

GIORNALE

DELLA

SOCIETÀ AGRARIA ISTRIANA

ANNO V.

Rovigno, 25 Maggio 1880.

N. 5.



C-20/B

107

188

ISTRUZIONE POPOLARE

SULLA

PHYLLOXERA VASTATRIX

PROF. D.^r L. ROESLER

Traduzione libera dal tedesco, fatta col consenso dell' Autore

dal dott. ALBERTO LEVI. (1)

Come un grido di allarme o di dolore, il nome temuto della *phylloxera* empie di sgomento e di terrore tutti i paesi viniferi d' Europa; e il vignaiuolo, all' avvicinarsi del verno, mira con profondo scoraggiamento cadere a terra ingiallite le ultime spoglie del

(1) Questo bellissimo lavoro del prof. dott. Roesler, dirigente la Stazione enochimica di Klosterneuburg in Austria, nel quale troviamo esposti in termini chiari, concisi e popolari, i risultati più importanti delle osservazioni e delle esperienze fin qui fatte intorno alla fillosse-
ra, comparve nell' originale tedesco al principio del gennaio 1874 nei primi numeri (1 e 4) del nuovo giornale agrario viennese intitolato *Oesterreichisches Landwirthschaftliches Wochenblatt*, da cui ebbimo anche i *clichés* dei relativi disegni. — Diciamo poi *libera traduzione* italiana, non perchè ci fossimo permessi di staccarci dal testo nè di alterare in alcun modo i concetti del chiarissimo autore, ma unicamente perchè abbiamo ritenuto opportuno di omettere nella traduzione tutte quelle facczie dell' originale tedesco che si potrebbero rendere difficilmente in italiano, pel genio diverso delle due lingue. — (Nota del traduttore).

freschi e verdi ornamenti estivi delle sue viti, agitato dal timore che le loro radici ricettino già il grande uovo giallo invernale del loro mortale nemico, o che la sua larva vi abbia già infitti i suoi acutissimi succhiatoi, e amareggiato dal dubbio che le gemme dei tralci non possano forse più svilupparsi col consueto vigore nella prossima primavera.

Ma per accertarsi della presenza o dell'assenza dell'implacabile nemico, per poterlo combattere a tempo e preservare le proprie vigne da più gravi danneggiamenti, è necessario prima di tutto imparare a conoscerlo, e rendersi esatto conto della natura del male che cagiona alle viti colpite dai suoi attacchi.

È tale lo scopo di questo scritto, che presentiamo al lettore come una *Istruzione popolare sulla phylloxera*.

I.

Storia e descrizione dell'insetto; natura e manifestazioni del malore che cagiona alla vite.

Entro piccole gallozzole formate sulle foglie della vite, vive in America un piccolissimo animaluccio, una specie di pidocchio delle foglie (Afide), ivi conosciuto sotto il nome di *Pemphigus vitisfolii*. Questo insetto, per quanto risulta da tutte le sperienze fin qui fatte, sembra essere il più prossimo parente della nostra *Phylloxera vastatrix*. I più inclinano a ritenere che il parassito sia stato importato in Europa colle viti americane; e questa opinione sarebbe avvalorata dalle osservazioni fatte sul modo con cui insorse la malattia nel vigneto sperimentale di Klosterneuburg, e dal fatto osservato recentemente nei reali giardini di Potsdam presso Berlino (1), mentrèchè l'apparizione dell'insetto nella Svizzera e alcune osservazioni fatte in qualche punto della Francia non sembrano riferirsi ad una diretta importazione dall'America. Comunque sia, certo è però ad ogni modo che questo insetto funesto esercitava fino dal 1850 i suoi malefici sulle radici delle viti coltivate artificialmente nelle serre dell'Irlanda e dell'Inghilterra. E come av-

(1) Sembra ormai provato che anche nel Bordelese la fillossera sia stata importata colle viti americane. — (Nota del traduttore).

venne in altri tempi per l' *Oidium tuckeri*, il quale, nato in quelle stesse serre, si diffuse alcuni anni più tardi in tutti i paesi viniferi del continente, così anche per l'insetto l'infesta apparizione non poteva rimanere circoscritta alle sole Irlanda ed Inghilterra. Già nel 1865 lo vediamo infatti fare capolino in Francia, dove attacca i vigneti e ne fa grande strage in un distretto viticolo del dipartimento di Valchiusa. Nel 1866 esso apparisce anche in due comuni delle Bocche del Rodano; nell'anno successivo invade le vigne al nord di Avignone; ma soltanto nel 1868, dopo essersi disseminato dal mare fino a Pierrelatte, poté essere colto in flagranti presso Montpellier e battezzato da Planchon col nome di *Phylloxera vastatrix*. Nel 1869 l'epifizia arriva alle porte di Nîmes, d'Aix, di Montélimart e di Valenza, e attacca alcune vigne nei dipartimenti dell'Hérault e del Var. Nel 1871 tutta la valle del Rodano, da Valenza fino al mare e fino a Aubagne, è in preda alla fillossera. Nel 1872 si scopre la presenza del parassito a Klosterneuburg, presso Vienna, e così pure nelle vigne del Portogallo, presso al Douro; e nello stesso anno l'insetto invade in Francia i dintorni di Tournon. Nel 1873 e 74, sessanta comuni del Bordelense sono più o meno colpiti da quel flagello, che si estende anche sul Beaujolais, e nel settembre dello stesso anno 1874 la fillossera viene scoperta nelle vigne del sig. Panissod a Prégny, presso Ginevra, e subito dopo in altre due vigne distanti ciascuna dalla prima un chilometro circa; e si ottiene la certezza che la invasione dell'insetto vi rimontava a parecchi anni indietro, specialmente nelle vigne situate sul pendio di sud-ovest, le più esposte al vento dominante. E qui non finisce ancora la serie delle invasioni che dobbiamo registrare per l'anno 1874; perchè nello stesso Impero germanico, dove il temuto nemico è tanto rigorosamente sorvegliato alla frontiera, la fillossera fu trovata, nella primavera dell'anno 1874, nei giardini reali di Potsdam, sopra alcune viti importate direttamente dall'America, prima ancora che queste viti fossero state messe in terra. (1) Questo fatto, è

(1) Dopo la pubblicazione di questo scritto, la fillossera fu scoperta anche sul Reno, nelle vigne di Annaberg presso Bonn, e precisamente sopra radici di viti americane, senza che le viti stesse manifestassero esteriormente il più piccolo sintomo, né la minima traccia di malattia. Vedi la comunicazione del dott. Blankenhorn in data di Carlsruhe, dicembre 1874, nel fascicolo iv, tomo iv, pag. 579 degli *Annalen der Oenologie*. E più

quello che si verificò a Klosterneuburg, confermerebbero, nel modo più evidente, due dati sperimentali già precedentemente verificati in Francia, vale a dire: che la fillossera sia stata importata dall'America, e che la maggior parte dei vizzati americani resista più lungamente agli attacchi del parassito.

Affatto diverso è il caso della comparsa della fillossera presso Ginevra, perchè in vicinanza di quelle vigne non si trova alcuna vite americana, nè vi furono importate affatto barbatelle dalla Francia, e tutto fa supporre che la infezione vi sia penetrata unicamente a mezzo dell'insetto alato. È questo un avvenimento di grande importanza e che deve dare seriamente a pensare non solo ai Vodesi, non solo ai Renani ed agli Italiani, ma anche agli Austriaci, ai Tirolesi meridionali, agli Stiriani, ai Dalmati ed agli Ungheresi; perchè se l'insetto alato ha saputo trovare la sua strada dalla valle del Rodano in su fino a Prégny, attraverso lo stretto passo del forte dell'Ecluse, favorito dal vento di sud-ovest, quasi unicamente dominante a Ginevra, chi potrebbe assicurare i Renani o gl'Italiani, che l'insetto stesso non trovi il cammino per penetrare anche nei loro paesi? Chi potrebbe accertare i Transilvani, gli Ungheresi, i Dalmati, i Tirolesi e gli Stiriani, che l'insetto alato non venga anche un bel giorno da Klosterneuburg a fare loro una visita, altrettanto sgradita, quanto inaspettata?

Queste considerazioni dimostrano la convenienza e la necessità d'incominciare la lotta prima di tutto colla generazione alata, vale a dire, di mettere tutto in opera per impedire che gli sciami di questi temibili nemici prendano il volo e vengano trasportati dal vento ad infestare altre contrade. Per raggiungere questo intento è però necessario di studiare minutamente il modo di vivere dell'insetto e di conoscere esattamente i singoli periodi delle diverse fasi del suo sviluppo. Il poco che ne sappiamo fin oggi si riduce a quanto segue. La comparsa dell'insetto alato fu osservata

recentemente ancora l'ingegnere Cerletti ci annuzia negli *Annali di viticoltura ed enologia italiana*, fascicolo xxxiv, pag. 252, avere il dottor Blankenhorn riconosciuto la presenza della fillossera anche nella città e nei dintorni di Carlsruhe; ed il numero del giornale *Die Weinlaube* (15 febbraio 1875), nel confermare questa notizia, vi aggiunge che l'insetto comparve testè anche nel cantone di Sciaffusa.—(Nota del trad).

L'insetto comparve pure in Ungheria, a Madera, a Valmadrera nell'Alta Italia ed in Sicilia.—(Nota della Red).

In Francia già alla fine di luglio e al principio di agosto. In Klosterneuburg, invece, l'insetto alato fu trovato all'aperto soltanto nell'anno 1874, e non prima della fine di settembre (il maggior numero d'individui nei giorni dal 25 al 28). Esso vola poco prima del tramonto del sole, mai di notte; non si può quindi lusingarsi di acchiapparlo, come riesce per altri insetti nocivi, col collocare lampade o lumicini all'aperto durante la notte. Nell'autunno di quest'anno (1874), che fu più del solito caldo, trovai ancora il 18 ottobre individui alati all'aperto. Risultando dalle mie osservazioni in Klosterneuburg un ritardo di quasi otto settimane relativamente all'epoca della comparsa dell'insetto alato, in confronto delle osservazioni fatte in questo proposito nella Francia, ne deriverebbe che l'insetto vuole essere osservato appartatamente in ogni paese e studiato nelle sue singole fasi di sviluppo, sulle quali le condizioni di clima e di suolo sembrano esercitare una influenza accelerante o ritardante. Mi fu dato di osservare l'atto della deposizione delle uova presso due di codesti insetti alati: l'uno ne depose 5, l'altro 4. Da queste uova dell'insetto alato nascono (secondo quello che ho veduto presso il sig. Lichtenstein a Montpellier, e secondo le osservazioni fatte da Balbiani sopra un'altra fillossera che vive sulla quercia) individui dotati di sesso, e precisamente dalle uova più grandi le femmine e dalle più piccole i maschi, gli uni e gli altri mancanti di proboscide e di canale intestinale, ed incapaci quindi di prendere alcun alimento. Essi vivono unicamente di amore. Non si tosto hanno abbandonato il loro involucro, si accoppiano; il maschio muore presto e la femmina depone un uovo molto grande e fuori di ogni proporzione col corpo della madre, che ne era intieramente occupato. Codesto uovo grande è destinato a svernare e a dare vita alla progenitrice di tutte le generazioni dell'anno successivo. Quest'ultima depone un gran numero di uova, che secondo le indicazioni di alcuni ammontano a più di 80. Da queste uova escono ordinariamente, dopo soli tre o quattro giorni, altre madri feconde ereditariamente (*partenogenetiche*), le quali alla loro volta depongono altre uova, e così di seguito consecutivamente almeno per sei od otto generazioni, di cui le più tarde deporrebbero, come taluni pretendono, un numero sempre minore di uova. Io trovai però nel settembre ancora 40 a 42 uova in una sola madre, e osservai invece nel giugno e nel luglio due individui, il primo dei quali depose in un'ora sole 4 ed il secondo in tre quarti d'ora 15 uova in tre

diversi gruppi. Vedesi da ciò che anche in questo proposito rimangono ancora alcuni punti oscuri, e che altri punti non sono ancora determinati con bastante sicurezza; così è, per esempio, probabile che anche insetti non alati depongano simili uova di differente grandezza, da cui nascono poi individui forniti di sesso, senza proboscide e senza canale intestinale, come avviene precisamente per gli insetti alati (1), od è probabile almeno che le generazioni alate si presentino due volte all'anno. Il signor Lichtenstein di Montpellier non vuole accettare il nome di uovo per indicare l'involucro dell'insetto dotato di organi sessuali; egli sostiene che questi individui non si tosto abbandonano lo stesso involucro, essendo già adulti e accoppiandosi subito, meriterebbero il nome di crisalide anzichè quello di uovo. Stando a questa opinione, gl'individui alati non racchiuderebbero quindi nel corpo semplici uova, bensì piccole crisalidi. Ma il *polimorfismo* della fillossera non si arresta a questo limite. Nel mese di settembre trovai frequentemente sulle radici superiori, prossimamente alla superficie del suolo, e in molti casi perfino fuori del suolo, sotto la corteccia del tronco, individui i quali differiscono essenzialmente dagli altri. Sono essi le cosiddette *ninfe*, il cui corpo è più allungato e assottigliato che quello delle ordinarie fillossere *aptere*, e il cui mesotorace, distintamente circoscritto, è per solito colorito in giallo più chiaro e porta ai due lati piccole protuberanze. Mi è riuscito più volte di vedere come questi insetti si spoglino sempre nelle ore antimeridiane del loro involucro. Un individuo con ali strettamente ripiegate, esce lentamente dalla vecchia pelle, come la farfalla dall'involucro della propria crisalide; dopo alcune ore le quattro ali, di discreta grandezza, divengono liscie e distese, e

(1) Questa probabilità è divenuta certezza dopo le interessanti osservazioni fatte da Balbiani, e comunicate nel novembre prossimo passato all'Accademia delle Scienze, dalle quali risulta che anche la fillossera *aptera*, al pari dell'*alata*, è capace di generare sul posto individui forniti di organi sessuali, destinati a conservare la vitalità della colonia attualmente esistente. Questa importante scoperta e la osservazione ripetutamente fatta, così in Francia come a Klosterneuburg, che la tendenza della fillossera *aptera* a convertirsi in ninfa ed in insetto alato aumenti in ragione diretta della scarsità dell'alimento, ossia in ragione diretta dell'esaurimento della vite, causato dai suoi attacchi, inducono a ritenere che la missione della fillossera alata sia quella piuttosto di *disseminare*, che non quella di *conservare* semplicemente la specie. — (Nota del trad.)

l'insetto è pronto a prendere un alto volo ancor prima del tramonto del sole. Questo volo si eleva molto al di sopra della cima delle viti. Io osservai al 26 settembre le fillossere alate volare in numerosi sciami, di guisa che mi riuscì di prenderne alcune col cappello. Se ne poterono inoltre raccogliere a centinaia sopra reti tese a tal uopo espressamente e inumidite con glicerina, olio e sciroppo; e molte altre furono trovate imprigionate in ragnatele.

Prima di procedere innanzi, dobbiamo illustrare alquanto con opportune spiegazioni le varie figure del supplemento

Risultano dalle mie numerose misurazioni microscopiche, che la lunghezza di una fillossera adulta in istato normale (cioè non immediatamente dopo la deposizione delle uova, in seguito alla quale la parte posteriore del corpo apparisce d'ordinario più allungata) misura in media millimetri 0.4, ne deriva che la lunghezza di 4 centimetri tenuta esattamente nella figura 1^a corrisponde ad un ingrandimento cento volte maggiore. Anche le uova, come altresì il giovane insetto, che è disegnato tre giorni dopo d'aver abbandonato l'uovo, sono riprodotti nella medesima figura 1^a con un ingrandimento del cento per uno. Altrettanto vale per la fillossera alata, figura 2^a e per l'insetto che non ha ancora raggiunto il suo pieno sviluppo, rappresentato dalla figura 3^a in atto di tenere ancora i suoi succhiatoi confitti nel tessuto cellulare della radice. La figura 4^a rappresenta in grandezza naturale i rigonfiamenti tuberosi (nodosità) prodotti sulle fini radicelle della vite dalle lesioni del parassito. Affine poi di fare meglio risaltare la differenza che passa fra così fatte radici malate e le radici sane, si sono aggiunti tre altri disegni, destinati principalmente a facilitare agli stessi profani, anche senza il soccorso di lenti e di microscopio, il riconoscimento della fillossera sulle radici della vite. La figura 5^a rappresenta in grandezza naturale una radice secondaria sana e sviluppata normalmente, la quale offre un contrasto evidente coll'altra radice piena di nodosità disegnata nella figura 4^a; la figura 6^a rappresenta un pezzo di radice principale perfettamente sana; la figura 7^a egualmente in grandezza naturale, una radice ammalata per gli attacchi della fillossera, e la figura 8^a finalmente un pezzo di quest'ultima radice, ingrandita cinque volte, in guisa da permettere di vedere chiaramente gl'insetti stipati l'uno presso l'altro e formanti altrettante famiglie fissate sul cambio sotto la corteccia screpolata. Si può quindi, sollevando semplicemente la corteccia morta, riconoscere già ad occhio nudo

i parassiti accumulativi sotto in aspetto di massa giallognola. Si può similmente ravvisare d'ordinario ad occhio nudo il nemico anche nelle infossature delle nodosità, dove si presenta come un piccolo punto giallo che spicca in mezzo ai rigonfiamenti di colore più bruno.

Quale è la specie di danneggiamento che l'insetto reca alle viti? Tutti gli individui non forniti di organi sessuali, sono armati di un numero determinato di (ordinariamente quattro) acutissimi succhiatoi in forma di sottilissimi tubetti appuntati, i quali raggiungono spesso due terzi della lunghezza di tutto il corpo. Due di questi finissimi tubetti sono talvolta saldati insieme, oppure si trova il quarto alquanto raccorciato e atrofizzato. Per proteggere questi sottilissimi tubetti, gli insetti ambulanti possiedono inoltre una guaina carnosa, altrettanto lunga, in forma di spada, e portante in tutta la sua lunghezza una insolcatura per riporvi i succhiatoi durante le migrazioni. Questa guaina viene portata lungo il ventre e non impedisce quindi minimamente i liberi movimenti dell'insetto. Quando l'insetto, dopo avere lungamente errato senza posa, trova finalmente sopra una radice della vite, il sito opportuno sul quale postarsi per succhiarne gli umori, esso leva allora i piccoli tubetti dal fodero, e dopo avere riposto la guaina facendola aderire strettamente al proprio corpo, infigge quei succhiatoi fino alla base nelle più tenere cellule della radice, puntellandosi a quest'effetto coi sei piedi e col retrospingere tutto il suo corpo. Mi è riuscito di potere osservare più volte questa operazione, la quale deve richiedere uno sforzo piuttosto grande, perchè si vede l'insetto lavorare vigorosamente con tutti i sei piedi e puntellarvi contro tutto il suo corpo; con che le radici più delicate ricevono molte scalfitture e altre gravi lesioni. L'insetto non abbandona facilmente il posto una volta occupato, e sembra rimanere costantemente attaccato sul medesimo punto per settimane e mesi (se le mie osservazioni non m'ingannano), deponendo nel medesimo tempo intorno a sè un'intera corona di uova col ripiegare alternativamente a destra e a sinistra la parte posteriore del suo corpo. La radice offesa in tal modo mediante i piedi e mediante i succhiatoi, si gonfia e forma spesso una specie di cuscinetto tutto intorno all'insetto, in guisa che quest'ultimo si trova allora quasi sepolto nella piccola infossatura prodotta dal rigonfiamento della parte offesa della radice. Questi ingrossamenti o *nodosità* delle più sottili ramificazioni delle radici,

prendono ordinariamente un colore giallastro, e permettono anche ai meno sperimentati di riconoscere subito, senza il soccorso di lenti nè di microscopio, la presenza della fillossera. Sotto l'influenza di queste circostanze la radice non può naturalmente compiere le sue funzioni normali e finisce coll' infracidire. Allora il parassito passa sulle radici più grandi della grossezza di un dito, e si vede in tal caso ad occhio nudo stipato in gran numero sopra codeste radici e precisamente nelle fessure o screpolature della corteccia, presentando l'aspetto di una massa gialla o di colore piuttosto olivastro. Le foglie della vite attaccata in questo modo, ingialliscono ordinariamente prima delle altre, però non prima dell'autunno del secondo anno; e soltanto nella primavera del terzo anno la vegetazione della vite diviene stentata. È questo ordinariamente il momento in cui il proprietario della vigna, vedendo la scarsa vegetazione delle sue viti, incomincia a sospettare il pericolo esistente; ma non di rado avviene, sgraziatamente, che all'atto di visitare più attentamente codeste viti malate, l'insetto, cui non garba più il loro succo, le abbia già abbandonate in massima parte; nel quale caso non vi si trovano più fillossere, e il proprietario illuso dalle apparenze si rassicura nella supposizione che sia stato il freddo o il ghiaccio l'unica causa del malore di quelle viti. In questa erronea supposizione, come pure nel fatto della apparizione dell'insetto alato nei mesi autunnali, sta però il centro di gravità del pericolo; ed è appunto allo scopo di prevenirlo che occorre mettere a tempo in opera tutti gli sforzi, per potere attaccare il nemico con speranza di riuscita.

(Continua).

— 553 —

PROVE DI COLTIVAZIONE DELLE VITI AMERICANE.



(Continuazione e fine, vedi N. 4).

Questi caratteri generali del tipo non si riscontrano sempre di una rigorosa esattezza nelle numerose specie che vi appartengono; ond'è che non tornerà superflua una sommaria diagnosi

delle sei specie da sperimentarsi, sulle quali fermeremo intanto la nostra attenzione, cominciando dalla:

Cyntiana. Ha grappolo di mezzana grossezza, piuttosto compatto, alato; acini al di sotto del medio, sferici, neri, pruinosi, dolci, profumati, discretamente ricchi di succo rosso-nero intenso assai pesante al pesamosto. Dà vino di molto corpo, delicato. Pianta vigorosa, produttiva, ma difficilissima a moltiplicarsi.

Hérbemont. Grappoli grossissimi, lunghi, alati e compatti; acini piccoli, neri, pruinosi; pelle sottile, polpa dolce e succosa, molto profumata; di tardiva maturanza. L'*Hérbemont* viene indicata adatta per terreni calcari e fors' anche argillosi.

Jacquez. Grappolo grosso e lungo (da 15 a 20 ed anche 25 centimetri), molto sciolto, alato piramidale, acini piccoli, sferici, neri; pelle sottile, purpurea, pruinosa; polpa tenera, sciolta, di sapore distinto e vinoso. La *Jacquez* si adatta facilmente a tutte le terre e produce in ragione della loro fertilità. Sarebbe la sola fin qui raccomandata per coltura diretta; si vorrebbe eguale in produzione e qualità ai vizzati francesi per vini comuni, sia pel gusto che per intensa colorazione.

Clinton. Grappoli medi o piccoli, non alati, numerosissimi sopra spessi ed esili sarmenti. Acini piccoli, sferici, fortemente attaccati, neri, pruinosi, a pelle sottile, resistente, polpa succosa, gusto leggermente di *ribes nero* distinto, più o meno acidulo. Foglie semplicemente angolose, non lobate, dentatura larga, poco profonda, acuta; verdi alla faccia superiore, con leggera peluria alla pagina inferiore che si estende nei giovani tralci e formante sulle foglie di inoltrata vegetazione delle linee pubescenti lungo la nervatura. Volge presto a maturità, ma conviene lasciarla lungamente sulla pianta perchè maturi completamente. Ceppo vigoroso, proverbialmente rusticano, produttivo, ma di disordinato accrescimento, difficile perciò a regolarsi colla potatura. Di facile propagazione a mezzo di talea, si presta anche bene come porta innesto; il che è confermato dal conte di Rovasenda, che dichiara essere in ciò perfettamente riescito nella sua collezione. Di fioritura precoce, quindi facilmente danneggiata dalle brinate tardive. La *Clinton* verrebbe dallo stesso Rovasenda indicata più adatta nei terreni pingui e profondi, di quello che per calcari e secchi. Dicesi esser riescita splendida in terreno decisamente calcareo-siliceo e ferruginoso.

Marion. Grappolo grosso; acini ovali sferici o sub-rotondi,

di un nero purpureo, carnosì al centro, aspri; di precoce germogliamento, ma di maturità tardiva.

Scuppernog. Grappoli piccoli, formati di pochi acini (3-9), a polpa carnosa, croccante, succo vinoso di un profumo delicato, somigliante ai moscati; acini grossi, duri, di color giallo cangiante che passa al bronzo a piena maturità, spesso coperti di macchie rossastre a buccia grossissima e che si distaccano a mano a mano che vengono maturando. In generale le viti d'America secondo il Vialla, distinto viticoltore francese, richiederebbero un terreno in cui predomini la silice ed il ferro. Hanno per loro natura grande vigoria di vegetazione: l'*Herbemont* e la *Clinton* la presentano in grado eccezionale. Sono tutte da coltivarsi a tralcio lungo, anzi molto lungo. La coltivazione a basso ceppo con viti americane non avrebbe mai dati buoni risultamenti.

La distanza di piantagione varia da metri 1.50 a metri 2 da pianta a pianta e metri 2 a 3 da fila. Volendosi tentare una potatura alquanto più ristretta (compatibilmente però all'indole di queste viti) io crederei che potessero anche collocarsi alla distanza minima di metri 1.50 da fila a fila e metri 1.20 da pianta a pianta.

Ma intanto da noi si tratta di sperimentarne la seminazione. L'obbiettivo della moltiplicazione delle viti per seme è veramente quello di cercare nuove varietà. Se non che nel caso nostro (ciò che si osservava fin da principio) non può esser tale il fine della nostra coltura. Noi usiamo della propagazione per seme all'intento di fornirci fin d'ora in quantità di viti d'America a radice resistente per valercene come di soggetto da innesto della *Vitis-vinifera* ed indipendentemente dalle varietà che dalla seminazione potessero derivare.

La seminazione si opera in primavera sopra letto caldo o in piena, dopo aver conservati i semi in cantina stratificati entro sabbia umidetta. Se si fosse ommesso questo mezzo di buona conservazione dei semi, si supplisca tenendoli per dodici od anche ventiquattro ore in bagno d'acqua (che potrebb'essere anche acqua di letame) prima di confidarli al terreno. Ciò si suggerisce dall'istesso ministero in una sua circolare accompagnatoria dei semi inviati. Viene inoltre indicato di strofinarli leggermente così bagnati per togliervi quel principio mucilagginoso che li ricopre. Alcuni preferiscono di seminarli in piena terra, ottenendosene piante più robuste, per la semplice ragione che quelle nate deboli finiscono per perire naturalmente sotto l'azione delle diverse in-

temperie. Si richiede terreno ben lavorato, disgregato, con buona concimazione di letame smaltito. In piena terra può anche eseguirsi la seminazione a spaglio o alla volata, curando che i semi cadano distribuiti della voluta radezza (da 12 a 15 centimetri in quadro) e salvo di tagliare colle sarchiature i superflui nati, nel caso non facile di fortunato germogliamento. Volendo far meglio se ne effettuerà la piantagione in linee distanti da 20 a 30 centimetri, e mantenendo nelle linee la distanza di 6 a 10 centimetri da pianta a pianta. Aperto un solchettino della profondità di 5 centimetri vi si lasciano cadere in fondo le sementi una ad una e si coprono chiudendo il solchetto e premendovi su leggermente il terreno. Trovandosi ad operare in terra non assolutamente pingue od anche non bene disgregata, sarà ottima pratica di coprire i semi, dopo collocati nel solchetto, di un leggero strato di buon terriccio, vecchio e bene smaltito. Nate le pianticelle, van mantenute rigorosamente libere da erbe avventizie mediante ripetute e diligenti sarchiature; e durante la stagione estiva sarà indispensabile qualche inaffiatura, se non si avesse fortunata opportunità di farla mediante irrigazione.

Più fosse stata tardiva la seminazione e più necessarie si renderebbero frequenti e leggere inaffiature fatte dopo il tramonto. Così nelle giornate di più cocente sole sarà utilissimo il difendere le tenere pianticelle con qualche modo d'ombreggiamento. L'epoca di togliere le viti dal semenzaio per trapiantarle a dimora potrà essere anche la primavera successiva o meglio dopo due anni dalla semina (specialmente in caso di tardato germogliamento) per lasciar campo alle piante di farsi più robuste e fornirsi di maggiore sviluppo radicale.

Ma considerato il lento accrescimento nei primi anni della vite nata da seme, non parrebbe errato consiglio quello di trasferire le piantine dopo un anno di semenzaio in apposito vivaio, nel quale dovrebbero collocare alla distanza di 50 centimetri in quadro, dopo averle distinte in tre serie: grandi, mezzane e piccole, secondo lo sviluppo, e sempre mantenerle diligentemente separate una specie dall'altra. Si lascerebbero in vivaio per un paio di anni prima di porle a dimora stabile ove nella successiva primavera verrebbero innestate colla specie nostrale che intendesse coltivarci. Del resto, (conclude l'autore, sig. G. Monti nel *Giornale Agrario Italiano*) quanto alla pratica del vivaio, ciascuno giudicherà della sua convenienza a seconda dello sviluppo ottenuto

dalle proprie viti, della facilità di ben custodirle quando a stabile dimora e delle più o meno favorevoli condizioni del terreno, nel quale vadano ad esser collocate.



Della Solforazione Delle Viti.



Essendo giunta l'epoca d'intraprendere questo costoso lavoro, non dovrebbero riescir privi d'interesse alcuni cenni sulle modalità da osservarsi nella solforazione comune, ponendo speciale riflesso alla nuova malattia dell'uva *il vaiuolo* ed al preparato per combatterlo *il solfuro di calce*.

Non è cosa affatto indifferente, se per debellare l'oidio si adoperano per una data quantità di viti 50 ovvero 100 chilogrammi di zolfo potendosi ottenere gli stessi effetti od anche migliori forse con la metà di spesa, purchè la solforazione venga eseguita da mano esperta, essendo sufficiente poco solfo ben applicato per ottenere i voluti risultati.

Viene da sè che gli operai impiegati in quest'importante lavoro, devono essere persone intelligenti e coscienziose, cosa che pur troppo viene spesso trascurata, impiegando, per risparmiare sulle mercedi, donne e ragazzi, che certamente spargeranno dello zolfo anche senza bisogno, non sapendo darsi ragione che una terza parte forse sarebbe sufficiente. Per solforare dunque bene e presto e con risparmio di zolfo vi son necessari operai intelligenti e buoni apparati solforatori, (soffietti). I cosiddetti *tubi* si possono adoperare solo nella prima solforazione finchè i pampini sono corti, ma non si possono più usare nelle solforazioni successive, perchè lo zolfo non penetrerebbe sotto le foglie e si dovrebbero cercare i grappoli uno ad uno, ciocchè non solo andrebbe congiunto a rilevante perdita di tempo e cagionerebbe spese non indifferenti, ma potrebbe essere pericoloso anche per l'uva e porre a repentaglio persino tutto il raccolto, essendochè i grappoli non devono venir toccati durante i grandi calori, come la maggioranza dei viticoltori lo saprà già per pratica.

Lo zolfo da adoperarsi dovrà venir prima ben polverizzato con le mani o meglio ancora stacciato, formando lo stesso durante i lunghi trasporti dei grumi o delle pallottoline, le quali non scirebbero dal soffiato o ne escirebbero solo a pezzetti. Un più comodo lavoro durante la solforazione compenserà il tempo occupato nella staccatura.

Avendo riempito il soffiato per poco più della metà si prende una posizione tale da permettere che il giro d'aria faccia penetrare la zolfo tra le foglie ed i grappoli longitudinalmente; in caso non vi fosse giro d'aria, si potrà appostarsi davanti i filari delle viti, facendovi penetrare direttamente lo zolfo. Dopo due o tre getti si scuoterà alquanto il soffiato facendo retrocedere lo zolfo accumulatosi all'apertura dello stesso, acciocchè possa uscirne più libero e regolarmente.

La prima solforazione si praticerà tosto che i pampini avranno raggiunta la lunghezza di $\frac{1}{2}$ a $\frac{3}{4}$ di piede, e possibilmente con tempo bello ed asciutto. Se nel giorno successivo si venisse sorpresi da una pioggia, si dovrà ripetere la solforazione. La seconda solforazione potrà eseguirsi per le viti meno esposte alla malattia fino all'epoca della fioritura. Una terza solforazione generale sarà necessaria soltanto in casi straordinari, potendosi d'ordinario limitare solo a quei punti ove si presenterà la malattia.

Il solfuro di calce sembra esercitare una benefica influenza contro il *Vaiuolo*. Quest'anno si intraprenderanno in riguardo esperimenti su più vasta scala. Con tale preparato si adottano gl'istessi metodi come nella solita solforazione, solo anche le radici di quelle viti che mostrano d'esser molto infette dovranno venir impolverate, ciocchè potrà farsi durante la zappatura, oppure levandole intorno alle radici la terra per circa $\frac{1}{2}$ piede.

Essendo destinato anche questo preparato a distruggere i funghi che si formano sulle viti, potrebbe darsi che il solfuro di calce potesse debellare se non totalmente almeno in parte anche l'*oidio*, per cui sarebbe di grande interesse se qualcuno volesse fare degli esperimenti in diverse regioni e posizioni su viti affette da ambo le malattie, rendendo noto a suo tempo il risultato.

La stazione enologica-pomologica provinciale in Parenzo tiene in deposito una discreta quantità di solfuro di calce, ed è pronta a cederlo in limitate proporzioni al puro prezzo di costo (fior. 3 per sacco), a quanti ne facessero richiesta, nell'intento

di facilitare gli esperimenti anche a chi non volesse o non potesse preparare da sè solo il detto solfuro.

GIUSEPPE BAUER.

LA NUOVA LEGGE AUSTRIACA SUI VINI ARTIFICIALI.

Il progetto di legge presentato dal rispettivo Comitato venne nella Sessione dei 18 febbraio 1880 del Consiglio dell'Impero accolto con lievi modificazioni nella seguente stilizzazione:

Legge concernente la fabbricazione e la vendita di vini galizzati o petiotizzati e di bevande assimilate al vino in altro modo artificialmente fabbricate.

§. 1. La fabbricazione di bevande nella maniera che comunemente viene detta galizzare o petiotizzare, come pure qualsivoglia altra fabbricazione di bevande assimilate al vino, (dette comunemente vino artificiale), si possono soltanto esercitare come un mestiere soggetto alla steora d'industria e delle rendite e dietro le determinazioni del regolamento sull'industria.

Per l'incantazione di mosto ricavato dai propri stabili allo scopo di fabbricare vino artificiale limitato al proprio uso, inquantochè la bibita in tal modo preparata non venga posta in commercio, non richiedesi l'insinuazione come se fosse un esercizio soggetto alla steora d'industria o delle rendite.

§. 2. L'impiego di zucchero di fecola nella fabbricazione delle bevande accennate al §. 1 è proibito. Gli esistenti divieti circa all'impiego di sostanze nocive alla salute nella fabbricazione di bevande rimangono inalterati.

§. 3. La prova che sieno state fabbricate bevande nel modo indicato dal §. 1 si può ottenere tanto per via di periti esperti come di altri mezzi di prova.

§. 4. Le bevande fabbricate nel modo indicato al §. 1 non si possono smerciare sotto la semplice denominazione di vino nè al

minuto nè all'ingrosso. Si devono perciò contraddistinguere sulle etichette, nei prezzi correnti e negli annunci con altro nome, dal quale si possa indubbiamente riconoscere la maniera in cui vennero fabbricati.

§. 5. Le bevande preparate nel modo indicato al §. 1 soggiacciono, come fin qui, al medesimo dazio consumo del vino.

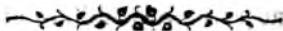
§. 6. Le contravvenzioni a questa Legge saranno punite dall'autorità a cui spetta il maneggio del regolamento sull'industria, con multe da 25 - 600 fiorini, commutabili, in caso d'insolvenza in arresto nella durata da 5 giorni sino a 4 mesi.

L'autorità giudiziaria deve ad ogni condanna disporre la pubblicazione della relativa sentenza col mezzo della Gazzetta Ufficiale del paese e negli altri modi usati nel luogo e ciò a spese del colpevole.

In caso di recidiva oltre la multa o l'arresto verrà disposta la bevanda contestata in favore del fondo dei poveri di quel Comune nel quale fu commessa la contravvenzione, inquantochè come nociva alla salute non dovesse venir distrutta a spese del colpevole.

Nel trattamento di affari penali per omissa insinuazione d'un esercizio conforme al disposto del §. 1 se la contravvenzione fu commessa entro la linea di città chiuse sarà da considerarsi come una circostanza aggravante.

§. 7. Dell'esecuzione di questa legge sono incaricati i Ministri dell'Interno, delle Finanze, del Commercio e dell'Agricoltura.



Il Giornale viene distribuito una volta al mese gratuitamente a tutti i Soci ed ai Comizi agrari e Municipi della Provincia. —

Per gli altri il prezzo d'abbonamento per un anno, compreso il porta posta è di fior. 2. —

SOCIETÀ AGRARIA ISTRIANA editrice.

ANNO V.

N. 5.

SUPPLEMENTO

al

GIORNALE

della

SOCIETÀ AGRARIA ISTRIANA

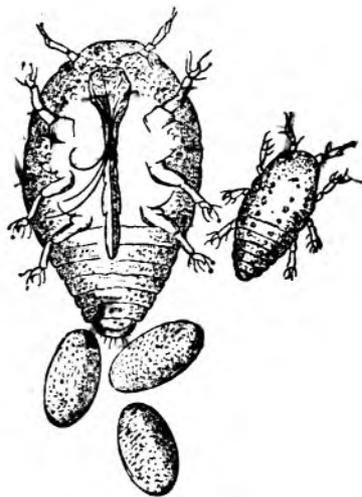


Fig. 1.

Fillossera adulta, uova e giovane insetto.

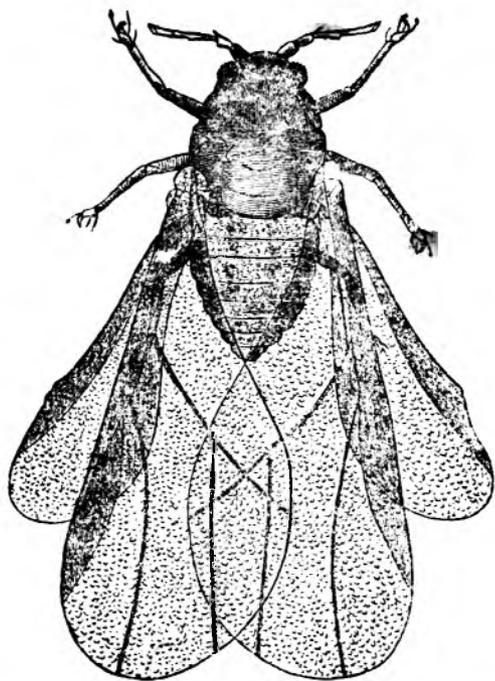


Fig. 2.

Fillossera alata.

Fig. 3.

Insetto non ancora al pieno sviluppo, con i succhiatoi confitti nelle radici.

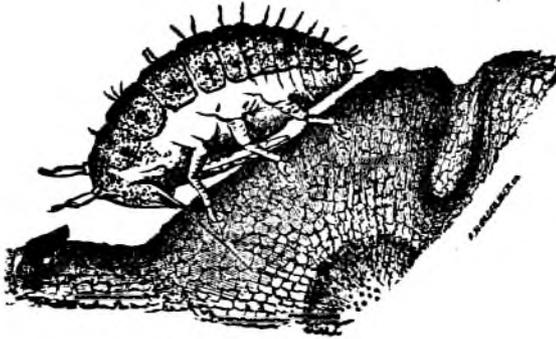


Fig. 4.

Rigonfiamenti prodotti sulle radici.



Fig. 5.

Radice secondaria sana e normalmente sviluppata.



Fig. 6.

Radice principale perfettamente sana.

Fig. 7.

Radice in grandezza naturale ammalata per gli attacchi della Fillossera.

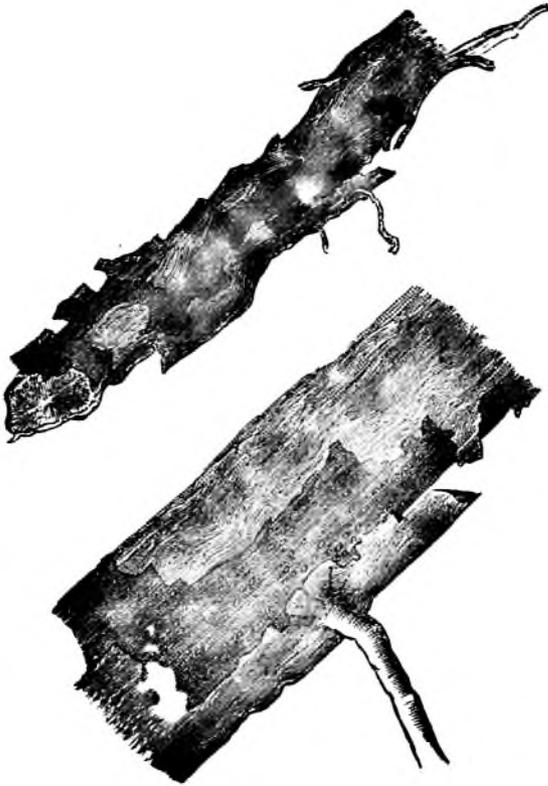


Fig. 8.

Pezzo della stessa radice 5 volte ingrandita.

