tre volte più considerabile che nell'altra; egli vedrà, che la semenza, essendo ben preparata, e sparsa alla distanza di quattro a cinque pollici, tutti i grani germogliano, e ripululano, mentre quando le piante si ritrovano troppo vicine l'una all'altra sono più esposte agli accidenti e molto meno fruttifere. Tuttavia comechè la sperienza abbia dimostrato, che ne' buoni terreni la quantità di semenza può essere ridotta ai due terzi della quantità, che si adopera d'ordinario, e che il prodotto è di un quarto almeno maggiore, tuttavia è util cosa osservare, che la proporzione vuol essere sempre più considerevole per i terreni magri, e leggieri; perchè le pianticelle che ne provengono essendo meno fronzute, e più sottili di fusto, queste terre non verrebbero abbastanza ombreggiate, perchè queste terre essendo da altra parte naturalmente disposte a lasciar adito allo svaporamento dell'umidore essenziale alla vegetazione, l'ardente cottura del sole opererebbe con soverchia energia sopra la paglia, e disseccarla potrebbe per avventura prima dell'epoca della maturità. Da ciò ne segue che la quantità di semenza vuol esser proporzionata alla natura del terreno, se questo è proprio alla coltivazione del grano la semenza vuol essere diminuita in

proporzione, e viceversa vuol essere proporzionatamente diminuita quando il terreno sia magro.

Difficil cosa è comprendere come i coltivatori possano essere fordi alla voce dell'esperienza, che loro grida altamente, seminate rado, e voi avrete abbondanti raccolte. Non vi ha metodo, che in pratica riesca cotanto economico, le spese, le operazioni, la mano d'opera, le fatiche non si accrescono punto, ed il guadagno è reale. L'erba la più dannosa per il grano è il grano medesimo. Egli è ben vero che alcuni sogliono opporre esservi granelle di semente, che non germogliano, altre divenir preda di uccelli, altre di malattia, e finalmente che quand'anche tutte germogliassero, e giugnessero a perfetta maturità, si è questo un mezzo di sminuire le erbe cattive, di aumentare la paglia, la quale in certi casi vale non meno del grano.

Tutte queste difficoltà si possono ben di leggieri risolvere, 1. l'incalcinamento de' grani, questa preliminare operazione così essenziale per le sementi, si pratica quasi in ogni dove senza nè regola, nè proporzione, e produce talvolta alcuno fra gli inconvenienti che si oppongono. 2. La esperienza ha dimostrato, che le piante di grano abbastanza lontane l'una dall'altra sono meno soggette al danno dell'erbe cattive, e in sul avvicinarsi della maturità molto meno suscettibili di rovesciarsi per terra. 3. Che cosa è un po' di paglia di più paragonata al grano, che si perde in semenza, e ad una più copiosa raccolta? L'uso della paglia è ristretto a procurare un po' d'appetito a' bestiami, ed a formarne concime; con prati artificiali, e colla coltivazione di alcune piante particolari si potrà sempre utilmente sup-

plire alla mancanza di paglia. Da tutto ciò è forza conchiudere che per mezzo del seminar rado il grano, di una buona preparazione della semente, e di qualche diligenza non vi farà più un solo grano, il quale non germogli, e fruttifichi.

Nell' agricoltura pertanto le esperienze, gli esempj, e l'incoraggiamento sono mezzi più valevoli affai, che tutti i nostri ragionamenti. Io desidererei perciò, che i possidenti illuminati, e patrioti facessero loro stessi de' nuovi tentativi; non si tratta che di dividere un campo in tre parti, seminarne una nella maniera ordinaria, l'altra con un terzo meno di semente, e la terza colla sola metà. Il risultato di questa sperienza basterebbe ad illuminare il coltivatore vicino.

METODO PRATICO  
DI FARE I LETAMAJ, PER ACCRESCERE,  
E MIGLIORARE NOTABILMENTE IL CONCIME,  
PRESENTATO ALLA ACCADEMIA  
D' AGRICOLTURA, COMMERCIO ED ARTI  
DI VERONA (a)

*DAL DOTTORE GIO. BATTISTA SCANDELLA.*

Scelgasi il lato della casa rusticale esposto a tramontana, presso a questo il sito destinato al letamajo si copra con qual si sia tetto; basta che la pioggia non penetri, e la gronda non piova sulla massa.

---

(a) Quest' Accademia ha mandata la descrizione del metodo a tutti i suoi socj, e corrispondenti acciò venisse assai propagato.

Con pochi legni, e soprapposte fascine si forma un solajo separato dal suolo, e sopra le dette fascine si distenda della terra all' altezza di mezzo piede, avvertendo che la massa non tocchi il muro, per mantener il passaggio all' aria ( ch' è un agente necessario alla fermentazione delle materie, ed allo sviluppo ed aggregamento dei sali fecondatori ), il quale perciò farà bene conservar anche nel centro piantandovi verticalmente una fascina. Alternando in tal guisa mezzo piede di terra, e un piede di letame, si compisca fin presso al tetto una massa, e col metodo stesso si cominci poi a farne un'altra.

Se manca il muro a tramontana, la massa si può fare isolata, nel qual caso si planterà in ogni angolo una colonna di legno di qualunque specie per sostener il tetto. Le colonne possono essere traforate con cavicchie mobili per sostenerlo alto e basso, come si fa de' graticci per li banchi da feta.

Sia difesa la massa all' intorno con qualsivis riparato dal troppo ardor del sole, o dalle pioggie che i venti spingono obliquamente.

Quando il letame sia troppo arido vi si sparga sopra dell' acqua, ma non in modo che scorra o trapeli fino a cader sul suolo. Sarà bene se i letamaj saranno circondati da folti alberi.

Questo letame quanto più invecchia, migliora.

OSSERVAZIONE  
SOPRA L'INNESTO DELLE PIANTE.

**U**n agronomo Inglese aveva una pianta di gelsomino bianco ordinario, della grossezza di una penna ordinaria da scrivere. Egli la innestò con un ramo di gelsomino giallo lineato di verde. L'operazione fu felice, e dal ramo innestato spuntò un tralcio, che poscia a cagione dell'intemperie delle stagioni perì, siccome pure venne danneggiato una parte del tronco ben al di sotto dell'innesto. L'agronomo tagliò il tronco laddove la pianta sembrava ancora vivente per innestarla un'altra volta nella prossima stagione, e poscia la dimenticò. Questa pianta non fu però dimenticata dalla natura. Essa vegetò, produsse molti rami, da' quali spuntarono fiori di gelsomino giallo lineati di verde; la qual cosa ebbe pur luogo sopra i cespugli medesimi, che spuntarono dalla radice, e continuò costantemente per molti anni. Questo fatto merita tutta l'attenzione degli agricoltori, e quella pur anche de' Fittici. L'agronomo Inglese pensa veder in questo fenomeno una prova, che i sughi discendono nelle piante.

SOPRALE MALATTIE, CHE DISTRUGGONO  
I PIANTAMENTI DI MORI,  
E DE' MEZZI DI RIMEDIARVI

DEL SIG. DE LA BROUSSE.

Sono già alcuni anni, ch'io con gran dispiacere ho veduto, che i mori della nostra Provincia vanno soggetti a differenti malattie, ch'io credo potere ridurte a tre. Le due principali sono quella del fusto, e quella, che ne infesta le radici. La terza, che è quella de' rami non è quanto le altre comuni. Quando questa si manifesta, il colore della corteccia diviene nericcio, e osservando con attenzione vi si discoprono migliaja di gallinetti, che rassomigliansi a que' degli arancj; questi si introducono nella scorza, e giungono talvolta per fino a sollevarla. Il rimedio è fortunatamente facilissimo, e pronto. Si taglia a metà i rami infestati da questi insetti. Siccome è quasi impossibile di tutti affatto poterli distruggere, così è talor necessario di ripetere nell'anno prossimo la medesima operazione, e allora si distruggono certamente gli animali infestanti.

Quanto alla malattia del fusto essa è assai ben conosciuta. Io oserei attribuirne la cagione a' piantoni già troppo vecchi, che si adoprano ne' piantamenti, al difetto del terreno dal quale succhiano in parte il loro alimento, e al calore, e siccità, che provano i giovani mori ne' loro primi anni. Quando l'umore, che traspira dal fusto degli alberi, che sono affetti di questa malattia giugne per fino alle radici della pianta, questa si muore fuor d'ogni dubbio. Si può rimediare a questa malattia con iscegliere i piantoni più teneri di

quattro anni, evitando di piantarli nel pendio delle terre, irrorando il fosso prima di piantarveli, e continuando ancora ad innaffiarli per intervalli nella prima età, e procurando difenderli dagli ardori del sole con un invoglio di canna, di foglie, o di paglia.

Tutte queste attenzioni sono della più grande conseguenza. I piantamenti sono di gran rapporto, e vi ha da altro canto non piccola differenza tra un albero vigoroso, che fruttifica assai, e un albero infermo, che va insensibilmente morendo. Il signor Abate Sauvages ha bel dire, che il moro, siccome tutti gli altri alberi, non fu destinato dalla natura a vederli dispogliato di foglie, che questo è un accidente; che nello sfogliarlo ogni anno si sforza per così dir la natura, e che a questa violenza appunto va dovuta l'alterazione nel temperamento di questa pianta, di modo che v'è luogo a credere, che la morte precoce de' mori, non è che l'effetto di una eccessiva prontezza nella vegetazione, prodotta in gran parte anche dall'innesto. Egli è vero di fatti, che si osserva, che la vita de' mori innestati è in generale men lunga di quella de' mori selvatici delle siepi. Io credo pertanto di poter rispondere al signor de Sauvages, che sebben sia vero, che l'innesto cangiando per così dire la prima origine della pianta, debba riuscire pregiudizievole alla durata di essa; tuttavia riguardo al moro, pare che questa specie sia destinata a servirci come gli animali; e in oltre se v'ha una pianta, le di cui foglie a noi riescon utili più del frutto, è naturale alla medesima il poter sopportare di venire sfrondata, nel tempo stesso che par naturale il veder riparare con nuove foglie la nudità.

La malattia, che infesta le radici de' mori è certamente più d'ogni altra dannosa; è cosa ordinaria di sospettarla, ma non si vede giammai. Essa vien indicata dalle foglie men verdeggianti in sul primo spuntare delle medesime, dallo ingiallire in appresso, e finalmente dal seccarsi. Esse cadono poscia, ed allora si può esser sicuro, che il ramo, che le nutrive è privo di un' assoluta vegetazione. I progressi che va facendo la malattia conducono finalmente la pianta sino a perire.

Per rimediare a questa mortalità, ch'ogni giorno vieppiù si estende, io ho scoperte le radici di un moro affetto da codesta malattia, sempre dal canto perpendicolare delle foglie gialle, o de' rami morti, e ho ritrovate le radici del moro di color giallo intenso, nere, o ripiene d'umidità. Le radici di questi mori ammalati hanno un sapore di latte; quelle poi de' mori, che di già ne sono morti, sono secche, bigie, o nere, e hanno gusto di funghi. Il color nero delle radici si allontana dal tronco in proporzione che la malattia è più, o men grave, e se ne avvicina d'affai quando la malattia divien mortale.

Molte sperienze, che io ho fatte sopra le mie piante mi assicurano della guarigione di questa malattia affai comune, e soventi incurabile, quando viene trascurata. A tal oggetto conviene tagliare prontamente la radice, la qual corrisponde perpendicolarmente a' rami affetti, e conviene tagliarla il più vicino che è possibile al tronco; che anzi è da avervi attenzione di reciderla tant'oltre fintantoché più non si trovino radici nere, o di color giallo carico. In tal maniera l'albero per così dire risuscita, e produce ancor lo stesso anno, o al più l'anno prossimo la medesima quantità di fo-

glia. Le felici sperienze ch'io ho fatte sopra quest' importante argomento, non mi lasciano punto dubitare della certezza del mio metodo, e farebbe a desiderarsi di vederlo praticato da' rustici, poichè sono certo che si potrebbe in tal modo salvar la vita per lo meno alla quinta parte de' meri, che vengono attaccati da quest'ultima malattia.

DELL' INGRASSARE I TERRENI  
CON ABBRUCIARE LA PIOTA

DEL SIG. MIDLETON.

**U**n affittavolo della parrocchia di Durham aveva già da venti anni un terreno, dal quale non ricavava che alcuni rami di ginestra, e di rosa selvatica; egli ne pagava pertanto tre lire per ciascheduna giornata. Pensò finalmente a farne far zolle, e ad abbruciarle, e dopo una leggiera aratura vi seminò delle rape, la di cui raccolta fu valutata a ragione di 120 lire per ciascheduna giornata. Dopo questa raccolta, ed una sola aratura vi seminò della biada, e la raccolta fu abbondante; le seguenti però comechè belle andarono sempre degradando.

Allora quando si fece la divisione de' beni comunali di Bovves di molte migliaja di giornate, coloro i quali prima di ararli non ne vollero abbruciare la piota ebbero occasione di pentirsene. Mi ricordo aver veduto dieci giornate di terra, in cui le rose canine crescevano copiosamente, e che dopo questa operazione arate una volta furono seminate di piante graminee; questo nuovo

prato è ricoperto di trifoglio, e somministra ottimo abbondante foraggio.

Le zolle di terra vogliono esser fatte di quell'altezza che lo indicano le circostanze, e ciò dipende molto dalla siccità del locale. Colla pioletta si deggiono abbruciare nel medesimo tempo i cespugli di rose canine, e vigilare che nella combustione si eviti la fiamma per quanto è possibile, perchè in tal modo le ceneri riescono vie migliori. Convien avere attenzione non interrotta in questa operazione, e vigilar sopra tutto di aggiungere nuove zolle tosto che le prime sono consumate, e così continuare sino al momento, che il tutto sia ridotto in cenere nera. Si crede comunemente, e con gran fondamento, che la cenere prodotta nella combustione senza fiamma sia più ricca d'affai di principj vegetativi.

Il signor Brovvnles di Bromelavv fece abbruciare le zolle di un prato di 20 giornate, situato al num. 3, e ricoperto di musco. Le spese furono le seguenti:

Per le zolle . . . . .	ll. 9. 3.
Per seccarle, e abbruciarle . . . . .	„ 5.
Per disseminare le ceneri . . . . .	„ 1.
Per un'aratura . . . . .	„ 6.
Per erpicar il terreno . . . . .	„ 2.
Per la semente, e feminatura . . . . .	„ 0. 10.
Per sarchiellare, lo che è poco necessario in un terreno combusto . . . . .	„ 0. 10.

Totale ll. 24. 3.

Le rape di sua raccolta furono della più gran bellezza, e sebben destinate a nutrirne bestiame, furono valutate a 120 lire per ciascheduna giornata.

RISULTATO DI SPERIMENTI  
RELATIVI A VARJ OGGETTI D'AGRICOLTURA  
CONTINUATI PER 18 ANNI NEL COLTIVARE  
UN PODERE DE' CONTORNI DI BEAUVAIS

DEL SIG. LANGLET.

**H**o coltivato per ben 18. anni un podere di 300. giornate di terra arativa, e di 150. di prato a Troissereux una lega lontano da Beauvais. Siccome questo podere consisteva in terreni nella qualità del suolo differenti l'uno dall'altro, così il metodo di coltivazione doveva esser diverso, siccome pure la qualità de' concimi, e la semenza medesima delle piante da coltivarsi. Ho riconosciuto, e distinte varie qualità di terreno, e particolarmente tre, e dopo alcune sperienze m'avvidi, che la maniera di coltivare una specie non conveniva all'altra, che un ingrasso efficace sopra di un suolo non lo era ugualmente su tutti, e che la qualità, e la quantità medesima di semenza esser doveva in tutte diversa.

Una terra marnosa fu messa a maggese prima dell'inverno con leggiere aratura, la quale fu replicata nel mese del maggio vengente un po' più profonda. Questo terreno fu poscia più profondamente ancora arato nel mese di luglio, e di nuovo, ma meno profondamente in settembre, quando fu seminato di grano. In questo intervallo la terra fu marreggiata per impedir l'erba di crescere. L'ingrasso di cui mi sono servito è il concime di cavallo, e quel di montone. Il fondo al di sotto di questo terreno siccome era composto di argilla bianca, così io ebbi attenzione di non portarne

coll' aratura alla superficie per non dare al terreno soverchia tenacità. Questo terreno è assai fecondo di grano, ma poco di avena, e di orzo, e perciò meno degli altri proprio a cangiarvi l'ordine nelle seminagioni, perchè essendo naturalmente freddo la maturità si opera più lentamente. Malgrado tutti gli ingrassi adattati a questa sorta di terra, quando ho fatte alternative seminagioni, il grano riuscì meno bene, fu più soggetto alla nebbia, più abbondante d'ogni altro di moro, e a circostanze uguali ha prodotto un quarto di meno di grano.

Molto più utile mi riuscì di fare, di un quarto delle terre, che coltivava, prati artificiali per procurarmi più abbondante foraggio, e nutrir in tal modo maggior quantità di bestiami, e moltiplicare gli ingrassi.

La terra di cui feci prati artificiali mi ha prodotto per ben sei, e più anni raccolte abbondanti quando fu piovosa la primavera, e scarse quando fu secca. Ho in appresso fatto coltivar questa terra, e vi seminai dell'avena per due anni di seguito senza punto ingrassarla. Essa ha prodotte eccellenti raccolte, e coltivandola poscia all'ordinario mi ha prodotto nello spazio di sei anni due raccolte di grano, e due d'avena, di modo che questa terra venne a produrmi nello spazio di 14 anni dodici raccolte senza venir nemmeno fatigata.

Il fango argilloso, grasso, e giallo è più facile assai a dissolversi, più fecondo di avena, di orzo, e più proprio assai a farne prati artificiali, di quello che non lo sia la terra di cui parlai.

Nel coltivar questo suolo osservai, che l'ingrasso, il qual più d'ogni altro si confa co' terreni argillosi, e grassi è lo stabbio di montone, e lo

sterco di colombo. Egli è vero, che il concime qualunque egli siasi, quando è ben putrefatto, riesce pure proprio per queste terre, ma non mai tanto quanto quelli, che indicai. Ho coltivato questo terreno nella maniera stessa, che la terra marnosa, di cui ho parlato di sopra; ma ho seminato dopo la terza aratura in ottobre, e ho sotterrato il grano coll' aratro, e per quanto mi riuscì possibile in tempo di pioggia. Ho fatto sopra di esso fare stabbio soventi al mio gregge per impedire il crescervi dei papaveri, e dell' erba rossa. ( questa è la *nelle des bleds de' Francesi*, *Agrostema gythago* Lin.) la di cui semente produce una farina, che rende il pane violaceo. La maturità de' grani è in questa terra più pronta, e le messi meno soggette alla nebbia. Ho coltivate un terreno ghiaioso, che ritrovai meno de' due precedenti fecondo di segala, e grano, a cagione delle vene aride, che quà, e là si ritrovano, e che discopronsi in sui primi giorni di primavera. Questo fu arato tre volte, e mai in tempo piovoso. La prima volta fu lavorato in marzo, la seconda in luglio, e la terza in ottobre, quando in tempo asciutto vi seminava il grano. La speranza m' ha dimostrato, che seminando in tempo di pioggia la terra si fa troppo aderente, che il seme men di leggieri germoglia, e che la raccolta è mediocre. Dopo avere raccolto del grano, o della segala il primo anno, e dell' avena, o dell' orzo il secondo, vi seminai de' piselli nel mese di marzo, e ne sotterrai la semente collo strame di avena, che aveva fatto ricoprir di concime. I piselli furono raccolti nel mese di luglio, e la qualità della semente, e del foraggio fu perfettissima. Subito dopo la raccolta fu arata la ter-

ra, e indi erpicata; in sul finire d'ottobre poi fu arata affai profondamente, e vi seminai in una parte del grano, e nell'altra della segala, che ho fatto sovrerrare semplicemente coll'erpice. Le sementi germogliarono ottimamente, e la raccolta avuto riguardo alla qualità del suolo fu quanto si poteva desiderar abbondante. La segala, e il fionamento, che ha prodotto furono d'ottima qualità, e la maturazione precoce.

I mezzi seguenti sono quelli di cui mi sono prevalso per procurarmi abbondanti produzioni da' miei prati sì naturali, che artificiali. Ho fatto spargere nella maniera stessa in cui si semina il grano 24 staja di cenere di torba per ciascheduna giornata di prati artificiali. Questa operazione fu fatta nel mese di marzo ne' terreni freddi; pei terreni caldi l'ho però ritardata sino al mese di novembre, lo che ho fatto in tempo umido, e diciotto staja per giornata bastarono.

Io spargeva queste ceneri ne' prati naturali in febbrajo quando la terra era secca, ed in aprile quand'era umida. Nell'uno, e nell'altro caso ne adoperava 24 staja per ciascheduna giornata. L'osservazione mi dimostrò costantemente, che i prati sia naturali, che artificiali, sopra di cui spargeva le ceneri di torba producevano un terzo, ed anche la metà di più di quelli sopra di cui non ne spargeva.

Ho sparso di queste ceneri sopra vecchie, e lenricchie d'inverno nel mese di febbrajo, e anche sopra piselli tosto che cominciavano a germogliare, diciotto staja per giornata bastarono, e l'effetto si fu lo stesso di quello, che osservato aveva sui prati. Le ceneri allontanano i moscherini dai

piselli, animali, che ne distruggono il fiore, e impediscono il germogliare della semente.

La medesima sperienza fu fatta con uguale successo sopra il trifoglio. Questo foraggio artificiale si è quello, di cui ho fatto uso meno d'ogni altro, perchè assai mal sano, e perchè produce talora indigestioni mortali; esso accresce la quantità di sangue negli animali, che se ne pascono, ed è soprattutto dannoso quando è verde, a meno che l'uso ne sia moderatissimo.

Io distinguo la buona dalla cattiva cenere premandola colle mani. La buona si attacca alle dita; il colore è quasi indifferente, sebbene quella, che è colorata mi paja in generale migliore. Ho anche sperimentata sopra diverse terre la polvere delle ossa, la quale ha prodotto ottimo effetto sopra i terreni freddi, e compatti sparsa nel mese di marzo. Sopra le altre terre, e sopra una seminata di grano l'effetto fu minore d'assai.

Una terra di tre giornate era piena di cardi selvatici, e di restabue. Io non sapeva in qual modo distruggere queste piante, i miei predecessori avevano abbandonata la coltivazione del terreno. Ho consultato mio padre, che sin da' più teneri anni erasi applicato all'agricoltura. Mi consigliò di arare due volte la terra, di seminarvi del trifoglio in sul cominciare d'aprile. La terra fu perciò lavorata avanti l'inverno, e quindi assai profondamente in sul cominciare d'aprile, quando fu seminato il trifoglio, che vegetò a maraviglia. Il second'anno vi feci spargere delle ceneri di torba nella proporzione di 24 staja per ciascheduna giornata, la qual produsse ottimo effetto. Nello spazio di sei anni, ciascheduna giornata ha prodotti cinque o sei quintali di foraggio, e dopo d'aver lasciato il terreno a prato artificiale per

nove anni di seguito, lo seminai due anni consecutivi di avena, senza vedere più nè cardi selvatici, nè reitabue. Continuai a coltivarlo, e ingrastrandolo con buon concime di vacca ho in appresso ottenuta copiosa raccolta di grano. L'anno vegnente poi ho raccolto abbondanza di vecchie d'inverno senza vedere mai alcuna pianta di cardo, o di reitabue, lo che mi ha fatto conoscere, che queste piante si possono facilmente distruggere con lavorare la terra, e seminare trifoglio.

OSSERVAZIONE SOPRA UN ERRORE  
DI VETERINARIA NELL' ACCRESCIMENTO  
DEL PALATO DE' GIOVANI CAVALLI,

*DEL SIG. THOREL.*

**N**el pubblicare questa osservazione mio scopo si è di spargere qualche luce intorno un abuso, al quale la più leggiera indisposizione lascia sovente luogo nella pratica di un'arte utilissima. Si tratta dell' accrescimento di palato ne' giovani cavalli. In questi animali la parte del palato inerente alle gengive de' denti chiamati incisivi è spessa, carnosa, e il più d'ordinario a livello de' denti. Quest' ultimo accidente soprattutto succede allora quando vengono a cadere i denti del latte, perchè quelli che vi succedono sono allora assai brevi, e si trovano per così dir annegati nelle gengive. Questa ridondanza non gli impedisce punto di masticare, siccome lo pretendono molti.

E' facil cosa convincersi di questa asserzione se si riflette, che la conformazione delle mascelle

nel cavallo, e che la maniera con cui si opera l'operazione del masticare, deggiono necessariamente opporsi. Di fatti non si osserva egli in questo animale, che l'azione delle mascelle si fa da una, e dall'altra parte, mentre nell'uomo si fa da alto in basso, o dal davanti all'indietro? Gli è dunque impossibil cosa, che la ridondanza in questione, oppure l'accrescimento del palato, si ritrovi pizzicata fra i denti; che se questa parte divien talor dolorosa a segno d'impedir l'animale, che mangi, questo accidente non succede se non se subito dopo la caduta de' primi denti, perchè questa parte viene allora a ridondar al di sopra de' denti, che succedono, e ritrovossi per ciò esposta alla pressione degli alimenti solidi; lo che dura fintantochè i denti crescendo si elevino a suo tempo al di sopra delle gengive, e che siano giunti a tal grado di forza da potere resistere all'impressione de' corpi duri.

Da quanto ho detto risulta; 1. che l'accrescimento di palato, di cui parlai, non è una malattia. 2. Che quasi tutti i giovani cavalli sino all'età di 7. anni vi sono esposti. 3. Che questo accidente non si dee confondere colla fava, o *tampas* malattia particolare al palato de' cavalli (a). 4. Che non è necessario alcun trattamento particolare, se non che un po' di pazienza, del tempo, alimenti teneri. 5. Che il fuoco, che i maniscalchi sogliono applicare nella bocca dell'animale per distruggere quest'accrescimento è ugualmente barbaro, che inutile, e che il più soventi al cauterio ne viene in conseguenza una lunghissima fistola affai difficile a guarirsi.

---

(a) Si consulti il Corso completo d'Agricoltura in cui il sig. Thorel trattò di questa malattia.

149

SOPRA LA DECADENZA DE' BOSCHI E SELVE,  
E I MEZZI DI PREVENIRLA

*Lettera del sig. Scevola al sig. Broussonet  
Segretario della R. Società d' Agricoltura di Parigi.*

**E**gli è lungo tempo, Signore, che generali sono i lamenti del pubblico intorno la decadenza de' boschi, e la mancanza di combustibile; ma non si è pensato finora ch'io sappia a rimediare a questo importante argomento; e il male ogni giorno ancora di più si accresce. I vasti camini, che talora veggiamo nelle case anticamente costrutte, ci fanno chiaramente vedere, che altre volte tutta una famiglia si riscaldava con un solo, e medesimo fuoco. A' giorni nostri Signore ciascuno ha il suo appartamento completo; uno ne ha il marito, e un altro egualmente ne vuole Madama, un terzo si destina alla figliuolanza, e ciascun forestiero che giugne si alloggia separatamente in una camera con altro fuoco, donde viene a risultarne, che in una famiglia si conservano accesi altrettanti fuochi, quanti sono gli individui ad abitarla; conviene confessare da altro canto, che le officine volcaniche, le manifatture di vetro, e di altre simili cose essendosi infinitamente moltiplicate, necessariamente ne segue che la consumazione del combustibile essendo pur anche maggiore la specie, dee diminuire in ragione della consumazione

Questi riflessi deggiono seriamente occupare gli Agronomi patrioti per indagare i mezzi di riempere i vacui di tutte le nostre selve, e questo si è appunto l'argomento di cui io mi propongo d'intrattenervi con questa lettera.

Io farei d'avviso, Signore, che per riempire queste lacune utilmente potrebbonsi fare piantamenti di olmi, di pioppi tremoli, e di ciriegie. Io non conosco alcuna specie di albero, la quale più prontamente ed in maggiore abbondanza popolare possa le nostre selve, riempierne i vani, e rimediare alla mancanza quasi totale di combustibile di cui siamo minacciati. Quando si ha occasione di tagliare queste piante, già si osserva in tutta l'estensione di terreno occupata dalle loro radici, pullulare da queste radici medesime una infinita quantità di teneri cespuglj già pronti a rimpiazzare a suo tempo l'atterrata loro madre. Quanto all'olmo non è nemmeno necessario di tagliarlo una volta per osservare di già ripieno di simili cespuglj il terreno che lo circonda; di modo che se si considera sino a qual segno questa pianta sia stata dalla natura arricchita della facoltà di riprodursi, e di propagarsi, noi dobbiamo saper buon grado alla natura istessa delle attenzioni sue, mercè le quali un'albero così essenzialmente utile può sì agevolmente moltiplicarsi.

Il ciriegio selvatico, *cerasus fructu nigro*, è egli pure utilissimo; il legno è ricercato assai dagli artisti, e siccome quest'albero cresce altissimo, siccome il suo legno è assai arrendevole, e docile, così serve a molti usi di economia rurale, e domestica. Il frutto di quest'albero è piccolo egli è vero; ma il sapore di esso è assai piacevole. Furono già alcuni anni di carestia in cui ho vedute intiere famiglie venire da lungi a ricercarne ne' nostri boschi per cibarsene, e portarne in seguito presso di loro la maggiore possibile quantità. La gente di campagna gli fanno cuocere al forno per poter conservare per l'inverno un frutto così utile.

Si fa che si ottiene da questo frutto un liquore vinoso affai buono, e che per mezzo della distillazione si ricava dello spirito ardente.

Quanto al pioppo tremolo, che è la terza specie che io raccomando, il suo legno non è ricercato quanto quello de' due precedenti; infiniti nulladimeno sono gli usi a' quali serve, e che inutile cosa sarebbe di indicare. Quest' albero produce inoltre una grandissima quantità di capsule, che rinchiudono una specie di lanugine, o cotone, che si potrebbe probabilmente applicare con vantaggio a qualche uso economico, ed io stupisco non poco, che i nostri naturalisti vi abbiano prestata così poca attenzione.

Questi, Signore, sono gli alberi ch' io consiglio di coltivare nei vani nelle nostre selve affai troppo comuni; quando saranno ben radicati, e che dopo quindici, o venti anni si faranno per la prima volta recisi si vedranno fin dal primo anno spuntare numerosi cespugli in tutti i siti in cui le loro radici si estendevano. Questa è la vera maniera, io nol posso troppo soventi ripetere, di adornarne le selve alpestri, o quella anche di pianura di cui il terreno è sano. Quanto alle valli umide, siccome pure alle rive de' torrenti, e de' ruscelli, dove non potrebbero prosperose allignare le quercie, le castagne ec. noi non possiamo meglio fare, che di adottare la coltivazione del pioppo d' Italia; quest' albero che da alcuni anni coltivasi in Francia, io lo chiamerei il re delle piante, se a meritare questo titolo bastasse altezza e maestà. Essò ci fu affai opportunamente arrecato per compensare con poca spesa, e in poco tempo le nostre perdite. Chi dicesse a un villico di cui sì breve è la vita, e la premura di godere così grande,

di feminare ghiande, o castagne per procurarsi in tal modo la quantità necessaria di legname, costui perderebbe inutilmente la pena, e non parlerebbe che a' sordi. La cosa non sarà per avventura così per chi ricerca di persuaderli alla coltivazione de' pioppi, così pronti nel crescere, così belli a vedere, così propj ad accrescere il valore di incolti terreni, da' quali ricavare non si potea alcun frutto, e finalmente di una pianta che è libera cosa tagliare, e vendere tre o quattro volte nel corso di nostra vita. Con tale discorso verificato da una speranza costante e sicura, ogni uomo sensato, ogni buon padre di famiglia si metterà certamente in dovere di fare simili piantamenti. Dopo quindici, o venti anni, dice il sig. di Bomare il proprietario può fare de' suoi pioppi un prodotto considerabile, il quale prodotto è sovente doppio anche prima, che alberi di altra specie possano venire una sol volta recisi. Dopo di questi riflessi, che io potrei dirvi, o Signore, se non che assicurarvi della considerazione distinta, colla quale ho l'onore di essere.

MEMORIA SOPRA LA MIGLIOR MANIERA  
DI FAR LA CALCINA  
CHE SI ADOPERA NEL CEMENTO  
PER LA COSTRUZION DELLE FABBRICHE

DEL SIG. T. B. F.

**L**a solidità degli antichi edifizj, che da parecchi secoli tutt'ora esistono, fece già a molti sospettar con ragione, che a questa possa aver principalmente contribuito più che la qualità de' materiali, la natura de' sementi calcari, che vi si impiegarono. Noi siamo debitori al sig. Lorient di varie interessantissime esperienze, che a questo riguardo intraprese in Francia nel 1773, dal risultato delle quali egli dedusse un cemento, che in tenacità punto non la cede a quello degli antichi. Il procedimento di quest' illustre Francese in nient'altro consiste, che nel mescolare con acqua di calce già da qualche tempo estinta tre ottavi di mattone pesto, e tre ottavi di sabbia finamente setacciati con un quarto di finissima polvere di pietra subito calcinata. Le opere eseguite in Francia con questo cemento acquistarono in pochissimo tempo una solidità tale, che venivano più presto spezzati i materiali, che questi separati dal cemento.

Il sig. de Murreau nell'assistere ai varj esperimenti, che da' Regj Deputati si eseguirono, onde assicurare il Pubblico del grado d'utilità del cemento Lorient, osservò che la riduzione della pietra calcinata in polvere finissima formava la principale difficoltà per l'adozione in grande di questo sistema. Colla mira di rimediare a questo inconveniente egli propose, che le pietre calci-

nate si lasciassero naturalmente estinguere all'aria in luogo coperto, e si riduceffero da loro in finissima polvere, la quale si dovesse nuovamente calcinare in forni da vetri, onde riacquistasse quell'attività, che veniva necessariamente diminuita dall'estinzione all'aria libera delle pietre calcinate per tutta quella quantità, che può abbisognare nel caso, che in una grande fabbricazione adottare si voglia il cemento del sig. Lorient.

Anche il sig. D. Higgins intraprese in Inghilterra nel 1781. varie esperienze all'oggetto di procurarsi un cemento equivalente a quello degli antichi, e dopo d'aver chimicamente esaminata la qualità delle diverse calci da lui impiegate, conchiuse, che il cemento migliore, che egli abbia potuto ottenere è quello; che risulta da sette parti di sabbia, mescolate con una di calce impiegata subito dopo l'estinzione.

In tutte queste esperienze, le quali a me è piaciuto ripetere, onde verificarne i risultati, io ritrovo, che la principal cosa a riflettere è certamente quella, che riguarda la qualità della pietra calcare, ed il grado di calcinazione della medesima; questi riflessi sfuggirono ai due mentovati personaggi, i quali nessuna parola fanno sulle cautele, e precauzioni usate nella calcinazione delle pietre calcari, che eglino hanno impiegate nelle loro esperienze.

Io vado fermamente persuaso, che nella calcinazione delle pietre calcari, tutta consiste la forza della calce, e che se i nostri cementi sono ai cementi degli antichi inferiori, da niun'altra cagione provenga, che dalla diversa maniera, con cui, o per mancanza d'intelligenza, o per un mal inteso spirito d'economia, si fanno i no-

stri calcinari a scegliere, preparare, e cuocere le fornaci delle pietre. A renderci di ciò persuasi basta un confronto del procedimento già usato dagli antichi a questo riguardo con quello, che fra noi si pratica comunemente.

Noi osserviamo in Vitruvio, ed in Plinio quali fossero le diligenze degli antichi nella scelta delle pietre calcari; fra esse non s'ammettevano, che o le pietre bianche, o le durissime, che essi chiamavano anche felci, e portavano la loro precisione fino al segno di separare le pietre fitte, e le dure per la calce, che impiegare dovevasi nella fabbricazione, riservando le pietre tenere, e porose per la calce, che restava necessaria agli intonachi.

L'Alberti, il Palladio, e lo Scamozzi, i primi, che dopo il Vitruvio abbiano illustrato l'Architettura, concordi c'insegnano, che alla buona qualità della calce, oltre la scelta delle pietre convenienti, contribuisce principalmente il grado di calcinazione delle medesime. La forma delle fornaci, la quantità, e qualità delle pietre, l'ordine, col quale dovevano essere disposte, erano altrettanti oggetti della loro attenzione nel regolare i proporzionati gradi di fuoco, il quale durava non meno di sessant'ore, allora quando agivasi di calcinare le pietre tenere, dolci, e porose, ma che oltrepassava le ore cento, quando trattavasi di calcinare le pietre più dure. Io non mi fermerò in que' minuti dettaglj, co' quali i menzionati autori si fanno a descrivere le precauzioni a seguire nella costruzione delle fornaci, non tanto per l'adattata forma, quanto per la conveniente disposizione delle pietre, di tutto ciò avrò occasione a parlare, quando farò per

suggerire le regole a praticarsi da' nostri calcinari nella riduzione delle pietre calcari in calce viva. Stimò ora opportuno di far precedere un succinto ragguaglio del sistema, che s'usa a' nostri tempi nella formazione, e preparazione della calce.

La principal cosa a riflettere riguardo alla calce ella è, come dissi, la qualità delle pietre, ed a questa specialmente manca dalla più parte de' nostri operaj, i quali non contenti d'impiegare indistintamente tutte le pietre, che incontrano nelle carriere, quantunque la sola pratica esperti li renda a distinguere la vera qualità delle calcari da quelle, che tali non sono, si prevalgono ancora qualche volta delle pietre, che s'incontrano lungo i rivi, di qualunque natura esse sieno, anzi una mal intesa consuetudine, regolata da puro spirito d'interesse li rende ciechi a segno di sciogliere espressamente questa qualità di pietre per copertura delle loro fornaci, alla costruzione delle quali quasi nessun ordine conservasi nella disposizione delle pietre. Lo spazio di dodici, e quindici ore al più è quello, che si determina per la durata del fuoco necessario alla calcinazione delle pietre, la qualità della legna, che per questo s'impiega è relativa a quell'economia, che presiede nelle altre loro operazioni, esso è per lo più di fascine, ramaglie, e legna verdi, che di loro natura non possono produrre un'ardenza di fuoco come richiederebbersi.

Infiniti sono i pregiudizj, che derivano dall'ora narrato metodo di calcinazione, io mi restringerò ad esporre i più importanti.

E' sentimento di Vitruvio, confermato dai più accurati Fisici, che dalle pietre calcari sottoposte alla calcinazione, sprigionasi l'aria fissa, di cui

esse sono saturate, e vi subentri un altro principio, il quale secondo il parere dell' erudito Sig. Conte Saluzzo. (*Memoires de l'Academ. R. des Sciences de Turin*) si crede l'aria stessa deflogisticata, e secondo altri Chimici un principio particolare, che chiamano causticum, acido pingue, acido igneo ec. altri ancora vogliono, che non vi subentri alcun principio, e che il passaggio delle terre calcari allo stato di calce altro non sia, che una privazione d'aria fissa. Comunque sia delle opinioni teoriche, che qui non fanno al nostro proposito, la sperienza ci dimostra, che tanto più è perfetta la calce, quanto più perfettamente ritrovasi priva d'aria fissa, ed ecco la ragione, per cui gli antichi sostenevano sì lungo tempo l'azione del loro fuoco per calcinare le pietre, ecco la cagione delle cattive qualità della nostra calce non abbastanza priva d'aria fissa, ed ecco finalmente la principale cagione, per cui i poltri odierni cementi inferiori sono di tanto ai cementi degli antichi.

Uno fra i segni, da cui si possa comprendere se le pietre ridotte sieno al vero stato di calcinazione, quello è di riconoscere se le medesime dopo la loro cottura nel conservare a un dipresso lo stesso volume, perduto abbiano un terzo del loro peso; tale è il sentimento di tutti gli antichi autori, confermato dalle accurate sperienze fatteci a questo riguardo in diverse regioni della Francia dai signori Fourcroy, Duhamel, Cormontaigne, e da quelle fatteci nell'Allemagna dal Dott. Screber. Su questo fatto avendo io interrogato varj de' nostri calcinarj, questi concordami affermarono, che col sistema, che da essi vien praticato, le pietre calcari conservano dopo

la loro cottura quasi lo stesso peso, che avevano prima di essere nella fornace collocate. Non sarà questa adunque una prova evidente dell'erroneità del metodo dai nostri operaj praticato, e non sarà conseguentemente degno di particolare considerazione lo svantaggio, che deriva al Pubblico, il quale è costretto a pagare nelle calcine un peso del terzo maggiore di quello, che dovrebbe realmente ritrovarsi? ma di maggiore importanza sono le altre conseguenze, che ne derivano.

Il breve spazio di tempo, che comunemente si determina per la calcinazione delle pietre, e la non conveniente qualità della legna, che per questo s'impiega, fanno sì, che non avendo il fuoco nè tempo, nè forza a ridurre le pietre all'intero stato di calcinazione, una gran parte d'esse, qualora vengono nell'acqua estinte, si riduce in ghiera inutile, ed in finissima polvere, le quali, oltre d'essere pregiudiziali alla buona qualità de' cementi, formano altresì una diminuzione notabile al vero peso della calce. Per determinare a questo riguardo il grado di pregiudizio, a cui resta il Pubblico soggetto, io ho richiesto i deputati alla costruzione della Regia Fabbrica, che si sta ora eseguendo per la munizione del pane delle Regie Truppe di fare su una determinata quantità di calce le più accurate esperienze, onde dedurne la precisa porzione di ghiera, che da questa sarebbe derivata.

Essi si compiacquero di far estinguere con tutte quelle cautele, e regole che può l'arte suggerire rubbi 809. 9. di calce in pietra da diversi calcinarj, e separandone quindi diligentemente quella quantità, che non s'era estinta, ritrovarono, che questa ascendeva a rubbi 246. 18.,

cioè rubbi 95. 6. di grossa ghiara, e rubbi 151. 12. di sabbia detta volgarmente cruino. Con una diversa quantità di calce in pietra, avendo io ripetuto gli stessi esperimenti alla fabbrica dell' osservatorio astronomico della Reale Accademia delle Scienze ne ho ritrovati i risultati di poco maggiori.

Di qui chiaro s'evince qual sia la quantità della calce, di cui resta il Pubblico defraudato; essa ascenderebbe secondo i riferiti esperimenti al 31. per cento; io la restringo al 24., giacchè la deduzione, che al riguardo della ghiara già si pratica comunemente ascende ora al 5., ora al 6., al 7., ed ora in alcuna delle Regie Fabbriche all' undeci per cento.

A togliere la cagione dei mentovati abusi altro mezzo non ritrovo, che di obbligare i calcinaj a seguire esattamente nella formazione della calce tutte quelle regole, che sono dagli antichi prescritte, e che alcuni moderni hanno sperimentato con ammirabile successo. Non avranno allora più luogo quelle difficoltà, che già molti incontrarono nel rintracciare il metodo, con cui gli antichi procedevano nei loro cementi, ai quali non faranno i nostri per riescire d' inferiore tenacità, ed aderenza. A questo luogo non farò che ripetere quanto già da essi fu detto.

E' inutile il raccomandare, che le pietre debbano indistintamente essere tutte di qualità calcare; i nostri operaj, i quali ignorano le distinzioni, che i Fisici hanno ammesso sulle diverse classi delle pietre, sono per sola pratica abbastanza abili a distinguerle. E' superfluo altresì il dire, che le pietre vanno con attenzione separate dalle materie terree, in cui possono essere involte, quando vengono estratte dalla carriera.

Uno degli vantaggi del calcinaro è la scelta del sito adattato per la costruzione delle fornaci, a cui resta conveniente una naturale prominenza di terreno, alla mancanza della quale devefi supplire con sufficienti trasporti di terra. Nulla importa, che la forma della fornace sia ellittica, o circolare, ma la circolare sembra preferibile: qualunque forma però si prescelga; s'abbadi, che il diametro accomunato di questa maggiore non sia di piedi sette. Una maggiore grandezza pregiudicherebbe all'uguale calcinazione delle pietre.

Si escavi il terreno in forma di pozzo per l'altezza dalle oncie venti alle trenta, e di diametro tale, che capace sia a contenere attorno il perimetro una muratura di grosse pietre non calcari, che si devono cementare con argilla; questa escavazione si profiegua per la profondità d'uncie quarant'otto in forma d'imbuto, o sia di cono tronco rovesciato, la cui base inferiore sia la metà della superiore, o sia la metà del già mentovato pozzo; questo sarà il piano in cui deve essere collocato il forno; ad un tal piano si cominci ad affettare un ordine di pietre, che determini il perimetro del forno, il cui diametro non sia minore d'uncie quarantacinque; quindi altri ordini al primo sovrappongansi in modo tale, che le pietre degli ordini superiori, sovravanzando a poco a poco le pietre degli ordini inferiori, chiudino il forno in forma di volta all'altezza d'uncie quarant'otto. Alla costruzione del forno deve presiedere la possibile diligenza, non tanto per la scelta delle pietre di forma conveniente, quanto per la sode disposizione delle medesime, le quali dovendo sopportare il carico di tutta la fornace è d'uopo collocare colla possibile fermezza

Attraverso lo spalto del terreno, che circonda la fornace, si apra la bocca del forno in sito comodo, ed adattato. Essa deve essere in forma di galleria chiusa verso il forno da un muro, nel quale s'aprano due aperture, di cui la superiore serve ad introdurre la legna nel forno, e l'inferiore ad estrarne le ceneri, e la brace: nello stabilire la bocca del forno il principale riguardo ad averla si è di non collocarla in sito, che sia esposto ai colpi di vento, o di pioggia, che nuociono moltissimo alla regolarità del fuoco.

Siccome l'uguaglianza della calcinazione in tutte le pietre collocate nella fornace dipende in gran parte dalla loro conveniente disposizione, non farà pertanto fuor di proposito l'avvertire di collocare le pietre più grosse in que' siti, dove maggiore si è la forza del fuoco, come sarebbe attorno alle pareti del forno, e nel sito superiore corrispondente all'asse perpendicolare del medesimo, e le più piccole, come per la loro mollezza più facili alla calcinazione, ne' siti più lontani. Si deve usare ogni attenzione, onde lasciare vacui, ed irregolarità fra le pietre, pei quali possa il fuoco avere facile adito. Allorquando la fornace è riempita fino all'orifizio superiore si continui ancora a formare per lo stesso perimetro un mucchio di pietre d'oncie quarant'otto d'altezza, conservando sempre nella disposizione delle medesime la precauzione di situare attorno l'asse le più grosse. Terminata così la fornace resta avvantaggioso di cementarne la superficie esteriore con argilla, onde resti maggiormente concentrata l'azione del fuoco.

Quando siasi in tal maniera disposto il complesso tutto della fornace deve essere cura de'

calcinare di divenire alla calcinazione delle pietre con un fuoco insensibile, che vadi gradatamente crescendo. A quest' oggetto io non starò a determinare nè lo spazio di tempo, che resta necessario per la cottura delle pietre, nè la qualità della legna, che vi deve impiegare, solo dirò, che le pietre non vanno dalle fornaci estratte, se non dieno esterni segni di calcinazione. Si conosce se le pietre sono calcinate, quando dalla cima della fornace s'innalza una fiamma a guisa di cono per l'altezza di circa sette piedi, chiara, e pura d'ogni miscuglio di fumo, e quando le pietre presentano un vivo color rosso à somiglianza di un carbone rovente.

Si lasci allora per un conveniente tempo raffreddare la fornace, la quale quindi si scarichi di tutte le pietre; esse saranno divenute bianche, meno pesanti, e sonore, ed estinte nell'acqua somministreranno quasi nessuna quantità di ghiara.

I procedimenti, e le regole da me ora prescritti sono gli unici, da cui si possa sperare di togliere originalmente la causa degli introdottisi abusi, e conseguentemente d'ottenere senza alcuna frode in danno del Pubblico la perfezione ne' nostri cementi calcari, oggetto sostanzialissimo, e primario in qualunque costruzione; ma queste regole, questi procedimenti sono praticabili nel caso solo, in cui per la calcinazione delle pietre calcari impiegarsi le materie vegetali.

Dovendosi poi impiegare il carbon fossile, secondo il metodo immaginatosi prima nel Nord, ed introdottosi quindi nelle Fiandre, ed in diverse Provincie della Francia, resta necessario adottare stabilimenti diversi dai da me proposti, e regolare la forma delle fornaci, e la disposizione

delle pietre calcari nel modo stesso con cui sono regolate in quelle Regioni, in cui si fa uso di questo metodo.

Qualora riescano il desiderato effetto le providenze, con cui il nostro Sovrano tende ad animare alla ricerca di cave perenni di carbon fossile, egli è fuor di dubbio, che gli vantaggi, che al Pubblico ne deriverebbero riguardo alla calcinazione delle pietre (prestando ancora dagli altri oggetti, a cui si può il carbon fossile utilmente applicare) sarebbero per se soli sufficienti alla determinazione di que' sodi stabilimenti, che mirassero a mantenere, e promuovere la pratica d'un sì lodevole metodo.

Ma se la mancanza del carbone fossile impedisce attualmente l'adzione di questi stabilimenti, non deve però formare ostacolo a porre rimedio agli abusi, ed inconvenienti, che derivano dai metodi difettosi, che sono oggidì praticati nella calcinazione.

Non evvi adunque altro mezzo in tali circostanze, che d'obligare i calcinari a seguire provisionalmente le regole da me prescritte, ma essi si crederebbero in ragione di fissare alle loro calci un prezzo più del dovere per compensare in certa maniera la formazione di tutte quelle opere, a cui sarebbero tenuti nel caso che se ne adossasse realmente l'obbligo preciso. Per togliere pertanto ai calcinari ogni pretesto di portare a prezzo non proporzionato il valore delle calci, io stimerei, che non s'obligassero direttamente i medesimi all'esecuzione d'alcuna delle opere da me prescritte, ma a queste indirettamente si riducessero con condizioni particolari, che loro servissero di freno, e togliessero affatto dalla radice ogni qualunque sorta d'abuso.

A ciò ottenere faccio riflettere, che due sono gli oggetti a considerarsi relativamente all'odierno metodo di calcinazione; uno riguarda la cattiva qualità de' cementi calcari, riguarda l'altro l'abusiva consuetudine introdottasi di pagare per calce effettiva tutta quella quantità di ghiara, e sabbia che sovravanza dell'estinzione delle pietre calcinate. Di questi due pregiudizj uno è conseguenza dell'altro, e dipendono ambidue dalla non diligente scelta delle pietre calcari, e dalla cattiva calcinazione delle medesime. Se si sottomettessero adunque i calcinari a la rigorosa totale deduzione di tutta la quantità di ghiara, sabbia, ed altre materie, che sovravanzano dall'estinzione debitamente fatta delle pietre calcinate, loro s'addossa l'obbligo indiretto di seguire le vere regole dell'arte calcinaria. In questo caso il loro utile, che dipende dalla minore produzione di ghiara, essendo in ragione delle loro diligenze, essi andranno a gara a stabilire alle loro fornaci la forma conveniente, ad usare nella scelta delle pietre la dovuta attenzione, ed a determinare per la calcinazione il proporzionato tempo, senza che loro ne venga fissato obbligo rigoroso.

Può da taluno proporsi la difficoltà, che la tolleranza dell'uso introdottosi di pagare per calce effettiva la quantità della ghiara, e sabbia, che nella calce ritrovasi, determina alle nostre calcine un prezzo modico, il quale non sarà fattibile di ottenere, qualora s'obbligino i calcinari alla rigorosa deduzione, di cui ho parlato; ma questa difficoltà si scioglie facilmente, se si considera alla minore quantità, di cui allora abbisogneràssi proporzionatamente a quella che presentemente s'impiega in modo che questo maggior prezzo

formerà il compenso di quella maggior quantità, che ora il pubblico paga, senza che realmente esista.

Per convincersi evidentemente dell'esistenza reale di questo compenso riflettasi, che la ghiara prodotta dalle odierne calci portando una diminuzione al peso vero del 25 circa per cento, arreca un aumento del terzo al vero valore della calce, giacchè coll'ammontare di cento rubbi, che nell'ipotesi di fs. 5 per rubbo ascende a lire 25 si pagano soli rubbi 75, lo che determina il vero valore della calce pura a fs. 6. 8 prezzo il quale si può fissare senza verun pregiudizio per il valore della calce, qualora venghi adottato il dante proposto sistema.

---

#### OSSERVAZIONI INTORNO IL METODO DI CONSERVAR IL BUTIRO

*Proposto alla Società Patriotica di Milano  
dal signor Antonio Porati (a)*

DI G. A. GIOBERT.

Non erano ancora giunte a mia cognizione le belle sperienze fatte al Liceo di Parigi dal signor Fourcroi intorno alcune sostanze animali, allora quando era già unito a questo volume il metodo proposto dal signor Porati per conservare il butiro. In leggendo ora le ricerche del Chimico Parigino, vi trovo una sperienza, la quale non è

---

(a) *Annal. pag. 91.*

altrimenti diversa dal metodo del sig. Porati, se non in quanto che sembra più esatta assai, e più accuratamente osservata nelle più minute circostanze. I risultati della speranza del sig. Fourcroy siccome non vanno molto d'accordo con quello, di cui ci assicura il sig. Porati, mi son creduto in dovere d' esporre sott'occhio de' miei lettori la speranza medesima del Chimico Parigino, acciocchè ogn'uno ne giudichi da se stesso, e la speranza decida poscia a favore o dell'uno, o dell'altro. Queste sono le parole del sig. Fourcroy.

„ Il butiro fresco de' nostri mercati messo in un  
 „ tubo di un pollice di diametro, otturato ad una  
 „ delle estremità, immerso in acqua riscaldata alla  
 „ temperatura di 28 gradi, si divise in tre parti,  
 „ cioè in butiro propriamente detto, in caggio, e  
 „ in acqua. Il formaggio si elevò alla parte superiore a cagione delle bulle d'aria, di cui sembrava  
 „ ripieno più delle altre sostanze; il butiro occupò  
 „ la parte di mezzo, e l'acqua la parte inferiore „.

„ E' da crederfi, che il butiro a così dolce  
 „ temperatura liquefatto non fu soggetto ad alcun  
 „ cangiamento nell'intima sua natura; eppure esso  
 „ non ha più le medesime proprietà; il colore,  
 „ il sapore, e per sino la tessitura, se così è lecito  
 „ esprimerfi, sono cangiati; in effetto esso  
 „ divenne mezzo trasparente, e granellato, il suo  
 „ sapore era scipito, e analogo a quello del grasso.  
 „ Se i fatti annunziati dal Chimico Parigino sono veri, si potrebbe adunque conchiudere non essere assai pregiavole il metodo del sig. Porati, tanto più, che siccome egli ci insegna di riscaldare sino all'ebullizione il butiro, così dee per conseguenza venir alterato un po' più, che alla tenue

temperatura di 28 gradi, come nelle sperienze del signor Fourcroy, in cui il butiro divenne infipido.

---

DELLA MANIERA  
DI SUPPLIRE AL DIFETTO DEGLI INGRASSI  
PER MEZZO DELLA PREPARAZIONE  
DELLE SEMENTI, E DELLE DIVERSE  
MANIERE DI PREPARARLE

DI G. A. GIOBERT.

**I** semi rinchiudono il germe delle piante, e questi si può considerare come un ritratto in miniatura dell'essere vivente, che han da produrre col tempo. Ad operare lo sviluppamento del germe non si richiede, che umidità, e calore; ma se a questi due agenti si aggiugne un qualche intermezzo, la sperienza ha provato, che il germe oltrechè sviluppasi assai più prontamente, ne viene ad acquistare maggior vigore; effetti evidenti, che non sono punto sfuggiti alla sagacità degli antichi agricoltori, siccome dalle opere di Virgilio, di Columella, di Plinio si può ricavare assai di leggieri. Questo è ciò che si chiama preparazione delle sementi; espressione generica, la quale comprende ogni qualunque mezzo artificiale, con cui si riesce ad accrescerne la fecondità, e a far vegetare più vigorose le pianticelle, che ne provengono, per mezzo di un maggior numero di radici, e di rami, e d'uno stelo più forte. Vi sono scrittori d'agricoltura, e ad ogni riguardo assai rispettabili, che valorosi sostennero tale essere l'efficacia di alcuni mezzi di preparar le sementi,

che questi possono escludere per fino l' uso d'ogni altro ingrasso nella coltivazione del grano. Fra questi vi sono il Zeigero, il Neuman, e il celebratissimo Hoffmanno. Le loro sperienze pertanto non sono ben riuscite nelle mani di Kunhold, Veistbeck, Vallerio, Boemero, ed altri, onde venne a conchiudersi, che se taluno venisse a vantare giammai di sì fatti segreti ( *e non ne mancano di tali in tutti i paesi* ), si potrebbero questi annoverare nel numero di coloro, che ingannando i loro simili, ricercano ad accrescere la loro fortuna. Il troppo credere alla preparazione delle sementi lasciò luogo in ogni tempo a grandissimi pregiudizj. Tale io reputo l'opinione di Cardano, il quale ci assicura, che se le fave si fan macerare per ben nove ore nell'olio, e poscia rinchiodansi in una mica di pane caldo, germogliano fra due ore. Tale pure si è a mio credere quello, che Sozione ci lasciò scritto, cioè doverli porre sopra le corna de' buoi, perchè verrebbero così infertilite; giachè io non saprei d'onde ripetere tanta efficacia nell'olio creduto dannoso da molti altri, nè riconoscere nelle corna bovine falsazioni così cattive. Si fatte chimere non potran dunque aver luogo fra i varj metodi, ch'io son per descrivere in questa dissertazione, in cui mi propongo di accennare le sostanze, onde suolsi il più d'ordinario far uso, e di cui la sperienza ci ha dimostrato una qualche efficacia. Esse sono le sementi — il latte — il sugo di letame — varj fughi vegetali — l'olio — il salnitro — il sale marino — la calce viva — i sali alcalini, ossia il lissivio delle ceneri, e — lo zolfo — indi le

· misture di alcune di queste sostanze medesime. Io parlerò separatamente di tutti, e accennerò gli inconvenienti ugualmente che l'utile, che si può ricavare.

*Dell' uso dell' acqua pura* — Se si fanno macerare le sementi un qualche tempo nell'acqua, esse ne sono prontamente imbevute, la loro cortecchia si rammollisce, e siccome più prontamente germogliano, così è da credere, che da questa macerazione vien più celere lo sviluppo del germe. Siccome in questa operazione le sementi gonfiando vengono ad acquistare maggior volume, prendono alcuni di ravvisarvi una seconda utilità; ed è, che così si risparmia una porzion di semente, che forse si getterebbe in vano, siccome pur troppo spesse volte si getta. Ma questo non è un pregio, che spetti esclusivamente all'acqua, poichè tutti i fluidi ugualmente producono il medesimo effetto.

Nel macerar le sementi nell'acqua pura è da notarsi, ch'esse ne vogliono essere impr. gnate sino ad un dato punto, al quale se non si arriva, o pur se si eccede, nascono due grandissimi inconvenienti. Nel primo caso quando le sementi si spargono sul terreno si disseccano, e allora l'operazione riesce inutile, seppur non riesce dannosa; quando al contrario le sementi sono state di troppo impregnate d'acqua, allora si eccita una fermentazione, in conseguenza di cui le sementi si putrefanno. Quindi è, che molti scrittori d'agricoltura, e fra gli altri il Valler'o credono, che il macerar le sementi nell'acqua pura non sia mezzo da praticarsi utilmente.

*Del vino* — Gli antichi scrittori d'agricoltura raccomandano l'uso del vino, e assicurano in oltre, che le piante provenienti da semente in questo

liquore macerata vanno meno soggette alle malattie. *Plin. Hist. nat. lib. 18. cap. 17. lib. 12. cap. 1.* Io non conosco altri, che il sig. Boemer cui sia venuto in capo di tentarne lo sperimento. Egli macerò semi di fagiuolo in vin di Borgogna; ma luppi di germogliare si putrefecero. La mistura seguente di cui il vino fa parte mi pare pertanto dovere riuscir utilissima. Si lissiviano delle ceneri, e svaporasi il lissivio a siccità. Il sale, che si ottiene si frammischia con letame, e il tutto si stempera in una mistura d'acquavita, rugiada, e vino bianco. Si cola con pannolino il liquore, con cui poscia si bagnano le sementi. Il signor Vallemont prescrive di adoprare ceneri di formento, che a quest'oggetto si abbrucia; io son persuaso pertanto, che il sale di qualunque altra cenere dee operare lo stesso effetto. L'acquavita di cui qui si tratta è lo spirito di vino assai dilungato con acqua.

*Dello spirito di vino* — Difficil cosa è decidere dell'efficacia di questo fluido. Kunhold, Regnault, Houghton, e ultimamente il Boemer, che hanno fatto su di ciò esperimenti, tutti assicurano, che i semi macerati nello spirito di vino vegetarono vigorosi assai; altrove pure si legge (*observations curieuses sur toutes les parties de la Physique* T. 2. pag. 443. ), che in due volte 24 ore si possono avere lattughe grandi belle, e buone a mangiare, e altresì cavolihori, purchè allo spirito di vino si aggiunga dello sterco di colombo, e della calcina viva essinta all'aria. Egli è ben vero, che lo sterco di colombo, e la calce vi possono contribuire d'assai, ma siccome non producono da per se soli così pronto effetto, si può così conchiudere, che aaco allo spirito di vino va in parte dovuto. Il sig.

Krafft pertanto ci assicura dopo ben molte sperienze esattamente eseguite, che non potè mai avvedersi, che questo fluido possedga alcuna particolare virtù *Acta Petropolitana T. 2.* Una così gran differenza di risultato osservata da uomini insigni può dipendere a mio avviso dalla qualità stessa dello spirito di vino di cui hanno fatto uso. E' probabile, che il Krafft abbia adoperato uno spirito concentrato di troppo; e allora io son d'avviso, che questo fluido lungi dal somministrare umidità alle sementi, loro può togliere l'umido naturale. La qual cosa se è vera, non farà più maraviglia del poco successo ottenuto dall'Accademico di Pietroburgo.

*Del latte* — L'uso del latte era conosciuto fin da' tempi di Teofrasto, il quale *Hist. Plant. libr. 7. cap. I.*, ci lasciò scritto, che alcuni maceravano i semi di cocomero in latte, acciocchè il germe ne venisse sviluppato più prontamente. Antonio il Grande ha verificata l'osservazione degli agricoltori de' tempi di Teofrasto, e ha osservato in oltre, che i cocomeri, che ne nascono sono di gusto più fino assai, e più delicato. Lo che, dice egli, succede di ogni altro frutto. (*Observations curieuses sur toutes les parties de la physique T. 2. pag. 441.*). Il Boemero ha tentato a' dì nostri lo sperimento con fagiuoli, e con grano. Gli uni, e l'altro vegetarono ottimamente. Gli effetti del latte non sono contestati da alcuno ch'io sappia.

*Del sugo di letame* — Le sostanze animali, e vegetabili putrefatte son quelle, che più d'ogni altre riescon utili nel preparar le sementi, e converrebbe far un intero volume per accennare i buoni effetti, che sono stati descritti. Basterà l'indicarne alcuni pochi. Il celebre Malpighi ha fatto bollire

dello sterco di colombo, e del letame di pecora in acqua pura, indi vi macerò del formento. Il risultato delle sue sperienze si fu, che un grano ne produsse più di 30. Houghton aggiunse a questa mistura Malpighiana della calcina viva, e ne ottenne il risultato medesimo che il Malpighi. Il signor Parmentier ci assicura, che le sementi macerate in acqua di concime, e calcina viva oltre che divengono più feconde, e sono più pronte nel germogliare, resistono maggiormente al gelo, alle piogge, e alle altre vicende dell'atmosfera, e che son preservate da' vermi, e dagli insetti.

Le sperienze che si son fatte presso di noi furono pure oltremodo felici. Il signor Conte di Quassolo, che già da alcuni anni le prosiegue alla Rocca del Tanaro ne ottiene effetti miracolosi. Di questi non ne dirò di più, perchè il dottissimo illustre Agricoltore si propone egli stesso di pubblicarle a suo tempo.

Dirò di altre intraprese in sui casini di Torino, che a me furono comunicate dall'autore stesso, di cui tanta è la modestia, che mi priva del dolce piacere di potergli pubblicamente testificare la mia riconoscenza.

Si presero otto libbre di sterco di colombo, ugual dose di sterco di pollo, e altrettanto di sterco di cavallo. Il tutto si stemperò con sedici pinte di acqua, e si lasciò in infusione per ben 24 ore. Ciò fatto si colò il liquore in cui si macerò un quarto d'emina di grano per lo spazio di ore dieci. Allora fu estratta la semente; e ancor bagnata si arruotò in gesso cotto polverizzato, poscia si seminò rado in un campo.

In sul primo spuntare il grano era raro, ma in poco spazio di tempo tanto ripullulò, che ec-

cittava lo stupore dei contadini. Il dì 4 giugno gli steli erano 40 oncie, laddove negli altri terreni del vicinato ancorchè ingrassati ( e questo non lo era ) erano alti soltanto 24. Questo grano fu quindi maltrattato dalla grandine, e non dimeno il prodotto corrispose ancora al 10 per 1, dove che gli altri anni dallo stesso terreno non si ricavava neppure l'otto per uno, e quello stesso anno a cagion della grandine non si ricavò il due per uno. Si ricavarono poi due *boile*, e mezzo di paglia, e tutti quelli che veduto avevano questo grano prima della tempesta, avevan giudicato, che ve n'erano più di emine sei; il qual prodotto corrisponderebbe al 24 per uno, la qual cosa si può anco inferir dall'altezza medesima degli steli. La quale proposizione siccome potrebbe a taluno sembrare stravagante, così farà bene osservare, che è dimostrato dalla sperienza, che la preparazione delle sementi influisce pochissimo sopra le spighe del grano, siccome comunemente si crede. La grandezza delle spighe dipende dai nodi dello stelo; fatto di cui il Boemero ci diede sì chiare prove, che non v'ha più luogo di dubitarne. Ciò posto quanti nodi di più aver non doveva la paglia alta 40 oncie, di quella ch'era alta sole ventiquattro?

*De' fughi vegetali* — I fughi vegetali a dir vero non vengono adoperati per rendere le sementi più feconde, ma soltanto per conservarle. Io ho creduto tuttavia a proposito di farne cenno. A tal oggetto al dir di Palladio gli antichi suolevano infondere il grano in sugo di cocomero selvatico, lo che vien pure confermato da Columella. I viaggiatori c'insegnano pure, che è costume presso gli Americani per conservare la semente di me-

liga (*Zca mays*) d'infonderla in una forte decozione di ell boro. La qual cosa potrebbe, io credo, ottimamente servire a preservare tutte le altre sementi dagli insetti, essendo l'elaboro dotato della proprietà di poterli quasi tutti uccidere.

*Dell' Olio* — Se si può credere Plinio, egli ci assicura, che tutte le diverse specie di olio, ben lungi dall'accreocere fecondità nelle sementi, riescono loro nocevoli. *Oleum*, dice egli, *Pix adeps contraria feminibus, cavendumque ne contracta eis serantur. Hist. nat. lib. 18. cap. 17.*, lo disse pure il Bacone da Verulamio *Hist. nat. cent. 7.* Questo è a mio credere assai probabile giacchè, manca nell'olio l'umidità sufficiente, e propria per operare la germinazione; e le sementi impregnate di olio non possono nemmeno più venir penetrate dall'acqua. Io leggo pertanto nel giornale de' letterati di Parigi per il mese di febbrajo 1684, che se si fanno macerare per nove giorni in olio caldo semi di fave, o di piselli, indi si facciano torrefare, germogliano fra due ore allorchè verranno seminati. La qual cosa, a dir vero, a me sembra lontana assai da quella probabilità, che si desidera nelle scienze di fatto; ma intieramente negarla senza prima averne fatto lo sperimento, sarebbe ingiustizia. Del resto, se ciò è vero, la torrefazione è senza meno il mezzo per cui si ripara all'inconveniente, che viene in conseguenza dell'olio puro. Ciò è tanto più probabile, che la sperienza ha dimostrato, che l'olio unito ad altre sostanze è un ottimo preparativo delle sementi. Così è utilissima cosa macerare nell'olio, e poscia involgere con gesso i semi di trifoglio prima di seminarli ne' prati artificiali. E così pure la seguente composizione ha prodotti buonissimi effetti nelle mani

del Tranco, il più felice, e il più paziente sperimentatore in questo genere. Egli prese un'oncia d'olio di lino, e lo mischiò con due libbre di fughò di letame di vacca. A questa mistura aggiunse tre libbre di calcina viva, e dilungò il tutto con aqua piovana; indi v'infuse i semi finchè cominciatono a scerepolare, e li seminò con non ordinario felicissimo evento.

*Del Salnitro* — Non v'ha sostanza la quale più del nitro sia stimata da alcuni Alchimisti, i quali riconoscono in esso l'anima della vegetazione; e sì fatto pensiero è ancor nel volgo a' dì nostri comune. Sarebbe difficil cosa di conciliare le opinioni su questo punto,

Gli antichi lo credevano eccellente, ma fra i moderni io non ritrovo, che Digby, e Boemero, che ci narrano di averne ottenuto un buon successo. Quanto al primo egli è uomo di niuna fede. Il secondo è al contrario stimabilissimo. Egli ci narra, che avendo macerato per 48, e anche 96 ore del grano in acqua nitrata, lo seminò, e lo vidde vegetare ottimamente. L'osservazion del Boemero è pertanto contraddetta da molti fatti osservati da' Fisici non meno celebri di lui. Malpighi fra gli altri ha osservato, che l'acqua nitrata ritarda il germogliare de' semi, e loro divien pernicioso; e Vallerio, che ha su di ciò intraprese esperienze dirette, ci assicura, che l'acqua nitrata indura la corteccia delle sementi, le rende più sensibili all'azione del freddo, e più facili a romperfi, e che l'acqua nitrata si oppone al movimento interiore, ossia alla fermentazione della semente, operazione così necessaria allo sviluppo del germe. Di fatti noi osserviamo, che le piante a cipolla, che si sogliono coltivare sui

nostri cammini sono più lente assai nel vegetare al-  
lor quando s'adopera acqua nitrata. Il salnitro  
divien per tanto utilissimo quando si unisce con  
altri corpi, siccome lo provano le sperienze del  
Malpighi medesimo, il cui metodo ho già annun-  
ziato parlando del sugo di concime. Da altro canto  
il salnitro forma la base del celebratissimo segreto  
del Traneo, che Vallerio ha di poi pubblicato;  
io credo util cosa di indicarlo. Esso consiste in  
mettere in una fiala la quantità, che più aggrada  
di nitro, e a versarvi di sopra dello spirito di  
vino molto concentrato. Dopo due ore d'infusione  
si versa per inclinazione il liquore, e con esso si  
preparano le sementi.

*Del Sal marino* — Io non conosco altro autore,  
che il signor Model, il quale raccomandi l'uso  
del sal marino isolato, e disciolto con acqua per  
preparare, e fecondar le sementi. Oltre di ciò egli  
non asserisce d'averne fatto lo sperimento, e l'opi-  
nione di lui altro fondamento non riconosce se  
non che l'uso comune in Inghilterra di macerare  
il grano in acqua di mare, la qual cosa per altro  
non si pratica già per fecondar la semente, ma sì  
per liberarla dalla ruggine, e dagli insetti.

In leggendo però la Fisica sotterranea del sig.  
Becher io trovo la narrazione d'un fatto, il quale  
ci fa vedere, che l'uso del sal comune può riu-  
scir eccellente, giachè non lice dubitare della verità  
del fatto asserito da un Chimico sì poco solito a  
mentire come il Bechero. Egli dunque ci narra,  
che in Iscozia mentre un villano ritiravasi a casa  
con sulle spalle un sacco di grano lungo la riva  
del mare in tempo di flusso, e riflusso, avvenne,  
che fu bagnato dalle onde lui, e il suo sacco.  
Siccome era in quell'anno gran caristia fu obbli-

gato il villano a seminar in quell'anno il grano stato bagnato, e a tal segno venne a fruttificare, che tutti ne rimasero maravigliati i villani del vicinato. *Becher, phys. subt. lib. 1. sect. 2. cap. 2.* Io sospetto per tanto, che una semplice dissoluzione di sal marino non produrrebbe lo stesso effetto, e io consiglierei chi volesse far uso del sal marino di unirvi qualche cosa di oleoso, o di saponaceo, siccome il sugo di letame per dare alla dissoluzione il bituminoso, che si ritrova nelle acque marine.

*Della calcina viva* — La calcina viva è quella, che si adopera il più soventi a preparar le semenze; ma a dir vero io non saprei persuadermi, che questa sostanza così propria a preservare il grano dagli insetti ne possa fecondar la semente. Di fatti è difficil cosa comprendere come la calcina viva possa insinuarsi nelle sementi, penetrandone i pori della corteccia. Ma conviene altresì confessare, che la teoria non è la migliore maestra su questo punto. Molte sperienze vi sono, le quali ne provarono l'efficacia, e alcuni sostengono in oltre, che essa preservi il grano per fin dal moro, la qual cosa io non credo, siccome non posso credere, che v'abbia preparazione sufficiente a preservare il grano dalle malattie cui va soggetto in erba, giachè sono queste l'effetto di rivoluzioni nelle stagioni, dell'intemperie, e del meteorismo dell'atmosfera. Io ho detto, che ottimo è l'uso della calcina viva per preservare il grano dagli insetti; e gioverà d'avvisare, che a tal oggetto farebbe util cosa farne uso subito dopo la raccolta del grano, il quale verrebbe in tal modo ad acquistare la proprietà di conservarsi assai più lungo tempo, perchè la calcina viva ne assorbisce in

oltre l'umidità, e lo preserva con ciò dal riscaldamento prodotto sempre da una fermentazione, la quale senza l'umidore, che la calce viva può assorbire non saprebbe altrimenti eccitarsi. Quando l'operazione dell'incalcinamento è diretta a preservar il grano dagli insetti, il miglior metodo di procedere è senza dubbio quello di Sturler (*Bernischen Sammlung T. 1. pag. 203, e T. 4. part. 2. pag. 20.*). Questo consiste in una mistura di calcina viva, e di lissivio di ceneri. Il signor Tcharner osserva però, che si può ottenere l'un, e l'altro intento nel medesimo tempo, vale a dire preservar il grano dagli insetti, e fecondarne pur anco il seme, se alla calcina viva si unisce dell'acqua di sapone, e del salnitro. Del resto tutto quanto si è fin'ora fatto conviene d'accordo a provare, che il miglior uso, che far si possa della calcina viva ad oggetto di fecondar le sementi si è di frammischiarla con sostanze animali, e vegetabili putrefatte, come sterchi di animali, concimi ec.

Il P. Giambatista da S. Martino ha tentato utilmente di unire la calcina viva colla fuligine. Questa è una conseguenza della verità di quanto asserisco, e non dubito punto, che la calcina viva mista a qualunque sostanza oleosa, o saponacea, o a varj concimi p. e. o sterchi di animali sia per produrre ottimi effetti.

*De' lissivj di ceneri, o de' sali alcali fissi.* —

Alcuni scrittori raccomandano l'uso di questi sali; ma si pretende aver osservato, che questi sali non possono penetrar la cortecchia de' semi, e che se pure s'inclinano, longi dal rammollirla, la indurano. Il risultato generale delle sperienze che ho potuto raccogliere su questo ar-

gomento mi porta a conchiudere, che i sali alcalini isolati, cioè semplicemente disciolti con acqua come nel lissivio di ceneri, non possono punto riuscire di alcuna utilità. Ad un solo riguardo io ne raccomando l'uso dietro le sperienze di *Schirach*, e di *Schenfeld*. Il primo ha trovato, che l'uso degli alcali preserva le pianticelle dal guasto, che vi fanno le lumacche, quando negli alcali sono state infuse le sementi ( *V. Geschifte der Feld-Erd, und Akersezezechen* ), e il secondo lo ha confermato ampiamente *V. Lehrbuch des Laudvivilth schaft. §. 118.*

*Dello zolfo* — Anche lo zolfo viene raccomandato da alcuni nella preparazione delle sementi. Ma in consultar il generale risultato delle sperienze fatte in Inghilterra, e in Francia, io ritrovo, che lo zolfo non vale punto per fecondar la semente, e che l'effetto di lui si riduce ad allontanare gli insetti, che rosicchiano le piante. Il qual effetto pertanto è così utile, che non si dee passar sotto silenzio. Il miglior mezzo di farne uso, siccome lo provò la Società Reale d'Agricoltura di Roano, è il seguente: si mischiano tre oncie di fior di zolfo con tre libbre della semente da seminarli; dopo ventiquattro ore si aggiugne un'altra oncia di fior di zolfo, e così pure si fa il terzo giorno. Si tiene il tutto rinchiuso in un vaso di terra inverniciato, e ogni giorno si rimescola con tutta attenzione, acciochè tutti i semi ugualmente bene possano impregnarsi di zolfo. Quindi si seminano secondo il solito senza badare al tempo se sia umido, o secco. Al dire di quella Società i vantaggi di questa pratica si estendono non solamente sopra tutti i grani seminati in primavera, ma auco sopra i navoni, de' quali gli agricoltori si lagnano di avere al più una raccolta ogni sei.

*Di un metodo particolare del sig. Stridsberg*

I metodi fin ora descritti intorno la preparazione delle sementi consistono tutti ad immergerle in alcuni liquori. Il sig. Stridsberg ne raccomanda uno diverso da ogni altro, e questi siccome è assai facile a praticarsi, così io bramerei, che alcuno ne volesse tentare lo sperimento. E'so leggesi in una dissertazione stampata in Upsal l'anno 1717, che ha per titolo *De nova agriculturam emendandi ratione*, Nelle stalle al di sopra del luogo occupato dal bestiame si adattino delle graticole, e sopra di esse de' lenzuoli, sui quali si ripone la semente, che con attenzione si sparge per ogni dove sopra la superficie del lenzuolo. L'altezza della semente può essere d'un pollice circa; ne altro occorre, che di abbandonarla in tale stato per lo spazio di qualche mese. E' noto, che dal letame delle bestie si svolgono continuamente umide esalazioni; il signor Stridsberg pretende, che queste vengono dalle sementi assorbite, ed in comprova assicura aver osservato, che queste sementi venendo seminate, ogni grano getta un numero prodigioso di piccole radici a guisa di peli, per mezzo delle quali i sughi nutritivi del terreno vengono viemeglio assorbiti, e la vegetazione vien molto bene promossa.

## OSSERVAZIONI ECONOMICHE MISCELLANEE

## §. 1.

I pubblici fogli di Francia ci annunziano, che un agricoltore ha immaginato un semplice meccanismo, per mezzo del quale i buoi, e i cavalli riescono inutili ad arare la terra. Un solo uomo può in quel metodo arare da per se solo una giornata di terreno. Il suo metodo fu presentato al Governo, il quale ha incaricato la deputazione per l'agricoltura, acciòchè lo richiamasse ad un esame accurato. Sin' ora non se ne hanno ulteriori notizie.

## §. 2.

Dalle lettere di Londra si ricava, che un celebre Chimico, il signor Keir, ha trovato, che lo spirito di vitriolo misto con salnitro ordinario perde la proprietà di potere dissolvere il rame, e che in contraccambio acquista quella di potere sciogliere in grado eminente l'argento. Quindi tutti i manifatturieri di quelle contrade ne fanno uso per separare l'argento dalla superficie de' ritagli de' loro travagli di rame o intonacati, o ricoperti d'argento.

## §. 3.

Il signor Giovanni Antonio Cauda dottissimo Agronomo coltivatore a Monale nell' Astigiana, ha intrapreso l'anno scorso la coltivazione di alcune piante, ad oggetto di ricavarne un prodotto

in olio. Quelle che gli hanno assai bene riuscito sono il Ricino, e il Cavolo Rapa. Il sig. Cauda ha valutato in conseguenza del suo primo tentativo, che da una giornata di terra ben coltivata, e seminata di ricino, si potranno raccogliere oltre 40 rubbi di olio. Riguardo poi al cavolo rapa, egli ha fatte le sperienze di confronto con una feminazione di colzat, e crede, che ad alcuni riguardi il cavolo rapa sia da preferirsi al colzat. Egli continua le sue sperienze, e noi ne presenteremo a suo tempo risultati più precisi.

§. 4.

Il Padre Maestro Aloatti celebre Professore di Filosofia nel collegio di Asti, ha fatta una sperienza intorno alla vegetazione delle fave; la quale dee riuscire interessantissima quando venga applicata all'agricoltura. Questo Filosofo ha seminato delle fave, e allora quando deposti i fiori, e formatesi le siliquie, il frutto era già un po' ingrossato, ha reciso tutti i fusti vicino a terra. Fra pochi giorni dalle fave spuntarono tre, quattro, e sino cinque cespugli. Tutti in breve tempo sono cresciuti, e produssero abbondanti siliquie. Il prodotto dalle fave può adunque venir in tal modo tre, o quattro volte moltiplicato; e in oltre si potrà fare considerabile economia nella semente, giacchè per lasciar luogo a tanti cespugli si dee seminare più rado assai, e lasciare tra l'una pianta, e l'altra uno spazio molto maggiore. Un terzo importantissimo vantaggio, che potrà risultare da questa pratica, si è, che le fave, che si recidono, ci potranno procurare abbondanza di uno de' migliori foraggi per ingrassar il bestiame, e soprattutto le

pecore. Questa feminazione si potrebbe fare generalmente in tutti i novali, giacche si è osservato, che le fave non deteriorano punto la terra, e che la rendono anzi più friabile quando siano seminate in *prose*; la qual circostanza le rende pregevoli assai soprattutto ne' terreni argillosi, e forti.

## §. 5.

Nelle manifatture d'Indiane, e generalmente di tele stampate, si sono fin' ora adoperate stampe di legno; appena si sono però stampati alcuni pezzi, s'indeboliscono. Se i disegni, o i colori da stampare sono preziosi, i fabbricanti sono costretti a far incidere più profondamente le stampe per potere stampare una maggior dose di tele; ma allora l'incisione costa carissima; e un grandissimo inconveniente, che s'incontra, si è, che le stampe soventi volte si rompono, si rintuzzano ancor più facilmente, e presentano per conseguenza molte difficoltà nell'accordare i disegni. Il signor Herault ha trovate nuove maniere di eseguire con stampe di una nuova composizione di varj metalli tutti i disegni, che immaginar si potranno, e ciò nello spazio di una sola settimana. Le sue stampe non sono incise, ma fanno assolutamente lo stesso effetto. Le sperienze che si sono fatte a Jouy presso Versailles hanno convinto dell'utilità del metodo del signor Herault. Una circostanza poi, che può non poco contribuire a render comune il suo metodo, si è, che le stampe costano meno ancora di quelle di legno, e che con esse si può stampare un numero indefinito di tele, senza che siano punto alterate.

E' opinione comune de' nostri agricoltori, che la felce non può riuscir utile a far letto a' bestiami, e si crede inoltre, che questa pianta possedga la facoltà di far perdere il latte alle vacche. Ecco come riguardo a questa si esprime l'autore Inglese del Calendario per gli agricoltori. Le felci (*ficus* de' nostri coltivatori), si tagliano in settembre, e si ritirano per farne letto al bestiame in inverno. Si ottiene con questa pianta abbondanza d'ingrasso, che è la vera chiave dell'agricoltura. Di tutte le piante la felce è la più propria a ridurre in concime. Il coltivatore, che non ne ha ne' suoi poderi, ne dovrebbe comperar dal vicino. E'ffo potrà pagarla non meno, che la paglia, e certamente vi troverà il suo vantaggio.



FINE del Tomo primo.



## INDICE

*Degli articoli conuenuti in questo volume.*

<b>L</b> ettera dedicatoria alla R. Società Agraria pag. III	
Prefazione . . . . .	V

---

<i>Memoria sulla maniera di supplire in qualche parte al difetto degli ingrassi</i> == di Alessandro Tonfo . . . . .	I
<i>Sul pericolo di usare vasi di piombo, rame, e ottone nelle botteghe, ed altri tuoghi, ove si conserva, e lavora il latte; memoria presentata alla Società d' Agricoltura di Bath,</i> == dal sig. Tommaso Hayes . . . . .	11
<i>Osservazioni intorno il nascere de' Bachi da seta</i> == del sig. la Brouffe . . . . .	16
<i>Metodi economici di fare prontamente ottimo aceto</i> . . . . .	17
<i>Dell' utilità della ginestra spinosa nelle siepi, e per nutrire il bestiame</i> == del sig. de Suttieres Sarcey . . . . .	19
§. <i>Della coltivazione del gionco quando si destina a farne siepi</i> . . . . .	ivi
§. <i>Coltivazione del gionco destinato a foraggio</i> . . . . .	20
§. <i>Del procurarsi buona semenza; della quantità necessaria a ciascheduna giornata di terra, e della maniera di seminare</i> . . . . .	ivi
§. <i>Metodo di trattare il gionco quando si destina a nutrire il bestiame</i> . . . . .	21

§. Dell'utilità del gionco marino, e delle siepi, che con esso si fanno . . .	ivi
Addizioni sopra lo stesso argomento = dell'Editore . . .	22
Della maniera di conservare lungo tempo l'aceto = del sig. Gulielmo Scheele . . .	24
Mezzo efficace per conservar lungo tempo la lana. . .	26
Della maniera di preservare dalla ruggine gli utensili, e suppellettili di acciajo . . .	ivi
Metodo di accelerare maravigliosamente la maturità de' frutti, e di aumentarne il volume, presentato con saggi alla società R. d'Agricoltura di Parigi = dal sig. Lancry . . .	27
Memoria sopra la coltivazione de' meloni, zucche, cocomeri ec. = del sig. Olivier . . .	29
Metodo domestico di tingere il filo, ed il cotone in color nero, e sodo = del sig. Voglero. . .	32
Notizia intorno a' vermi da seta . . .	34
Saggio sull'argomento. Se sia più utile nell'educazione delle api di separare dagli alveari gli sciami, oppure l'ucciderli, e del migliore pascolo da procurarsi alle api = del Cav. Torberno Bergman . . .	ivi
Metodo per iscrivere parola per parola, e senza abbreviazioni un discorso, colla prontezza medesima, che si pronunzia = del signor Guiraut . . .	40
Della maniera di ricavare la parte amidacea de' pomi di terra, e di trarre da questa radice il maggior vantaggio possibile = del sig. March. di Bullion . . .	42
Istruzioni intorno il migliore metodo di accre-	

<i>scere la quantità di concime, che si suol ricavar dagli ovili</i> = del sig. Duvaure . . .	44
<i>Esperimenti diretti a migliorare il processo per fabbricare l'olio delle noci</i> = del signor Roland de la Platiere . . .	46
<i>Dell'utilità, e dell'economia d'intonacare d'argento i vascellami di rame, che soglionfi intonacare di stagno</i> = dei signori Tillet, Lavoisier, Vandermonde, e l'Abate Rochon . . .	49
<i>Nuovo metodo di far nascere con miglior esito i vermi da seta</i> = presentato all'Accademia Agraria di Brescia = dal signor Conte Maggi . . .	55
<i>Dell'utilità di seminar rado il grano</i> = del sig. Friquet . . .	37
<i>Nuovo metodo di moltiplicare le buone specie di alberi fruttiferi</i> = del sig. Struve Professore di Chimica alla società di Lofanna . . .	59
<i>Considerazioni sui mezzi di preservare le castagne dal guasto delle gatte</i> = del signor Dorthes . . .	61
<i>Memoria sopra la coltivazione, e l'utilità della Galega</i> = presentata all'Accademia di Magonza = del sig. Clovet . . .	67
<i>Esperimenti intorno la vegetazione del grano, e la preparazione del Cavaliere Barbaro</i> = del sig. Conte Rados Antonio Micheli Vettori, pubblico ispettore sopra l'agricoltura in Dalmazia . . .	72
<i>Della maniera di economizzare l'olio di olive, e processo di fare il Japon bianco di Russia</i> = presentato all'Accademia di Svezia = dal sig. Holmberg . . .	75

<i> Osservazioni sopra l' uso del gesso per ingrassare i prati artificiali = del sig. N. N. .</i>	77
<i> Altre osservazioni sopra lo stesso argomento .</i>	80
<i> Sopra la coltivazione della vite detta Piccolite = del signor Canonico Andrea Zuchini, direttore dell'Orto sperimentale d'agricoltura in Firenze .</i>	81
<i> Memoria sopra la maniera con cui si coltiva il Colzat nelle Fiandre, e ne' paesi circonvicini = del signor Frise .</i>	85
<i> Metodo di conservar il butiro = presentato alla società Patriotica di Milano = dal sig. Antonio Porati .</i>	91
<i> Sopra la coltivazione del cotone = memoria letta all' adunanza pubblica della Società R. d'agricoltura di Parigi = dal sig. March. Gouffier .</i>	92
<i> Della miglior maniera di far uso del sandalo rosso nell' arte tintoria = del sig. Voglero .</i>	96
<i> Esperimento diretto a determinare l'utilità di coltivare le carote per nutrirne il bestiame = del signor Onley .</i>	101
<i> Descrizione del metodo di cui si servono gli Indiani per tingere con indigo in azzurro le tele di cotone = del signor Cossigni .</i>	102
<i> Descrizione di un forno per soffocare le crisalidi ne' bozzoli senza danneggiare la seta = presentato all' Accademia Reale delle Scienze = dal signor Francesco Durando .</i>	109
<i> Sopra l' uso del legno di quercia nella concia- tura de' cuoj .</i>	111
<i> Nuove osservazioni sopra i mezzi d' accelerare maravigliosamente la maturità de' frutti, e particolarmente dell' uva, e di aumentarne il volume = del sig. Lancry .</i>	112

<i>Metodo degli Indiani per tingere le tele di cotone di color verde</i> = del sig. de Cossigni	115
<i>Osservazioni sopra il cangiamento di colore nell' uva</i> = del sig. Cane	116
<i>Esperimenti sopra la coltivazione del canape della China in Inghilterra</i> = presentati alla Società R. di Londra = del signor Keane F tgerald	118
<i>Nuovo metodo di macerare il canape</i> = del signor Villermoz	121
<i>Del tempo il più opportuno di potare le viti relativamente alla differenza de' climi, e alla situazione delle vigne</i> = memoria presentata alla Società di Lofanna = dal signor Abbate Betholon	126
<i>Del seminare il grano</i> = memoria del sig. Parmentier letta alla Società d' Agricoltura di Parigi	130
<i>Metodo pratico per fare i letamai per accrescere, e migliorare notabilmente il concime</i> = all' Accademia d' Agricoltura, commercio, ed arti di Verona = dal Dottore Giambatista Scandella	134
<i>Osservazione sopra l' innesto delle piante</i>	136
<i>Sopra le malattie, che distruggono i piantamenti de' mori, e de' mezzi di rimediarvi</i> = del signor de la Brouffe	137
<i>Dell' ingrassare i terreni con abbruciare la piovta</i> = del signor Midleton	140
<i>Risultato di sperimenti relativi a varj oggetti d' agricoltura continuati per 18 anni in un podere de' contorni di Beauvais</i> = del sig. Langlet	142
<i>Osservazioni sopra un errore di veterinaria nell' accrescimento del palato de' giovani cavalli del signor Thorel</i>	47

<i>Sopra la decadenza de' boschi, e selve, e i mezzi di pervenirla</i> = lettera del sig. Scevola al sig. Brouffonet . . . . .	149
<i>Memoria sopra la miglior maniera di far la calcina, che si adopera nel cemento per la costruzione delle fabbriche</i> = del sig. T. B. F. . . . .	153
<i> Osservazioni intorno il metodo di conservare il butiro</i> = proposto alla Società Patriotica di Milano = dal signor Antonio Porati .	165
<i>Della maniera di supplire al difetto degli ingrassi per mezzo della preparazione delle sementi; e delle diverse maniere di prepararle</i> = di G. Antonio Giobert . . . . .	167
§. <i>Dell' uso dell' acqua pura</i> . . . . .	168
§. <i>Del vino</i> . . . . .	169
§. <i>Dello spirito di vino</i> . . . . .	170
§. <i>Del latte</i> . . . . .	171
§. <i>Del sugo di letame</i> . . . . .	ivi
§. <i>De' sughi vegetali</i> . . . . .	173
§. <i>Dell' olio</i> . . . . .	174
§. <i>Del salnitro</i> . . . . .	175
§. <i>Del sal comune</i> . . . . .	176
§. <i>Della calcina viva</i> . . . . .	177
§. <i>Le' lissivii di cenere, o de' sali alcali fissi</i> .	178
§. <i>Dello zolfo</i> . . . . .	179
§. <i>Di un metodo particolare del signor Stridsberg</i> . . . . .	180
<i>Osservazioni economiche miscellanee</i> . . . . .	181
§. 1 <i>Di una nuova maniera d' arar la terra.</i>	
§. 2 <i>Di un mezzo di separar l'argento dal rame,</i>	
§. 3 <i>Sul ricino, e cavolo rapa</i>	
§. 4 <i>Sopra la vegetazione delle fave.</i>	
§. 5 <i>Sopra nuove stampe di metallo.</i>	
§. 6 <i>Sopra l' uso delle feici nel far concime.</i>	

*E*sciranno nel corrente anno 1791. quattro volumi di questi annali, cioè uno ogni tre mesi. Il secondo volume si distribuirà a' 15 di maggio, il terzo al primo d' agosto, e l' ultimo li 15 di ottobre, e quindi il volume del primo trimestre 1792. verrà a distribuirsi col secondo giorno dell' anno. Le associazioni si ricevono a Torino presso Costanzo, e Fenoglio Mercanti Librai in contrada di S. Teresa, e presso gli altri principali Librai. Le associazioni non si ricevono, che per i quattro volumi dell' anno da pagarsi per metà nel ricevere il primo, e per l' altra metà nel ricevere il terzo. Il prezzo di ciascun volume è di lire 1. 10 caduno, ossia di lire 6 annue preso a Torino. Mediante poi ll. 8 saranno rimessi franchi di porto a' rispettivi Uffizi di Posta delle infrascritte Città, cioè Novi, Genova, Parma, Piacenza, Bologna, Reggio, Modena, Lucca, Pisa, Siena, Livorno, Firenze, Roma, Pavia, Milano, Grenoble, e Geneva. Nelle Città di Provincia in tutti gli Stati di S. M. di quà da' monti si riceveranno franchi di porto a' rispettivi Uffizi di Posta al prezzo di ll. 7, 10 annue.



TORINO NELLA STAMPERIA REALE.

*Con permissione.*



