

AGRICOLTURA ILLUSTRATA

ESCE IN MILANO AL 1° DI OGNI MESE

Prezzo d'Abbonamento nel Regno: ANNO L. 15 SEMESTRE L. 10 TRIMESTRE L. 5
all' Estero: » » 25 » » 15 » » 8

Un Numero separato Lire Due.

Inserzioni L. 1 alla linea — Direzione ed Amministrazione, Milano, Via S. Pietro all'Orto, 8

HEROTEGA
MUNICIPAL
MADRID

Anno I.º

LUGLIO 1889.

Num. 7.



NEL LAZIO — RIPOSO.

IL CULTO DEL LAVORO

Il concetto di condanna inflitta all'uomo per il peccato originale è falso, e sotto l'aspetto filosofico e sotto l'aspetto religioso, poichè se Dio ha lavorato per creare, secondo la bibbia, il lavoro non è una condanna ma un attributo primario della divinità e dell'uomo fatto a sua immagine.

Non è una discussione in materia di dogmi che noi solleviamo in questo giornale, che per massima si astiene da siffatte discussioni, ma prendendo a considerare il lavoro come concetto morale, ed economico nei rapporti colla produzione in genere, e colla produzione agraria in specie, la questione del lavoro è grave. Non solamente i risultati economici sono proporzionali alla quantità di lavoro impiegato, ma la sospensione del lavoro in determinati momenti diventa esiziale perchè annulla un cumulo di fatiche e spese già investite, e il danno emergente, per un tal fatto, è di molto superiore al lucro cessante per effetto della sospensione.

Un giorno festivo può equivalere in certi

casi alla perdita di un intero prodotto che è frutto di un'intera annata di fatiche, di spese, di aspettazione.

Una pioggia che fa sospendere e ritardare una semina, una grandinata che coglie la messe matura, sono disastri per una industria gravata di pesi e balzelli, e costituiscono un'imposta senza motivo plausibile inflitta al produttore, l'imposta del riposo festivo. E non è tutto, poichè non solamente il produttore vi perde, ma la società intera, l'intera umanità.

Si sa che sulla terra il pane quotidiano non è assicurato a tutti, che vi sono più uomini che pani.

Ora una diminuzione di produzione, e la perdita di un prodotto, sono una aggravamento alla miseria generale senza scopo, una contraddizione alla legge essenzialmente divina della Carità, per la quale è detto che da sola basta a farci salvi.

È un fatto che per motivo religioso la gente di campagna moltiplica le occasioni di far festa, con che si crede di far opera di pietà. Il culto dei giorni di festa converte in concetto di merito lo sciopero, e da qui

la tendenza ad esagerare il numero dei giorni di festa in onore di Dio, di questo o di quel santo, e passano per più religiose le popolazioni che più frequentemente fanno festa.

Che la gloria di Dio e la pace fra gli uomini e il merito per la vita eterna ci guadagnino, io non credo, e credo anzi il contrario.

Chi lavora prega, disse Vittor Hugo, e non poteva dir meglio.

Non si può comprendere la vita senza il lavoro, poichè il lavoro è la funzione di procurarsi il cibo, il vestito, il ricovero, la soddisfazione di tutti i bisogni; il lavoro pertanto è funzione, come è funzione la digestione che è lavoro dello stomaco; il lavoro è funzione elevatissima e nobilissima e degnissima di Dio.

Com'è che tale non è il concetto della massa?

Non è, perchè le istituzioni, l'educazione hanno ispirato un concetto opposto, tanto opposto che onorare Dio equivale a far festa, a far l'opposto di lavorare.

È questo che si vuole dalla Chiesa? Io non lo suppongo. Ma e perchè dove essa è

si lavora meno, cioè si osservano molte feste di più? E sono precisamente i campagnuoli i più propensi ad osservare tutte le feste straordinarie, e a crearne di speciali per ciascuna provincia.

A che può essere condotto un popolo che lavora meno? alla miseria, alla schiavitù, alla degradazione, alla debolezza, all'immoralità.

Ogni quantità di lavoro sottratta è una inferiorità potenziale che si risolve nella condanna delle razze inferiori ad essere soccombenti nella lotta per l'esistenza.

« Per un coltivatore ozioso vi sono dieci persone che muoiono di fame » dice il proverbio cinese. Un giorno, un'ora di ozio di un popolo di 30 milioni d'uomini a quanti morti di fame corrisponderà?

La nazione più sicura, più forte, più prospera, più espansiva, più morale, sarà quella che avrà il maggiore coefficiente di potenzialità, che è quanto dire di lavoro, coefficiente che si compone di due elementi, durata e intensità.

A diminuire la durata abbiamo i giorni di festa, a diminuire l'intensità abbiamo la debolezza fisica intellettuale e morale derivanti da miseria fisica intellettuale e morale, mantenuta e perpetuata dalle stesse istituzioni che non curano, o mantengono di proposito lo sciopero sacro e l'ignoranza.

Se un giorno alla settimana corrisponde al riposo del settimo della Creazione, alle esigenze fisiche e morali che tendono a conservare ed elevare la forza, vuol dire che per questi oggetti basta un giorno, perchè in quel limite l'intenzione è plausibile, oltre quel limite non lo è più.

Che bisogno c'è di fare feste in più gran numero, e feste di due, di tre giorni consecutivi?

Dato pure che fossero destinati alla preghiera, alla contemplazione, alla adorazione, sono veramente, in faccia a Dio, più meritorii questi atti, o le opere che attuano la legge e raggiungono il fine della creazione?

L'equivoco poichè equivoco esiste, sta in ciò che siccome al lavoro va unito l'interesse o utile che se ne ritrae, così si è detto che a lavorare si cura il proprio interesse, o l'interesse materiale e mondano.

Ma il lavoro non è in sé medesimo d'interesse esclusivo di chi lo fa, ma di tutta la umanità, la quale ha bisogno che ciascuno produca per l'equivalente di quanto consuma, poichè altrimenti ruba agli altri il proprio alimento.

Questa è la nozione vera, educatrice, morale del lavoro. Lavoro e consumo sono termini della stessa serie. A nessuno essendo dato di vivere senza consumare, a nessuno è moralmente dato di vivere senza lavorare.

Ogni altra interpretazione non è né razionale, né civile, né religiosa, e quella che fra le istituzioni ha la pretesa di star a guida della società deve avere riguardo alla edificazione del culto del lavoro.

Se tanti giorni di sciopero sono tollerati ed anche imposti dalla Chiesa, è evidente che essa vien meno alla sua missione.

Lo Stato visto il grave danno che derivava alla nazione dell'abuso dei giorni festivi, sopprime molte delle feste, e si mostrò migliore interprete delle eterne leggi attinenti alla idea del lavoro.

Pensino gli agricoltori a sottrarsi a que-

sta imposta senza corrispettivo, inflitta dalla superstizione, dalla ignoranza, o da interessi meno che divini, a illuminarsi e illuminare nella conoscenza delle cose attinenti ai bisogni della vita degli individui e delle nazioni.

La popolazione europea che nel 1879 era di 179 milioni è ora di 350. Seguendo la stessa legge nel 1999 sarà di 700 milioni.

Il valore dell'ettaro di terreno da 500 lire è salito a 1700. Da quattro milioni di ettari coltivati a frumento un secolo fa, ne abbiamo ora sette milioni, e per ogni ettaro il ricavo è raddoppiato. Ma la terra rimane la stessa, il nostro pianeta non è cresciuto e non crescerà, bisognerà crescere il prodotto. Quello che dà il prodotto è il lavoro, la sua estensione, la sua potenza. Bisogna che queste nozioni e queste idee di rapporto fra le cose facciano parte fondamentale dell'insegnamento, che questo abbia carattere religioso, e sia fatto in Chiesa; o civile, e sia fatto nelle scuole.

Dove sarà fatto non importa, purchè sia fatto, e chi lo farà ne avrà il merito.

Il catechismo e la storia, sacra e profana del pane quotidiano, ancora non sono fatti, e perchè?

Perchè gli uomini cercano l'ornamento più dell'utilità, il meraviglioso più del positivo, la favola più della realtà, e cominciano dal giurare per la favola a pregiudizio della realtà. Ornarsi e sognare a qualunque costo; e lavorare, e pensare, che è la fatica da cui l'uomo più rifugge, meno che sia possibile. Così si crescono le generazioni che cadono negli abissi della ribellione e della miseria.

La coscienza del lavoro non è stata edificata, questo è certo, né in Chiesa, né fuori.

F. L.

METEOROLOGIA

LA PREVISIONE DEL TEMPO E L'AGRICOLTURA.

Questa *pietra filosofale del nostro secolo*, come a ragione ebbe a chiamare l'esimio Schiaparelli la previsione del tempo nel senso, che da molti le si attribuisce, sarà mai raggiunta secondo i loro desideri? Troppo arduo sarebbe rispondere innanzi tempo a ciò di cui il genio umano sarà capace fra 100, fra 500 anni: ma, dati i limiti che la natura sua e quella dell'ambiente, in cui l'uomo vive e si svolge, impongono ai voli del medesimo, crediamo che ben difficilmente ci si arriverà. Ma qui è duopo che c'intendiamo subito e ben chiaramente sul valore del termine *previsioni* meteoriche. Se con queste si pretende di vaticinare in tempo utile, a rigore di ore, ettometri e frazioni, le vicissitudini meteoriche nel Comune tale o tal altro, sul fondo X o Y, noi ripetiamo la nostra sfiducia completa nella realizzazione di questo sogno. Se all'opposto le pretese son più ragionevoli, se il presagio si vuol prudentemente adombrato d'una certa riserva e latitudine di tempo, luogo ed intensità del fenomeno, di cui s'annunzia la prossima venuta, la cosa cambia aspetto. In quest'ordine d'idee, di studi e di fatti positivi, acquisiti alla scienza ed alla pratica, molto si è fatto (se non da noi, almeno fuori) e molto resta a farsi con sempre crescente profitto per il comun benessere.

Intanto a chiunque non sia destituito del più comun criterio deve tosto apparire evi-

dente la poca utilità di presagi troppo sminuzzati e l'impossibilità assoluta di conciliare gli opposti interessi di Tizio, Cajo e Sempronio, anche qualora siano più o men buoni vicini. Bella consolazione per il villico sapere che piogge torrenziali allagheranno i suoi campi, che grandini devastatrici porteranno via le uve, i grani quando egli non è in facoltà di sottrarre al malanno i raccolti pericolanti, o per mancanza del tempo a ciò richiesto, o perchè i medesimi sono immaturi! Ecco un primo limite alla pratica utilità delle previsioni, supposte vere in ogni loro dettaglio, utilità, che soltanto è reale nei casi in cui si tratta di potere prontamente sottrarre all'inclemenza meteorica un prodotto già maturo od in via di confezione: se siamo a metà strada, anche solo a $\frac{1}{2}$, siamo fritti egualmente nell'ignoranza o nella cognizione preventiva del guaio.

In via di principio bisogna dunque rassegnarsi anche in agricoltura a quella parte di alea, di incerti sfavorevoli, che accompagnano qualsiasi estrinsecazione dell'attività umana, individuale o collettiva: anzi se ciò è vero per quelle, che noi meglio possiamo governare a nostro talento, lo è a mille doppi per le altre, che son in balia delle forze di natura, le quali proseguono indifferenti l'opera loro fatale, che a noi riesce assai poco di volgere in nostro vantaggio. Chi arresterà mai le furie dei venti, dei diluvi, chi mai disciplinerà il corso dei cicloni ed anticicloni, che incessantemente trasportano in ogni verso le masse dell'oceano atmosferico, facendo variare all'infinito le condizioni meteoriche d'uno stesso paese? Posta quindi fuor di dubbio la nostra presente e futura impotenza sotto questo rapporto, v'ha forse motivo perciò a disperare della scienza e dell'agricoltura che ad essa si affida? Nemmen per sogno: quello che una volta e per sempre dovrebbero comprendere gli uomini di senno è l'inermità degli sforzi umani per sottrarsi *completamente*, se non *relativamente* alle contrarie influenze delle forze naturali. Perchè pretendere dalla meteorologia quel che non dà niun'altra scienza, teorica e pratica, di questa ben più salda su antiche e sicure basi? La medicina, cui s'affida il massimo nostro capitale, la vita nostra e dei nostri cari, ne dà forse più consolanti risultati? Qual è l'industria, sia poi estrattiva o manifattrice, qual è il commercio, che non dia le sue fallanze, le sue delusioni, che non ci esponga a battaglie e sconfitte più gravi che non al paragone lo siano dieci grandinate, venti brine e straripamenti? Quante vittime, quanti averi ingoia in un anno l'Oceano? Qual macchina la più ben costruita e ben governata non soffre i suoi guasti ed accidenti fatali? Qual passeggero, sia poi dell'aristocratico Pullmann o della democratica 3^a classe, è sicuro di uscir colle costole sane, entrando in un convoglio ferroviario? Eppure, malgrado questo si continua a produrre, a trafficare, a viaggiare per terra come per acqua, a rischiare qui ingenti capitali, là perfino la pelle con tutta probabilità di non riportarla sana. Siffatto mirabile e sempre crescente svolgersi dell'umana attività, indifferente ai transitori malanni, alla caduta di migliaia e milioni d'individui, è la più eloquente risposta al malsano nervosismo, alla codarda insofferenza d'ogni contrarietà, che pur troppo oggidì rende infelici e sterili

tante vite. Non è dunque illogico e risibile il perdersi in futili querimonie contro l'avversa stagione, la scienza meteorica impotente a prevenirne i tristi effetti, quasi fosse questo il solo malanno che affligge l'umanità e contro cui non v'ha rimedio alcuno? Singolare quest'uomo, che pretende sapere se dopodimani pioverà sul suo orto, grandinerà sulla sua vigna, brinerà sui suoi gelsi, quando non è ben certo di veder il tramonto del sole che declina all'ocaso! Ma, ci si opporrà, se proprio niente di positivo ci dà questa benedetta meteorologia, soprattutto nel diremo così, *ramo previsioni*, che serve occuparcene altro, spender quattrini e fatica, per accumular cifre infelice nei polverosi scaffali delle Biblioteche? Piano un momento prima d'avventar giudizi in materia che mal si conosce. Se dalla meteorologia (come per altro da ogni altra scienza positiva) domandate l'impossibile, l'assurdo, siamo con voi sulla logica della deduzione, ma non già in quella delle vostre pretese. Perché allora non chiedere alla chimica la pietra filosofale, alla meccanica il moto perpetuo, alla geometria la quadratura del circolo, alla fisica l'abolizione della gravità, quando ci dà fastidio nel salir le scale, all'arte di Esculapio la perpetua salute e gioventù? Non sono mica queste, specialmente l'ultima, utopie più belle, conquiste più preziose di un bollettino meteorologico esatto di quel che ci regalerà fra 48 ore l'atmosfera mobile e capricciosa? Siamo dunque un pochino giusti e ragionevoli, non creduli alle sciocchezze uso Mathieu de la Drôme, non scettici per principio nel negare anche quello (sia pur poco), che la meteorologia, ultima venuta appunto perché la più ardua fra le branche della Scienza Naturale, ha già dato al progresso umano, senza quel che potrà dare *ma sempre nei limiti del possibile e della pratica utilità*. Vedremo che anche questa non è poi tutta roba da gettar via, che lo studio sintetico degli infiniti fatti meteorologici in mille e mille luoghi, per anni e secoli (quando ci si arriverà) non è e non sarà totalmente sprecato per il bene dell'agricoltura, pur non curandoci dell'igiene, della nautica, della scienza pura in genere, che è già scopo a sè stessa.

(Continua).

Ing. E. PINI.

SELVICOLTURA

IL TAGLIO DEI BOSCHI.

È detto che la sola forma di governo boschivo — compatibilmente coll'esercizio di una razionale selvicoltura — sarebbe il taglio raso. Ciò ammesso si riscontra facilmente che tali teorie di tassazione ed assetamento escluderebbero ogni altro regime, formando così un sistema veramente pratico ed economico. Si dice che tale sistema del taglio raso delle fustaie debbasi attribuire ad un ritrovato germanico, ma noi lo confutiamo. In primo luogo, quantunque fosse adottato in Germania il metodo di governare a taglio le fustaie fino dal secolo XVI, era contemporaneamente adottato in Francia. Ma siccome nè da una parte nè dall'altra conoscevasi i veri principi razionali, così si limitarono a seguire l'antico precetto di non tagliare gli alberi saltuariamente, ma bensì di atterrarli in massa, quanti, ben inteso, erano destinati ad essere usati senza

punto considerare il discapito che derivava dal togliere gli alberi ad un rinnovamento. E tale governo varcò ben presto le Alpi e giunse fra noi, spoglio d'ogni regola razionale, ed imperò più tempo — sebbene non trovasse fautori — come facilmente si riscontra nel Tirolo italiano e nelle provincie napoletane.

Lasciando da parte la conclusione, se o no la pratica di governare le fustaie a taglio raso sia un ritrovato Alemanno, è fuor di dubbio che detto taglio, a petto dell'altro sistema di rado, sia quello che provoca il maggior utile economico, ma non si può mai chiamarlo il più adatto ad assicurare la pronta riproduzione e l'emendamento del suolo, e per conseguenza anche la conservazione boschiva.

Tutt'al più lo si potrebbe qualificare per ottimo metodo di governo forestale, quando a tale uopo dovessero concorrere diverse condizioni e cioè: che la direzione dei tagli sia affidata a soli agenti tecnici e coscienti; che i tagli e le vendite dei rispettivi prodotti abbiano a procedere per via economica; che non fosse prefisso un turno lungo e nemmeno si esigessero legnami di straordinaria mole e lunga durata; che i boschi, o le comprese di boschi, abbiano una estensione sufficiente onde poter essere divise in numero da prese annue, proporzionato ai termini del turno prestabilito, ad esempio di 80 sezioni, se fosse adottato un turno ottantenne; che tali boschi non abbiano mai ad essere destinati a riparo delle lavine, delle valanghe e dei venti, e finalmente che non importasse gran fatto aumentare la produttività del suolo. È questo un punto di gran momento in cui, come in altre occorrenze della gestione forestale, le viste degli amministratori pubblici discordano per lo più da quelle dei selvicoltori di professione; stante che, non è nel più o nel meno delle occorrenti spese produttive, o nel più della precaria rendita forestale, che stanno i veri interessi della Nazione: sì nel materiale prosperamento delle foreste, da che ne stabilisce necessariamente anche l'economico.

Tuttavolta noi, per tornare sull'argomento, diremo che la suddetta foggia di governo si appropria meglio ai boschi dei climi freddi che dei caldi, più a quelli delle pianure che agli alpestri, più ai boschi privati e pubblici regimentati per ragione finanziaria, che ai boschi pubblici regimentati allo scopo di educarvi legname ed uso delle grandi costruzioni.

Boschi dello Stato educati a scopo di conservarli per altri fini non hanno ragione di esistere, per quelle che non possono essergli mai utili se non allo stato normale, inseparabile dall'economico. Quindi le amministrazioni forestali d'Italia, cui bastava conservare i loro boschi, avevano perfettamente ragione di preferire l'antico taglio saltuario al nuovo taglio raso, e gli facevano un torto coloro che lo prescissero, confidati soltanto alle massime di quel tempo in cui gli adottarini forestali lo qualificarono un trovato del più rozzo empirismo; lo che gran danno recò ai paesi montuosi e specialmente del Tirolo italiano.



LAVORI DEL LUGLIO

È questo il mese che deve temersi la siccità e quindi il dar mano alle irrigazioni è assicurare i raccolti.

E prima di tutto è necessario tener d'occhio al granaio. Pulirlo, imbiancarlo se fa bisogno per poi mettere il frumento a stagionare con regolare collocamento. Se minacciasse il riscaldamento, si apra il ventilone delle finestre e questa è cosa da non dimenticare. Per coloro che tengono contratto a colonia parziaria ricordiamo che è meglio separare prontamente il frumento destinato alla successiva semina, incalcinarlo sull'aia, stenderlo, farlo asciugare per bene e poi metterlo in granaio. È per tal modo che si conserverà il seme e tanto gli insetti che le muffe non lo danneggeranno, tanto meno poi subirà i cali naturali del magazzino. Attenti a non lasciar oltrepassare l'epoca della semina, perchè certamente ne trarrebbe danno colui che vuol indugiare i lavori dall'oggi al domani.

Noi poi incoraggiamo a far la trebbiatura con macchine, stante che ormai vi sono dovunque trebbiatrici a buon prezzo e quindi si adoperino le grandi a vapore per i poderi della pianura, quelle medie ed a piccoli motori per quei poderi che si trovano nell'altipiano, quelle a mano e a maneggio per le piccole proprietà. Il campagnuolo accerta che i vantaggi di un trebbiatore sono tali che la trebbiatura sull'aia col correggiato, coi rulli e coi cilindri di pietra dovrebbero scomparire per economia di spesa, di tempo, di perfezione di lavoro, per bene degli uomini e degli animali. Ventilatori o turare e scernitori completano una buona preparazione e mondatura dei chicchi del frumento. Il scernitore ad alveoli o svecciatore è specialmente a raccomandarsi poichè nelle aziende di qualche importanza basta un anno di lavoro per compensarne la spesa d'acquisto. Ciò detto passiamo a dare un'occhiata alla cantina. Se il tempo ci favorisce qualche pioggia ristoratrice è il momento allora di assettare la tinaia e la cantina, perchè se si aspettasse allorché la vendemmia è prossima non si potrebbe talvolta ottenere dal bottaio lavori completi ed ottimi. Una buona occhiata quindi alle botti è più che necessario, e mano mano, che esse vengono vuotate, inzolfarle per bene e capovolverle col cocchiere in basso e tappate. Non si lasci al fondo delle botti la cosiddetta *guardia*, come ancora si usa da taluni, perchè tale pratica è più cattiva che buona. Quando un vino è buono va soggetto ad acescenza; quando è debole si altera non

solo, ma subisce la fermentazione butirrica e marcesce. La botte in ogni modo ha acquistato già i germi dell'alterazione e quindi li trasmette al nuovo vino che vi si fa entrare allorché si vendemmia. E così pure deve avviare il deposito nelle botti del cremor di tartaro o tartrato potassico misto a materie coloranti che il vino va deponendo. Si abbia cura di tener le botti pulite, sciaquate, inzolforate, tappate, e allora soltanto il nuovo vino che esse riceveranno non riuscirà guasto.

Importante è il regime, che si deve somministrare al bestiame equino o bovino. — Quindi in questo mese di grande calore si deve loro somministrare un buon alimento. Al cavallo che lavora diansi foraggi concentrati, vale a dire fieno buono, avena e grani contusi; pel bue che lavora la razione dev'essere invece limitata a quella verde, favorendo essa la traspirazione cutanea, avendo però cura di far entrare nella razione che gli si somministra a mezzogiorno due chilogrammi circa di buon fieno. Ricordiamo che i foraggi verdi da somministrarsi devono essere recisi a completa maturità. Diasi quindi buon alimento al bestiame lavoratore se vuolsi che la lor forza muscolare ci abbia a ricompensare.

Anche la stalla non dev'essere dimenticata perchè trascurandola in pulizia si trascura l'igiene del bestiame stesso; è anche questa una buona alimentazione. Le mosche ed i tafani tormentano più che mai in questo mese gli animali domestici, e quindi necessita loro buone strigliature onde liberarli da tale martirio, ed è ciò che noi ricordiamo. E per meglio riuscire tengasi pulita la posta dell'animale, il che si può fare con pochissima spesa. Allorché si rimuove la lettiera si abbia cura di spargere sulla posta stessa del gesso in polvere, oppure si bagni e vi si gettino diverse secchie d'acqua con solfato ferroso, vetriolo verde del commercio, che fissa l'ammoniaca allo stato di solfato ammoniacale, impedendo così la fermentazione e distruggendo tutti quei vermicciuoli che brulicano a migliaia sotto la lettiera e che sono destinati a trasformarsi in mosche. Il solfato lo si userà nella proporzione del dieci al quindici per cento d'acqua.

Si curi la pulizia anche del pollaio, tenendo in questo mese il pollame chiuso onde evitare lo sperpero del grano. Lo si imbianchi, vi si sparga sul pavimento del gesso che fissi l'ammoniaca rinnovandolo ogni dieci o dodici giorni onde togliere la puzza e il moltiplicarsi delle zecche. Nell'acqua destinata per l'abbeveramento del pollame vi si ponga un pezzetto di solfato di ferro, grosso come una nocciola, rinnovandolo col rinnovar dell'acqua onde prevenire il pollame dalle malattie che potrebbero assalirlo. E così finiscono i lavori interni, ad eccezione di quelli che si danno alla confezione del seme bachi.

I lavori esterni si riducono: nel campo alle arature estive del terreno sgombrato dalle messi, al secondo taglio dei prati per raccogliere il cosiddetto agostano, all'applicazione necessaria dei mezzi distruttivi dei parassiti che infestano le viti, a curare la miglior maturanza dei frutti ed a mozzare i germogli nei peschi a spalliera, non che quelli

ascellari delle viti allevate a cordone, e agli innesti, ad aumentare nell'orto la produzione dei legumi ed a recidere infine nel giardino i fiori avvizziti non destinati a produzione di seme.

Per le arature ricordiamo che più sollecitamente si fanno, maggiormente se ne ottiene l'effetto, avvegnacchè il terreno, rimasto indifeso dai cocenti raggi solari, l'indurisce e allora più difficilmente si fonde col l'aratro, e minor tempo gli rimane per ossidarsi e nitrificarsi in contatto dell'aria atmosferica. Qualora si intendesse seminare il ravizzone deve si farlo appena che ebbe effetto una pioggia, poichè ritardando d'un giorno tale operazione potrebbe riuscire nocivissima. Anche le irrigazioni devono essere condotte con maestria, avendo sempre di mira di applicare l'acqua al terreno nelle ore vespertine.

Il taglio dell'agostano poi lo si deve fare allorché la fioritura dei trifogli e degli altri fiori foggianti ad ombrello, non che della carota selvatica sia al completo di lor fioritura.

Alle foglie delle viti si applichino sempre rimedi liquidi; bastano tre brente di liquido per giornata di vigna fitta. Quantunque le viti siano scevre di malattie tuttavolta una buona ed attenta inaffiatura di tali rimedi serberà al vino più colore e più ricchezza d'alcool. Perciò non v'han dimenticati i rimedi preventivi.

Nel frutteto si deve passare agli innesti a scudetto delle pianticelle a vivaio, e come dicemmo a curare la relativa maturanza dell'uva lugliatica, delle pesche, delle susine, dei fichi di prima fioritura, di alcune pere, quali la camoina e la pera limone, dei lamponi, ecc.

Nell'orto si devono lasciare intatte quelle piante destinate pel seme, facendo attenzione nel raccogliere i legumi di non guastare gli steli e le foglie per non togliere ad essi gli effetti della vegetazione. L'inaffiamento dell'orto dev'essere praticato sulla sera. Principia poi in questo mese l'imbianchimento dei sedani legati e rincalzati nel mese scorso, potendo in pari tempo trapiantare nuovi sedani sulle terre libere da altre coltivazioni e destinati per la consumazione nella stagione invernale. Si passa per ultimo alla raccolta dell'aglio, alla seminazione delle cipolle bianche per trapiantarle poi in ottobre, e si eseguisce pure la seminazione del porro e della scorzonera pel venturo anno.

Speriamo che questo mese sia favorevole alla campagna, ai fiori, ai frutti, a tutto e specialmente igienico per noi.

B. V.



IL MERCATO DI BESTIAME A MONCALVO NEL MONFERRATO

Eravamo il cav. Guido Rocca ed io, andati a Moncalvo, dietro cortese invito del cav. Minoglio per occuparci di viticoltura e fummo veramente stupiti di trovare (era giovedì, giorno di mercato) un'imponente fiera zootecnica.

Non mi sarei mai più atteso di trovare lassù in cima al vecchio *Montecalvo*, entro la vetusta e forte cittadella del Monferrato cui fanno corona i più bei colli ammantati di vigneti superbi un convegno settimanale dei produttori e allevatori di bestiame del basso Monferrato, ove fanno capo agricoltori e mercanti di più lontane regioni, dell'alto Piemonte, soprattutto della Lombardia e anche del Genovesato.

Gli è che non sapevo essere fino da remota età famoso quel mercato a cui avevano data origine e importanza l'essere stata Moncalvo per molto tempo sede dei Marchesi del Monferrato, in particolare dei Paleologi e la felice postura del luogo, allo sbocco di diverse fertili vallate e in prossimità di centri popolosi, come Asti, Casale, Alessandria...

E tanto era ricercata la carne delle bovine che ivi si acquistavano che Vincenzo Gonzaga Duca di Mantova dal Monferrato ordinava che non si comprassero vitelli fino a tanto che i macellai di Casale non si fossero provvisti. (1)

Inoltre il privilegio antichissimo, esteso anche alle altre merci a vantaggio di principi, durò sotto quei di Savoia fino a data recente, sotto il titolo di diritto della *banderuola*, dal fatto che sulla guardia del castello sventolava una bandiera e fin tanto che questa non fosse calata solo i principi e i cittadini di Moncalvo privilegiati e autorizzati potevano acquistare merci; calata la banderuola, il mercato diventava libero. Pare che tale uso durasse fino al 1845.

Sebbene costituiscano importante oggetto di traffico le frutta, le ortaglie, i pesci, il pollame, le ova (delle quali il Cirio faceva anni sono largo acquisto) le stoffe ordinarie per vestimenta, la canepa proveniente dal Bolognese, Ferrarese, ecc., pure la parte principalissima del mercato è costituita da pecore, vacche e buoi siano da carne, siano da lavoro.

Il mercato si fa tra il produttore che vende e cambia il suo bestiame e il negoziante il quale generalmente porta questo bestiame su diversi mercati. Per i buoi da lavoro sono i proprietari o negozianti del Vercellese, Novarese, della Lomellina e parte del Piemonte (Carmagnola, Pinerolo, Alba) che vanno a Moncalvo; per il bestiame da carne sono i negozianti o macellai del Milanese, del Genovesato, della Svizzera e della Francia (Nizza, Lione, Parigi) e anzi per parecchi anni i migliori buoi grassi piemontesi che si vendettero sul mercato di Parigi erano forniti dai migliori allevatori e ingrassatori di Moncalvo. Fra questi eccelle il signor cavaliere avv. Minoglio, degno seguace del di lui padre signor Giuseppe, come si apprende da una relazione del prof. O. Ottavi. (2)

A differenza di simili mercati in diversi

(1) Giov. Minoglio - *Moncalvo* - Brevi cenni storici 1881.
(2) Il *Coltivatore* 1881.

regioni, che sono in accozzaglia di bestie di ogni razza, quivi si vede quasi esclusivamente la piemontese, quella alta di pianura e quella bassa di collina e quella propriamente monferrina che è un'inerocio fra le due. Qualche capo di razza alpigna e della tortonese, se pure queste si possono chiamare razze, figura talora al mercato di Moncalvo. Gli animali da lavoro abbondano maggiormente nei mesi di Aprile, Maggio, Giugno e Agosto; nei mesi di Ottobre, Novembre, Gennaio e Febbraio primeggiano invece quelli da macello.

Il mercato è settimanale e si calcola che per ogni mercato si facciano 150 contratti

stinto agricoltore sa trovare il tempo per far lo storico, l'archeologo e anche il fotografo oltre ad esser presidente della Associazione agricola del Monferrato. (1).

Ebbene i Moncalvesi hanno avuto il coraggio veramente civile di abbattere l'antico e glorioso castello per far la piazza del mercato, ciò che venne decretato dal Municipio nel 1878. Dalla demolizione sono salvi solo due lati dei muri esterni con due torrioni troncati, che stanno a testimoniare la potenza insieme le barbarie del medio evo e fanno strano contrasto collo sviluppo della libertà e del commercio di cui il mercato di Moncalvo offre così imponente spettacolo.

nuove strade, come la progettata tramvia Moncalvo Montemagno per Alessandria, venissero aperte... Oh quanto nell'arti della pace può e deve ancora di veramente utile operare il Governo!

Intanto con monferrina tenacità e gagliardia quei coltivatori lottano vincendo ogni ostacolo e il loro mercato che le vicine città invidiano, va crescendo d'importanza e i vigneti e i campi ben coltivati fanno di quelle regioni tutta una scuola e dimostrano come il mio dotto amico mi spiegava per ragione di etimologia, che questo è veramente il centro del *Monte-ferace*.

D. CAVAZZA.



MERCATO DI BESTIAME A MONCALVO NEL MONFERRATO.

fra compre e vendite e che circa 80 capi vengano ultimamente esportati. Quel giorno contammo 14 vagoni carichi di bovini da Moncalvo diretti a Milano e alcuni altri diretti verso l'alto Piemonte.

I prezzi seguono le fluttuazioni dei mercati di Milano, Alessandria, Genova, Moncalieri, Carmagnola, Ginevra e Parigi che sono i mercati più importanti e ad alcuni dei quali non è inferiore quello di Moncalvo.

E a ragione ne vanno superbi i Moncalvesi, che non hanno trascurato sacrifici per facilitarne lo sviluppo, col praticare facili vie di comunicazioni attorno e col provvedere (cosa difficile alla cima di un colle) largo piazzale con interminabili porticati, come dimostra il disegno il quale è tolto da una fotografia eseguita dal prelodato signor F. Minoglio il quale oltre ad essere un di-

E non potevamo rivenire dal nostro stupore, il cav. Rocca ed io mentre s'ammirava il grandioso spettacolo del panorama viticolo monferrino, al vedere raccolto sul vasto piazzale tanta ricchezza di bestiame; al vederlo così ben ordinato a file e a quadrati distinti per buoi grassi, per buoi da lavoro, per vacche, per vitelli, mentre nelle adiacenti piazzette stanno in mostra le pecore, i polli o le altre mercanzie o gli attrezzi rurali.

Ma quei colli vitiferi quante battaglie hanno dovuto sostenere e sostengono contro la grandine e quel mercato quanto potrebbe esser più proficuo se le difficoltà commerciali e la crisi generale non esercitassero anche su di esso la sua letale influenza! se

(1) E poichè a lui debbo anche le notizie che ho qui raccolte così mi è grato attestargli la mia riconoscenza.

MANGIATOIE MOBILI

PER STALLE DA BESTIAME

(Specialmente per porcelli).

È appena necessario osservare che tutti i sistemi di mangiatoie per porcelli fino ad ora adottati, hanno dei difetti più o meno grandi. Chi non si è adirato pel difficile maneggio dei pesanti truogoli, cogli incastri duri a muoversi, cogli uncini ed i catenacci dondolanti e barcollanti? Tutto in breve si guasta ed oltre alla rabbia, bisogna pure andare incontro alla spesa del rinnovamento. Se si ritarda alquanto quest'ultimo, il porcellino diviene veramente tale nel senso odioso della parola, poichè coi guasti degli oggetti sparisce anche la pulizia, la quale è una condizione principale della prosperità ed una

sorgente di lucro. Perchè sono gli animali soggetti a tante malattie che costano tanti sacrifici pecuniari all'agricoltore? Certamente che la mancanza di pulizia ha una gran parte di colpa in ciò, e precisamente sono le mangiatoie la cui nettezza lascia molto a desiderare, poichè è difficile e greve.

Negli ultimi tempi alcuni fittabili hanno introdotto delle stalle con inferriate divisorie. Nella parete anteriore si trova un'apertura in cui sta la mangiatoia. Questa è divisa in due parti dall'inferriata, così che si trova per metà nella stalla e per altra metà

mangiatoia di sasso, così che questa sporge in fuori 18 centimetri ossia insieme 36 sull'andito, per cui questo deve venire necessariamente di tanto allargato.

Onde evitare questi inconvenienti un conduttore di fondi privato, signor Jos. Frin in Meschede (Westfalia), ha costruito delle mangiatoie in ferro movibili ottenendo per esse relativa patente. Le mangiatoie mobili hanno su quelle di altri sistemi i seguenti vantaggi:

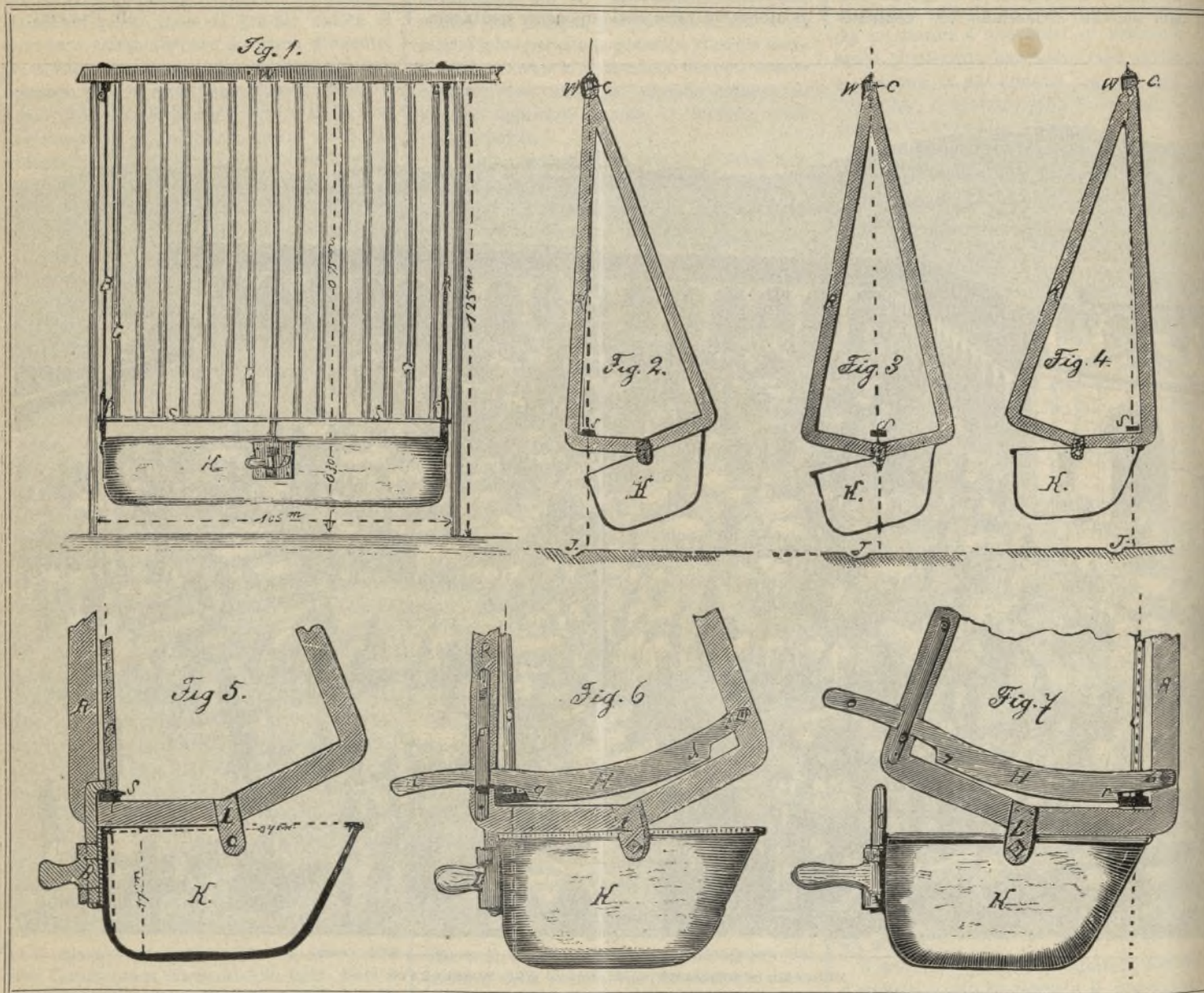
1.° Movimento leggero e rapido senza bisogno di chiusure;

questa ed il suolo), può venire pulito più facilmente che con qualunque altro sistema, poichè il liquido scorre via meglio e la stalla rimane asciutta;

6.° Col ripetuto movimento giornaliero delle mangiatoie, non possono formarsi sotto negli angoli dei nascondigli d'insetti nocivi;

7.° L'intera costruzione è tanto solida che nemmeno l'animale più irrequieto può recarvi danno, perciò:

8.° Grande saldezza, nessuna riparazione e quindi maggior reddito delle spese impiegate.



MANGIATOIA IN FERRO, MOVIBILE, SISTEMA JOS. FRIN.

nell'andito. Questo sistema è buono, inquantochè non ha parti mobili nè chiusure. Si consideri però che una mangiatoia è larga circa 30 centimetri, di cui 4 vengono portati via dall'asta inferiore, così che non rimangono se non 26, di cui 13 nell'andito e 13 nella stalla. Da una apertura così ristretta prima di tutto il porco può appena mangiare, poi non è possibile versar dentro la mangiatoia una secchia di alimento, ma devesi colle mani farlo passare dalla secchia nella mangiatoia. Gli animalletti vanno nella stalla per di sotto l'inferriata ed escono fuori nell'andito per girare intorno liberamente.

Calcolate che alla suaccennata larghezza di 13 centimetri bisogna aggiungere 5 centimetri per la grossezza della parete della

2.° Facilità di nettarle, e di introdurvi cibo, poichè esse vengono interamente tirate sull'andito e stanno davanti al custode in tutta la loro larghezza e lunghezza. In queste mangiatoie gli angoli sono tutti arrotondati;

3.° Col respingere interamente nella stalla la mangiatoia, vien reso più comodo il mangiare all'animale; la forma della mangiatoia dev'essere adattata alla grossezza dell'animale;

4.° Dove c'è difetto di spazio, questo si può molto economizzare poichè le mangiatoie non si tirano fuori dalla stalla che nel momento di pulirle e riempirle, ed allora non recano incomodo;

5.° Lo spazio sotto la mangiatoia (tra

La costruzione delle mangiatoie mobili del signor Frin sono visibili dai qui uniti disegni. (Fig. 1-7.) La mangiatoia di ferro fuso K, alla quale venne dato un profilo adatto alla costruzione del maiale, pende da ambo le parti nei telai R. Questi telai pendono alla loro volta dalla parete superiore della stalla (formata da una banda di squadra).

I telai R sono mobili in alto a questa squadra intorno al punto C, le mangiatoie K parrimenti intorno al punto L. Appena al disopra della mangiatoia si trova (appartenente alla parete) una banda di ferro orizzontale S, che va intorno ai telai R, e così impedisce che questi vengano mossi innanzi o indietro più del necessario. In tale costruzione la mangiatoia prende, quando pende

libera, la posizione perpendicolare della *fig. 3*, metà nell'andito e metà nella stalla. Quando la mangiatoia dev'essere nettata e riempita la si tira col telaio dinanzi sull'andito (*fig. 4*). Essa si posa in modo allora che i saliscendi *H* cadono da sè dietro la banda *S* saldissimamente, come lo dimostra la *fig. 7*, dove la leva *H* serra colla sua incavatura in isbieco presso *r* dietro la banda *S*. Dopo introdotto il cibo si alzano le due leve *H*, ed allora le incavature *r* lasciano libere le bande, e la mangiatoia si muove da sè verso la stalla; un passo sull'orlo della stessa ve la spinge dentro completamente nella sua posizione perpendicolare. Allora le leve cadono colle loro incavature *q* dietro le bande *S* e pongono la mangiatoia saldamente in quella posizione. Ora però essa pende in isbieco poichè il suo punto di gravità giace più verso l'andito; e quindi si adopera il catenaccio *D*, per mezzo del quale si solleva per quanto occorre la mangiatoia, ponendola perpendicolarmente. Con un quarto di giro di catenaccio a sinistra si prende il suo uncino superiore sulla banda *S*, e così la mangiatoia si stabilisce pure nella sua posizione perpendicolare (*fig. 5 e 6*).

Le operazioni da eseguirsi quindi senza alcuna difficoltà sono, brevemente ripetute, le seguenti:

1.° Caso. — Si scioglie la mangiatoia alzando le leve e la si tira appoggiata al telaio completamente nell'andito.

2.° Caso. — (Movimento indietro del 1.° caso). Si sciolgono le leve, si spinge con un passo interamente nella stalla la mangiatoia, la si solleva col catenaccio perpendicolarmente e si gira questo verso a sinistra.

Nel disegno qui contro (*fig. 1*) la parete anteriore è indicata come un'inferriata; e questa si adopera di preferenza perchè permette di guardar comodamente nell'interno della cella; ma si può pure impiegare assi, assicelle, ferro ritorto, latta, ecc. Necessaria soltanto è la banda inferiore *S*, poichè a questa si serra la mangiatoia per mezzo delle leve *H* e rispettivamente col catenaccio *D*, come pure da ambi delle pareti devono rimanere sulla mangiatoia delle fessure di 5 centimetri di larghezza pel movimento dei telai.

Inoltre è desiderabile che il canto superiore della parete sia formato da una squadra di ferro, poichè da questa la mangiatoia pende meglio.

Per altro si può impiegarvi anche un telaio di legno, ma in questo caso i telai *R* devono costruirsi più corti e le viti *G* più lunghe, affinchè l'altezza complessiva della

parete non superi le dimensioni necessarie; del resto è possibile qualunque cambiamento alle misure indicate nel disegno, e l'impianto può adattarsi a qualunque desiderio o necessità. Il prezzo di una mangiatoia con tutti gli accessori (mangiatoia con catenaccio e due telai con saliscendi e viti con madre per appendersi), quindi tutto, escluso le parti appartenenti alle pareti, secondo le misure indicate nei nostri disegni, costa 18 marchi (L. 22.50) per pezzo; franco stazione Meschede (Westfalia).

BESTIAME BOVINO

LA JERSEY.

Le Isole Inglesi situate sulle coste verso la Francia sono la Jersey, la Guernesey, Serk e Aurigny.



Fig. 8. - BOVE DI RAZZA JERSEY.

In queste isole e specialmente a Jersey havvi un tipo di animali bovini che è rimarchevolissimo fra tutti, per le qualità burrose del suo latte. Esso vi è allevato e conservato con delle cure particolari per il suo latte, che come produttore di burro è certo uno de' migliori; e con ugual cura se ne conserva la purezza originale, essendo proibite d'introdurre nell'isola altri animali di razza bovina.

Come forma è tutt'altro che bella la vacca del Jersey; non è nè grande nè ben fatta. Ossa sporgenti, sempre magra, ma appunto per questo presenta tutti i segni caratteristici della vacca da burro. Ha la testa generalmente nera, col muso bianco, e le corna lisce; l'occhio grande, con espressione dolce insomma un tipo grazioso. Il mantello è generalmente bigio fulvo, o caffè e latte chiaro, con alcune macchie bianche o nere; la pelle fine e morbida, la groppa a angolo acuto, membra fini ed esili, mammelle sviluppatissime; quindi tutte le qualità naturali

delle buone produttrici di latte; questi sono i caratteri più spiccati di questa pregevolissima razza, la cui virtù principale anzi esclusiva, ma in alto grado, è l'attitudine a dare del burro.

Il burro delle isole della Manica d'un bel colore giallo dorato è di qualità eccellente e rinomatissimo. È naturale quindi che in Inghilterra, dove vi sono grandi latterie, la mucca del Jersey valga un prezzo altissimo.

Da qualche anno nell'isola si fanno esperienze di scelta e accoppiamento fra i migliori produttori, alcuni allevatori capaci sono riusciti a migliorare la razza sotto il rapporto dell'aspetto, senza mai menomare la sua speciale attitudine che è quella del burro.

Il risultato degli esperimenti ripetutamente fatti sul reddito che può dare il latte consiste in una libbra di burro per sette libbre e mezzo o otto di latte.

Forse importata e conservata nelle stesse condizioni di pascolo del paese natio potrebbe dare uguali risultati da noi.

La figura che presentiamo sotto il n. 8 riguarda il famoso *Boy*, toro Jersey, disputato fra gli affittaiuoli inglesi ed acquistato invece dall'americano Edoardo Barnett pel suo gran podere a Deerfoot, nello stato di New-York.

Fu pagato 2000 dollari.



EFFETTI DEL FORAGGIO DELLE VACCHE SULLA COMPOSIZIONE DEL LATTE

Una serie di esperimenti praticati in Germania ha condotto a concludere, che contrariamente all'opinione volgare, si possono fare cambiamenti considerevoli nella composizione del foraggio, senza provocare corrispondenti variazioni nei relativi componenti del latte della vacca; mentre il solo effetto è nella quantità della concentrazione del latte. Per determinare con precisione questi risultati, il dottor Kuhn ha ripetuto degli esperimenti, riuscendo sempre a dimostrare, che un aumento negli elementi albuminoidi e grassi di un regime moderato produce un aumento nel reddito di latte, il quale sale gradatamente (secondo la condizione corporale) a un certo *maximum*, corrispondente in ogni caso col massimo aumento di quelli elementi. Tosto o tardi, però, succede la diminuzione naturale dipendente dalla durata della lattazione, e allora nessuno aumento

si può ottenere anche accrescendo l'alimento. Diminuzione in codesti materiali alimentari trae seco una diminuzione nel latte. L'aggiunta di grasso accresce gli ingredienti di latte generale, e non ha alcuna speciale influenza sull'aumento del grasso nel latte. La produzione assoluta dei singoli elementi del latte corrisponde in generale colla produzione relativa del latte come un intero, e più regolarmente nel caso dello zucchero.

Nel numero di proporzione percentuale, lo zucchero non sembra che riceva alterazioni dal regime dietetico; le variazioni nelle quantità di albumina sono così piccole da non potersi determinare; sulla caseina non si può stabilire alcuna influenza per parte del formaggio, la quale è molto piccola sopra la quantità di grasso, e se questo si altera ciò proviene dall'aumento delle sostanze albuminoidi del formaggio. L'accrescere i materiali grassi del cibo non ha per effetto l'accrescere la quantità del burro; le variazioni nella quota per cento di caseina e grasso devono attribuire alle irregolarità nella produzione del grasso nelle glandole. L'agricoltura non deve quindi sperare di poter avere una « vacca da burro » o una « vacca da formaggio » col variare del cibo. La differenza in questo riguardo sono differenze di razze e di individui.

CASEIFICIO

NOTE SUL CASEIFICIO DI OMBRIANO

Nel precedente articolo abbiamo detto che una o più disposizioni utili e conformi alla teoria si trovano dappertutto dove si conserva e si lavora il latte.

Poco ho da dire sulla conservazione per la quale i mezzi sono di due categorie, quelli che tendono ad eliminare o distruggere i fermenti, come la filtrazione, la sottrazione dell'aria, la bollitura, e quelli che tendono a negare ai fermenti le condizioni della loro vitalità e sviluppo, freddo e nettezza.

Già si accenna ad una nuova industria, quella di conservare e far viaggiare il latte gelato.

Tutti i formaggi grassi e molli si fanno con latte appena munto. È un modo di aver il latte in condizioni di sanità, lavorandolo prima che si alteri.

Questo non è il caso del formaggio di grana, per il quale si usa latte che ha subito la scrematura, e che vuole essere *maturo*, e cioè avere subito on principio di fermentazione.

Quale sia questa fermentazione lo diremo in seguito.

Supponendo che il latte destinato alla caseificazione del grana si trovi nelle condizioni richieste, alle quali io già accennai in altro articolo, e cioè quando segna 5 alla scala dell'apparecchio di Sokset e, dato che il casaro abbia operato bene noi avremo la *formaggia* fresca o una massa di caseina coagulata e rappresa, contenente circa il 45 % di siero.

Un liquido composto di acqua, zucchero albumina, caseina solubile in queste proporzioni:

Burro	0.09
Zucchero di latte	5.92
Albumina caseina	0.52
Ceneri	0.65

Il siero pertanto è un siroppo dolce, un mosto capace di fermentare, e che fermenterà sicuramente dentro e fuori del formaggio. Fermentando produrrà del gaz e questo gaz avrà un volume 400 volte il volume del liquido fermentante.

Vi è quindi in ciascun formaggio tanto di liquido fermentante da farlo scoppiare, non che di gonfiarlo a tutti i gradi, e ciò fino dalle prime ore della sua fabbricazione.

Tutte le volte che non gonfia, non è perchè manchi la materia fermentescibile, ma perchè il processo di fermentazione fu contenuto da alcuna delle cause che arrestano o contengono le fermentazioni: la stagione, per esempio, e in fatti gli scarti maggiori si hanno col caldo.

Qui comincia l'osservazione di una serie di pratiche le quali hanno per oggetto di impedire il gonfiamento del formaggio.

Prima in lista è la pratica della spremitura fatta in diversi modi; con torchio, con le mani, coi ginocchi.

Il torchio, meno il *grana* lombardo si usa per tutti i formaggi duri, compreso il Reggiano che pure è un grana.

Formaggi Svizzeri, Olandesi, Inglesi, Francesi son pressati con torchio.

Seconda in lista è la lavatura.

Con la lavatura in acqua calda si fa il cacio cavallo in Italia, e all'estero molte qualità di formaggi.

Terza in lista è la fermentazione preliminare.

Con tutte e tre le pratiche si fa in Francia il Cantal.

Il metodo del Cantal servirà a noi di termine di confronto con le pratiche di altre fabbricazioni.

Spremitura — lavatura — fermentazione. Si usano tutte e tre nel Cantal; o l'una o l'altra negli altri formaggi.

Per fare del Cantal il latte appena munto è messo tosto in coagulazione. Il presame usato è liquido e preparato coll'infuso del *caglio*, o quarto stomaco dei vitelli poppanti.

Questo liquido è sempre popolato di infusori microscopici, come lo è il caglio pastoso o liquido usato per il grana. Fra questi si distinguono dei globuli di lievito di birra, dei fermenti lattici e acetici, dei vibrioni butirrici, e molti altri di quelli che prendono parte alla putrefazione delle materie organiche complesse.

L'azione coagulante del presame è indipendente dalla presenza di questi diversi fermenti, ma con esso vengono seminati nel latte, vi si moltiplicano durante il riposo del latte, quanto più questo riposo è lungo, e favoriti dalle buone condizioni di mezzo e di temperatura, e si concentrano nella cagliata che li raccoglie nella sua rete e li trattiene, così passando nella pasta del formaggio.

La cagliata, dopo tre quarti o un' ora di riposo raggiunge la sua maturità; e quando è a punto viene rotta a piccoli grumi, e viene cotta, come si pratica per i formaggi duri in generale, e pel *grana* in particolare. Lasciati precipitare i grumi, o *grani* da cui il nome del nostro *grana* si ha massa unita detta la formaggia, in francese la *tome*.

La *tome* del Cantal è manipolata, impastata a molte riprese, compressa colle mani e coi ginocchi, e ciò per liberarla dal siero come se fosse una spugna.

Questa operazione non è fatta al nostro grana e nemmeno al *gruyère* per il quale si usa il calore che accresce le qualità agglutinative della massa caseosa e la sua confrettilità.

Entrambi questi mezzi tendono allo scopo di eliminare il siero.

Dopo di che avremo sempre una massa in cui il siero vi sarà nella misura del 50 per 100 o la metà del peso del formaggio.

Ciò posto avremo nel formaggio fresco acqua, zucchero, sostanze azotate e fermenti in quantità; tutto l'occorrente per una pronta fermentazione, e per più fermentazioni in una volta; una sola delle quali, la alcoolica ha per effetto lo sdoppiamento dello zucchero con produzione di acido lattico, alcool e gaz acido carbonico per un volume 400 volte quello della materia fermentante.

È questo zucchero che produce questo, e siccome non bastano i mezzi sopra descritti, nel Cantal si provoca la fermentazione preliminare, per evitare la successiva quella cioè che si produrrebbe nel formaggio fatto.

La *tome*, o formaggia fresca, come diciamo noi, è posta in un vaso di legno chiuso con coperechio a subirvi la fermentazione, favorita dalla conservazione della temperatura, e dalla presenza di un pezzo della cagliata della fermentazione precedente, appunto come si fa per la lievitazione del pane.

Questa fermentazione dura uno o due giorni, successivamente al termine di alcuni giorni la pasta è ripresa, rotta, e reimpastata sotto l'acqua, poi messa sotto il torchio.

Si ha così un formaggio purgato dallo zucchero e liberato dal siero in tutta quella parte che non è combinata con la pasta.

Nel nostro grana niente di tutto questo si pratica, e si ha per conseguenza una enorme proporzione di scarti, in confronto di tutti i formaggi conosciuti.

Ammettendo che il grana per riuscire tale e non un altro tipo di formaggio voglia essere fatto senza l'uso di mezzi, che potrebbero avere per conseguenza l'alterazione del tipo, e sapendo così per scienza come per pratica di avere conservato il nemico in casa, che ci resta a fare per combatterlo e per vincerlo?

Lo abbiamo già detto nei precedenti articoli; porre il formaggio in ambienti la cui temperatura, o per eccesso o per difetto impedisca lo sviluppo della fermentazione temuta, senza impedire la maturazione, opera di altri fermenti.

Distruggere i fermenti *aereobi*, e non gli *anaereobi*.

Quelli si distruggono con un forte calore in principio, o col bagno nella scotta bollente, o nel vapore fino a 70. Migliore questo secondo mezzo usato da noi, al primo conosciuto dai casari.

Si distruggono poi con la raschiatura, con le unzioni di olio, colla scottatura della crosta (far la cotica).

La pratica antica usava questi mezzi, conformi con la nuova teoria senza conoscerla, come il medico che si attiene ai sintomi quando non conosce la causa della malattia.

Con la microbiologia tutto è spiegato, e tutto può essere ridotto a costanza di processi e di risultati. I fatti lo dimostreranno e siccome io dirigo una Caseria di 18 ettoltri di latte, sufficiente a servire di campo

di osservazione e di esperienze veramente industriale, così spero di portare un largo contributo alla soluzione del problema.

Io pertanto invito gli interessati a mettere alla prova se non su tutte le sorte, su parte dei formaggi fabbricati nelle diverse stagioni questa prescrizione:

Non mai meno di otto gradi Reaumur ne più di 12, nei locali di conservazione del formaggio.

F. LANDRIANI.

BESTIAME OVINO

LE PECORE NEL LAZIO.

La terra classica della pastorizia degli ovini è, in Italia, al centro della penisola. Essa comprende il grande piano ondulato dell'agro romano, e sta fra l'appennino centrale e le estreme marine di Terracina ed Orbetello. I sacri colli e le alluvioni del Tevere ne sono il centro. Qui, meglio che altrove, per i suoi redditi, la pastorizia degli ovini assume un'importanza quasi più elevata di quella che hanno gli altri rami di produzione agraria.

I pascoli del piano, che per qualità ben si addicono ai greggi che lungamente vi soggiornano, e il mite clima, proprio della stagione iemale, offrono un ambiente favorevolissimo. La difficoltà di estendere le coltivazioni de' cereali e degli alberi, a cagione della malaria, in più parti dominante, la mancanza o assoluta deficienza di ricoveri campestri appropriati, e la stessa costituzione della proprietà, che è a base di latifondi, coltivati con sistema estensivo, nel quale fanno breve e fugace apparizione, a lunghi periodi, le coltivazioni dei cereali, cospirano a rendere il sistema pastorale prevalente.

I monti, che chiudono l'alta valle della Nera, offrono pascoli estivi convenientissimi, e quelli che giacciono più in basso, alle fonti dell'Anio, del Turano, del Salto, o di contro a quelle dell'Aterno e del Velino, ne offrono anche de' più ubertosi.

Esercenti questa pastorizia sono i *mercanti di campagna*, coltivatori dell'agro romano. Essi utilizzano la produzione erbosa del piano ondulato, da settembre a maggio, e prendono a fida, per l'estate, i pascoli dell'appennino, che circondano Visso, paese sito nell'alta valle della Nera, ad eguale distanza fra Foligno ed Ascoli. Ed è precisamente da Visso che trae il suo nome la pecora *vissana* e *sopravissana* dominante nella regione.

La razza *vissana* piccola, snella, sobria e forte, con lana increspata di mezzana lun-

ghezza, è pregiata, e schierasi, insieme con la pugliese, fra le migliori razze da lana in Italia. A detta dell'onor. senatore Rossi le pecore *vissane* e *sopravissane* producono le migliori lane d'Italia, che prendono posto fra le lane intermedie per lunghezza di filo, e sono distinte per finezza. Quantunque ogni ricco coltivatore vanti una razza propria, il tipo è generalmente uniforme, e si accosta più generalmente ai caratteri della pecora merina, per quanto spetta alla qualità della lana. Le mandre migliori, che prendono il nome di *sopravissane*, si considerano come aventi origine all'incrocio dell'ariete merino colla pecora *vissana*, che è la più comune dell'Agro Romano.

La razza *sopravissana* tiene del merino il ciuffo frontale, la copertura del capo e quella non infrequente delle gambe. Porta il vello a bioccoli serrati, non altrimenti che il me-

che contano nelle loro terre da 10 a 20 mila capi ovini.

La masseria è divisa in gruppi da 200 a 300 capi, separati per sesso ed età, e secondo criteri di razza e di alimentazione. Un capo pastore, detto *Vergaio*, interessato nei prodotti, dirige la masseria. Egli è capo della nomade tribù dei pastori, specie di censore, istruttore e pontefice massimo di essi, comanda ai famigli e pastori: ha per sostituto il *Buttero*, che porta ogni giorno al mercato i prodotti del gregge.

Pastori sono quegli altri che conducono le mandre al pascolo, le mungono, le racchiudono la notte nelle reti, e dormono in loro vicinanza, in piccole capanne, alte circa un metro, quando per la lontananza del pascolo non possono ritornare alla capanna comune. I greggi sono guardati da grossi cani ricor-

Nessun ricovero accoglie o ripara questi greggi dalle intemperie; soltanto si raccolgono la sera intorno al centro della masseria, ove si chiudono entro steccati, od anche solo si raggruppano in luoghi soleggiati ed inclinati per il facile scolo dell'umidità; e da qui si dipartono in diverse direzioni i singoli gruppi in cerca di pascolo, dopo che il sole già alto abbia asciugato i loro velli dalle abbondanti rugiade notturne.

La figliatura degli agnelli comincia già in ottobre, al primo giungere dei greggi nella piana, e continua fino a gennaio.

La maggior vendita di carni agnelline, suol farsi in quei mesi non appena i nati, che si dicono *bacchi*, hanno da 20 a 25

giorni. La loro vendita dicesi *abbacchiare*. I redi nascono in una masseria da 20 a 25 il giorno, così si vendono in numero poco minore una volta ogni due giorni.

Le vendite si fanno a numero, a prezzo convenuto, per un'intera stagione. Alcuni *bacchi* più distinti, e le femmine in ispecie, si mettono in serbo fino allo slattamento, od anche si fanno pascolare nei luoghi più ubertosi; e buona parte di questi, coll'appellativo di *agnelli* ed *agnelle*, si vendono più tardi, al principio di primavera, e danno le carni più ricercate.

Si serbano da questi gli animali per la riforma, e diconsi *vacchierelle* le femmine, e *ciavarri* i maschi fino a due anni.

La maggior produzione dei caci ha luogo durante il verno ed a primavera.

Il cacio è di due qualità: il *fiore* o *viterbese* e l'*ordinario*.

Il reddito relativo riesce di molto superiore a quello di altre regioni, sia per la qualità dei caci, che sono il prodotto di una



Fig. 9. - BRANCO DI PECORE NEL LAZIO.

rino; la lana, raggrinzata a guisa della pecora spagnuola, è talvolta non meno fina.

A differenza del puro merino, la lana *sopravissana* è più candida e lucente, meno ricca di materie sebacee; ma meno fina ed elastica della merina, passa di frequente fra quelle da pettine.

Il prezzo delle lane romane si aggira intorno alle L. 4 il chilogrammo, e supera talvolta le L. 450 il quintale.

Il peso normale del vello, sta intorno ad un chilogramma e mezzo per animale; talvolta può arrivare fino a due chilogrammi.

Una pecora può dare un medio reddito annuale da L. 20 a L. 25. Se meglio si tenessero i greggi, e si provvedessero di ricoveri contro le intemperie, il reddito potrebbe anche aumentare.

I greggi che utilizzano i pascoli di un latifondo, prendono il nome di *Masseria*, e constano di circa 4000 capi.

Un solo proprietario o coltivatore possiede talvolta più masserie, e non sono rari coloro

più studiata manipolazione, sia per la quantità del prodotto, che permette di poter offrire al commercio ed al consumo un articolo uniforme e costante per note qualità.

I caci si vendono, man mano che si producono, ai commercianti della città; solo una piccola parte si pone in serbo per le famiglie.

La tosatura avviene una sola volta all'anno nei primi di maggio, giorni che precedono la *monticazione*. Non mancano però razze bistose, specialmente fra quelle che discendono dai monti dell'Umbria.

La partenza dei greggi per la montagna ha luogo circa sei settimane dopo la tosatura. Allora il *vergaro* riceve dal padrone in consegna l'armento.

I greggi più numerosi e le razze migliori transumano verso l'Appennino abruzzese.

La stagione montanina più frequentata dagli armenti della campagna romana sta fra Lionessa e Visso; i proprietari di greggi affittano quei pascoli ciascuno per proprio conto.

Durante il transito per la montagna, gli animali riposano la notte nelle tenute, che, per consuetudine, concedono gratuita ospitalità.

Ogni anno, per circa otto giorni, così nel salire come nello scendere, l'intera valle, lungo la Nera, è coperta di greggi viaggianti.

Sugli alti monti dell'Appennino abruzzese i greggi della campagna romana s'incontrano quasi con gli altri che vi ascendono dall'opposto versante adriatico, e che appartengono ai proprietari di Puglia.

B. MORESCHI.

PIANTE TESSILI

LAVORAZIONE DELLA CANAPA NEL BOLOGNESE.

Il canapificio rurale, ossia quella serie di operazioni che si inizia con la *macerazione* degli steli recisi e finisce con la *esposizione del taglio alla rugiada* e con la *formazione del morello*, comprende eziandio la *scavezzatura*, la *spatolatura*, la *maciullazione*, l'*accompagnatura* e la *spedonatura*. Tutte queste operazioni mirano, come dice Berti Pichat (1), ad ammanire ed apparecchiare il prodotto in guisa da renderlo commerciabile, cioè atto alla vendita od al consumo. Nel bolognese queste operazioni sono compiute con religiosa attenzione. Ciò spiega perchè il prodotto « confezionato da villici bolognesi » rende forse un terzo di più di quello che si ottiene altrove, in Italia.

Cavata dal maceratoio (fig. 10), i contadini del Bolognese *scavezzano*, nelle ore notturne, la canapa già asciugata. La macchina che all'uopo si adopera è mossa da un paio di vacche e da un cavallo. « A mano a mano che si scavezza, la canapa è passata ad un operaio che ne scuote i canapuli e raddoppiandola a spira la mette in mucchio » (2). La *spatolatura* si rende necessaria quando le fibre della canapa son corte e si staccano con difficoltà dal canapulo. Questa operazione si eseguisce con la stessa *scavezzatrice*, spostando il punto d'appoggio e così accostando di più le manelle ai mazzi. La canapa si netta completamente dai minuz-

zoli legnosi e si ammorbidisce a mezzo della *maciullazione* o *gramolatura*, che si fa appunto con la *gramola* o *maciulla*. Quando le manelle sono maciullate si *accompagnano* secondo la lunghezza, e potendo, anche secondo la qualità del taglio. La *spedonatura* consiste nel levare, strappandole con la mano o con un chiodo fisso, le scorze grossolane e il taglio meno perfetto che la canapa generalmente contiene tanto alla cima quanto al piede.

A completare il canapificio rurale restano la *esposizione alla rugiada* e la *formazione del morello*. La canapa, per alcune ore del mattino, subito dopo la *spedonatura*, « si espone a moderata rugiada, affinché diventi pastosa, se la rugiada fosse soverchia si avrebbe un forte scapito nel colore e nella

ciente ed uniforme lunghezza e non cadano in frantumi, affinché si possa trarre da essi il massimo valore di cui sono suscettivi; ora che sono molto ricercati per combustibile, specialmente nelle fornaci. A questo proposito conviene osservare che ora i perfezionamenti dei fornelli e quelli delle macchine inventate per fare combustibili agglomerati rendono meno interessante l'intento di ottenere il canapulo sufficientemente grande e di dimensioni uniformi.

La scavezzatura si compie con ruota a mazzi, di fronte alla quale, ed a giusta distanza, è posto un pancone col piano inclinato su cui l'operaio lascia scorrere innanzi le manelle di canapa via via che ne è rotta una parte. La ruota agisce prima di tutto percotendo; e poichè il colpo riesce vibrato



Fig. 10. - MACERATOIO.

tenacità delle fibre. Trasportate in magazzino, le manelle a copia si lisciano colla mano e piegate a spica si pongono in mucchio regolare detto *morello*. A questo punto la canapa viene venduta al negoziante » (1).

Quella parte del canapificio rurale che costituisce la vera e propria lavorazione meccanica della canapa è egregiamente e fedelmente rappresentata nella illustrazione che diamo; in essa l'opera della scavezzatrice e quella della maciulla sono poste nella massima evidenza; il resto delle operazioni facilmente s'indovina.

Ecco ora qualche altro ragguaglio intorno all'importante problema della lavorazione meccanica della canapa. (2)

Scavezzatura. — Ha per fine di separare in parte, dirompendoli, i canapuli dal taglio; e dev'essere eseguita in guisa che la separazione sia la maggiore possibile, le fibre restino intatte e bene allineate, ed il canapulo sia diviso in pezzi che abbiano suffi-

e secco, il canapulo va facilmente in pezzi e questi pur facilmente si distaccano e cadono a terra. Nè vuolsi tuttavia dimenticare un'altra azione della ruota, i cui mazzi attirando a sé per un certo tratto la porzione di manella scavezzata, le danno una ruvida strofinatura che talvolta lacera alcune fibre e le scompiglia. Questo sconcio, quantunque non molto grave, perchè non molto esteso, vuol essere tuttavia eliminato.

Raccolte da terra le manelle scavezzate, un operaio le scuote, allargandone le fibre, per far cadere la maggior quantità possibile dei canapuli infranti; e questa operazione, così semplice e a prima giunta quasi non degna di menzione, riesce di molto rilievo in pratica; cosicchè, ove non sia fatta colla dovuta precisione, rende molto più malagevoli ed inesatti i lavori successivi.

Maciullazione o gramolatura. — Manda in minuzzoli e separa le lische; scioglie le uno dalle altre le fibre tuttora riunite in lunghe e sottili fettucce, e le dispone ad acquistare sufficiente finezza, morbidezza, lucidezza, pregi che, con altre operazioni in campagna e più ancora coi lavori per mano dei nego-

(1) Istituzioni di Agricoltura. — Vol. V^o, pag. 441.

(2) Monografia del Podere bolognese. — Bologna, 1881, pag. 4.

(1) Monografia del Podere bolognese.

(2) Per questi ragguagli approfitto di un accurato lavoro comparso nel Bollettino di Notizie Agrarie del 1888, Num. 5, febbraio.

zianti, divengono così spiccati in molte canape, che queste possono, senza esagerazione, gareggiare sotto tale aspetto colle migliori sete.

Gli indicati effetti si ottengono o si vorrebbero ottenere mediante la maciulla o gramola, nota universalmente. La lentezza del suo lavoro e il pericolo continuo d'indebolire o lacerare il taglio, hanno eccitato ed eccitano oggidì più che mai vivamente gli agricoltori a procacciarsi altra macchina. Il lavoro della maciulla è lungo, è imperfetto; ma la certezza e fors' anche la sup-

che il nome colla vera e propria spatolatura; e si eseguisce colla stessa ruota a mazzi, diminuendo, come già si è detto, l'intervallo fra essa ed il pancione; e procurando che la ruvida strofinatura si muti in moderato e dolce lisciare; in pratica però questa operazione non riesce che troppo spesso ad arruffare e lacerare il taglio.

Una circostanza che pone la canapa in condizioni sfavorevoli nella sua lotta contro le altre piante da taglio, è la difficoltà, finora non completamente superata, dell'applicazione di macchine meglio appropriate

clave, le scavezzatrici col maneggio, che proscriva i grametti e le gramole, è tuttora un desiderio.

Prima a presentarsi furono le macchine, a cilindri scannellati, del Calzoni e del Guermani. Comparve poscia la maciulla gramola del colono Bernagozzi Giuseppe di Bologna a tre cilindri scannellati di legno e colla comune scavezzatrice a mazzi; essa ebbe anche premi, ma presto si riconobbero come difetti: l'incomodo maneggio che richiede escavazioni nell'aia, e il difficile trasporto da un podere all'altro.



Fig. 11. - LAVORAZIONE DELLA CANAPA NEL BOLOGNESE.

posizione solo che l'operaio si faccia guidar la mano dall'intelligenza e dispensi colpi più o meno forti e spessi in ragione della maggiore o minore resistenza che presentano le varie manelle o le varie parti di ciascuna di esse, serve di manto ai difetti, anzi, per molti coltivatori, determina quasi le colonne d'Ercole in questo ramo di meccanica agraria.

Anche la *spolatura* e la *scotolatura* si eseguisce nella canapa; se non che nel Bolognese questa operazione non si usa, come generalmente altrove e massime pel lino, dopo il lavoro della maciulla, ma prima; e neppure si usa per tutte le qualità di canapa, ma solo per quelle che riescono di fibre corte, ruvide e che stentano a separarsi tra di loro. In questa condizione di cose la spatolatura alla Bolognese non ha di comune

alla dicanapulazione. Fino dal secolo passato si compresero in Italia i vantaggi che sarebbero derivati dalla sostituzione di vere macchine ai primitivi arnesi per la lavorazione rurale della canapa. Molti produttori di canapa, o costruttori di macchine, si accinsero allo studio dei problemi meccanici, alla medesima relativi. L'Emilia annovera il maggior numero di tali tentativi.

Per altro il problema della dicanapulazione meccanica aspetta ancora la sua completa soluzione. Ingegnosi meccanismi, lodevoli conati, parziali successi si videro; ma la vera dicanapulatrice, che superi le difficoltà della disuniforme materia prima, in diverse maniere anche ammanita e macerata, qui cimata, là colle sue vette intatte; la vera macchina che bandisca i pancioni a

Devoto Giuseppe nel 1865 mostrava a Ferrara una dicanapulatrice, formata da due parti distinte, la scavezzatrice e la gramola, congiunte in guisa da funzionare contemporaneamente. Montate sopra un carro e mosse a vapore avevano entrambe due cilindri scannellati in ghisa; due tamburi armati di palette mobili agivano da spatole. Un ventilatore concorreva a spogliare il taglio dai canapuli. Questa macchina diè soddisfacente lavoro; ma nel 1868 si mostrò inferiore ad altre.

Sebastiano Zavaglia esponeva nel 1857 a Bologna una sua dicanapulatrice che dieci anni dopo rivide la luce perfezionata; era composta di una scavezzatrice ordinaria formata dalla ruota con cinque mazzi fissi ad altrettanti raggi, e di tre eccentrici per

mezzo dei quali si alzano e si abbassano dei coltelli gramolatori; quattro bovi al comune maneggio, detto a ventaglio, movevano la macchina. Una Commissione nel 1868 giudicò molto favorevolmente la macchina, che però non risultava economica né atta al lavoro di grandi partite.

Filippo Manservisi espose nel 1869 a Bologna due macchine; l'una detta scavezzatrice e l'altra maciulla. La prima aveva due cilindri di ghisa non propriamente scannellati, ma piuttosto muniti d'ali, l'uno all'altro sovrapposti, e due cilindri di ghisa pure nati e sovrapposti aveva la maciulla, ma più ristrette erano le ali e più fra loro ingrananti: in questa passava dalla prima la canapa dopo scotolata a mano. Le due macchine locomobili potevano essere mosse o da animali o meglio dal vapore. La scavezzatrice del Manservisi era perfetta; la maciulla richiedeva ulteriori perfezionamenti. Insieme costavano lire 6000: e vendevansi anche separatamente, cioè lire 2000 la scavezzatrice e lire 4000 la maciulla. Il costo però era troppo elevato e il lavoro lasciava molto a desiderare.

Annibale Gardini sperimentò un grande modello di diccanapulatrice. Essa risultava di un tamburo cilindrico ad asse orizzontale, sulla cui superficie convessa stanno tante alette di ferro, che al ruotar del tamburo vengono lanciate in su per la forza centrifuga e col loro urto successivo ed uniforme troncano i canapuli degli steli presentati all'operaio. Dall'altra parte l'azione simultanea delle mobili alette e di piccoli cilindretti di ferro scannellati viene separando le piccole lische legnose dal taglio. Il modello lavorò abbastanza bene, ma si constatò che non si aveva taglio ben pulito, e che era meno robusto di quello ottenuto a mano.

Antonio Arilli di Cesena provava a Forlì nel 1871 una diccanapulatrice a cilindri scannellati di legno, che fece discreto lavoro.

Una diccanapulatrice Campbell, americana, decantata da giornali, coi soliti cilindri di ferro accoppiati, non era più tardi che una imitazione dell'antica maciulla di Guermani. La canapa usciva tutt'altro che pulita dalle sostanze lignee; era dolce e setacea solo perchè subiva tale pressione da rompere il taglio e lacerarlo in parte, accrescendo così lo scarto e la stoppa.

Nel 1864 a Ferrara, furono esibiti due meccanismi, che non soddisfecero. Nel 1868 al secondo concorso si presentarono con macchine affatto nuove: Devoto Giuseppe, Manfredini Ignazio e Zavaglia Sebastiano. Ma le loro macchine non soddisfecero che mediocrementemente. Sempre a Ferrara nel 1869 si presentarono Annibale Gardini, Filippo Manservisi ed Ignazio Manfredini; si constatò essersi ottenuto un progresso rilevante, che assai avvicinava alla soluzione del problema. Nel 1870 mostraronsi Venanzio Veronesi ed Ignazio Manfredini; nessuna delle macchine lavorò come era richiesto, ed il premio come sempre non fu dato. Nel 1871 il grande premio di lire 2500 fu aggiudicato ad Ignazio Manfredini, che, con bell'esempio di tenace volontà, si presentava per la quarta volta alla nobile gara. La macchina del Manfredini fra le tante vedute fu dichiarata la migliore.

Questa diccanapulatrice mossa dalle locomobili ordinarie poteva considerarsi formata

di due parti distinte comunicanti fra loro, delle quali la prima serviva a scavezzare la canapa, mentre la seconda si prestava a gramolarla. La scavezzatrice era formata da due coppie di cilindri orizzontali di legno sovrapposti l'uno all'altro e scannellati. Le coppie distavano fra loro da centro a centro metri 2,25 e stava fra esse una tela orizzontale continua avvolta sopra rulli di legno fissi al telaio e girevoli intorno ai propri assi. La canapa dopo aver subita l'azione della prima coppia di cilindri progrediva sulla tela continua fino ad impegnarsi nella seconda coppia, la quale compieva il primo dirompimento degli steli, cioè la scavezzatura.

La canapa veniva poscia scotolata a mano e quindi sottoposta alle gramolatrici formate da un cilindro vuoto di legno munito di sei alette, pure di legno, fissa secondo i raggi, le quali nel movimento rotatorio del tamburo toccavano un'assicella mobile assicurata per le due estremità alla parte superiore esterna dei cavalletti, che portano questi cilindri. L'operaio tenendo in mano le manelle della canapa scavezzata o le lasciava trascinare dai cilindri, o le tirava a sé alternativamente, e per tal guisa si otteneva di liberare interamente la canapa dai frantumi dei canapuli, nell'atto stesso che la fibra si faceva più morbida e liscia. Al concorso di Ferrara, Manfredini presentò la sola scavezzatrice; le gramolatrici mancavano; quella lavorò mossa da una locomobile a sei cavalli dinamici innanzi ai giurati ed al pubblico. Lavorò bene e prestamente molti fasci di grossa canapa, e la scavezzatura nulla lasciava a desiderare per l'integrità della fibra, mentre bene infranti erano i canapuli e per la rapidità con cui il dirompimento avveniva; essa costava lire 1200. Ma perchè mancavano le gramolatrici? Se ne ignorò la causa, ma questa mancanza incrinerebbe, perchè la scavezzatura è la prima parte ed è la più agevole della diccanapulazione; la seconda, invece, cioè la gramolatura, è assai più difficile e le macchine finora ideate qui si palesano imperfette, là si chiariscono impotenti; o non bene spogliano delle minute lische od offendono il taglio.

Nel 1878, a Bologna, Brunetti Luigi presentava una scavezzatrice-maciulla con ruote a quattro mazzi, la quale se diede un buon lavoro come scavezzatrice, lo diede pessimo come maciulla, perchè rompeva, arruffava e attorcigliava le fibre.

Bosisio e C. di Milano presentarono pure una scavezzatrice-maciulla consistente in quattro coppie di cilindri orizzontali sovrapposti: la prima di cilindri di legno e alette di ferro, la seconda di cilindri di ferro lisci, la terza con cilindri di ferro scanalati, la quarta di cilindri di legno, muniti di spesse spranghe in ferro longitudinali con rigature ad elica. Il lavoro riusciva lento e non perfetto; mancando lo scuotitore le lische rimanevano in parte aderenti alla fibra e di più non era automaticamente ben regolata la velocità relativa dei cilindri componenti le quattro coppie.

Manservisi Filippo presentò una scavezzatrice-maciulla-spatola. La scavezzatrice stava da sola e consisteva in due cilindri in ferro con robuste alette distanti circa 12 centimetri; essa lavorava presto, rompeva bene in pezzi lunghi i canapuli e gettava a terra la manella che si scoteva a mano.

La maciulla e la spatola erano in un solo corpo: la maciulla somigliava alla scavezzatrice, soltanto i cilindri erano piuttosto a scanalature che ad alette, la spatola era formata pure essa di due lunghi cilindri ad alette chiusi in una specie di cassa, che nella parte superiore aveva una apertura per l'introduzione delle manelle. La spatola danneggiava le manelle per la troppo forte pressione a cui le assoggettava; la maciulla e la spatola per quantità di lavoro non tenevano dietro alla scavezzatrice.

Nell'agosto del 1883 tenevasi a Castelmaggiore (Bologna) un concorso internazionale di macchine per la lavorazione rurale della canapa.

I premi erano due: l'uno di L. 4,000, e l'acquisto della macchina diccanapulatrice che da sola operasse perfettamente lo stigliamento della canapa macerata, producendo almeno due quintali di filaccia commerciale per ogni ora di lavoro, con una spesa complessiva di lavorazione non superiore a L. 6 al quintale; — l'altro di L. 1,000 per quella nuova macchina, o scavezzatrice o maciullatrice o spatolatrice della canapa macerata, giudicata rappresentante il più importante progresso di tali macchine.

Lunghe ed accurate prove furono fatte con le otto diccanapulatrici presentate, anche qui si è constatata vicina la soluzione del problema, ma il primo premio non si conferì perchè la macchina ricercata, qual si voleva completa e perfetta, non si trovò. Segnalavasi però fra le altre la diccanapulatrice ideata da un modesto contadino Emidio Corazza di San Pietro in Casale, che ebbe un premio di L. 2,000, a titolo di incoraggiamento.

Finalmente l'anno passato, in Ferrara, si ripeteva il concorso internazionale, al quale, dal Ministero e dalla Camera di Commercio erano stati assegnati premi vistosi (uno di L. 8,500).

Il verdetto della giuria — testè pubblicato (1) — dice che « se alcune delle diccanapulatrici esposte sono pregevoli per la quantità del taglio che producono in un'ora di lavoro, o per la mitezza del costo di lavorazione, o per la semplicità, o per la solidità della costruzione, nessuna di esse è scevra di non lievi difetti, né soddisfa a tutte e singole le condizioni. »

Come si vede, la soluzione del problema che nel 1869 sembrava vicina, apparisce ora più lontana di quanto si poteva logicamente supporre.

B. MORESCHI.

ANFIBII ANURI

GENERE *RANA* — *RANA* O *GRANOCCHIA*
(*Rana exulenta*).

Chi non conosce la rana comune? Inutile è dunque che io la descriva. Quasi inutile sarebbe, fors'ancora, che io parlassi delle sue, così dette, metamorfosi, ossia della sua evoluzione, dall'uscita dell'uovo alla forma adulta, ma siccome io non scrivo qui per soli naturalisti, ma per tutti, e siccome tutti non hanno su ciò un'idea precisa, così non credo inutile dire qualcosa sulla

Evoluzione della rana. — Quando un animale appena nato, somiglia l'animale

(1) Bollettino di Notizie Agrarie, 1889, Num. 18, aprile

adulto della sua specie, ed il suo sviluppo successivo si limita al suo accrescimento, ed al perfezionamento degli organi genitali, vuol dire, che i fenomeni del suo processo evolutivo, nel seno materno, o nell'uovo, sono stati complessi, ed il neonato ha già percorso, dallo stato embrionario alla nascita, tutte le forme, per dir così, dei diversi animali, dal più semplice, fino a quello della specie alla quale appartiene, nè da questa regola, bene intesi, va escluso l'uomo. Quando al contrario, il neonato è diverso, è più imperfetto dell'adulto, ed il suo ulteriore sviluppo dovrà essere più complicato, e dovrà presentare insieme ai fenomeni di accrescimento, anche dei fenomeni di mutazione di organi e di forma, più o meno numerosi, e più o meno marcati, vuol dire che l'embrione ha seguito un corso incompleto, troppo presto, e tuttora allo stato di embrione, è uscito alla luce, e gli rimane per ciò a compiere quel corso evolutivo, che, dal maggior numero degli altri, si compie nel seno materno od anche nell'uovo prima di uscirne.

Da ciò, le così dette metamorfosi, che in fondo, altro non sono che processi di evoluzione embrionale. Ebbene, la rana è in questo caso. Essa esce dall'uovo allo stato di embrione appena formato, e deve per ciò terminare il suo corso evolutivo, prima di acquistare la sua forma ed organismo normale.

Non starò a parlar qui dell'uovo, della Rana, e della sua segmentazione, dirò solo, che, dopo avvenuta la fecondazione dell'uovo, l'embrione rapidamente vi si forma, e subito dopo l'apparizione degli archi branchiali ne esce fuori (fig. 12). Presto si sviluppano in esso una specie di coda depressa, o natatoria caudale e contemporaneamente le branchie ai lati del collo, per le quali respira (fig. 13). Si trova dunque esso, a questo punto, allo stato, in certo qual tal modo, di pesce, ed è conosciuto col nome di *girino*. Più tardi la sua bocca si arma di una specie di becco corneo (fig. 14 e 15 f), appari-

scono gli occhi, le branchie esterne cominciano ad avvizzire, e rimangono le interne, che precedentemente si sono formate (fig. 14).

In seguito, compariscono, a poco alla volta i polmoni, in forma di due piccoli sacchi membranosi che incominciano a funzionare insieme alle branchie, e contemporaneamente anco i membri posteriori molto piccoli (fig. 15). L'apparecchio branchiale intanto si atrofizza sempre più, a misura che i polmoni si sviluppano. Poi sopravviene una muta, la quale

scompare, e la giovane rana è lunga, allora sui due centimetri e mezzo, poco più, poco meno, dalla sommità del muso, alla estremità posteriore del corpo, ha acquistato la sua forma normale, e la sua vita è più o meno terrestre (fig. 18). La sua respirazione si effettua per mezzo di due polmoni a sacchi polmonari, che risiedono in alto, ai lati destro e sinistro del torace (e non fuori di esso come un bravo professore volle asserire) ed in qualche modo, anche per mezzo della pelle, assorbendo l'ossigeno sciolto nell'acqua.

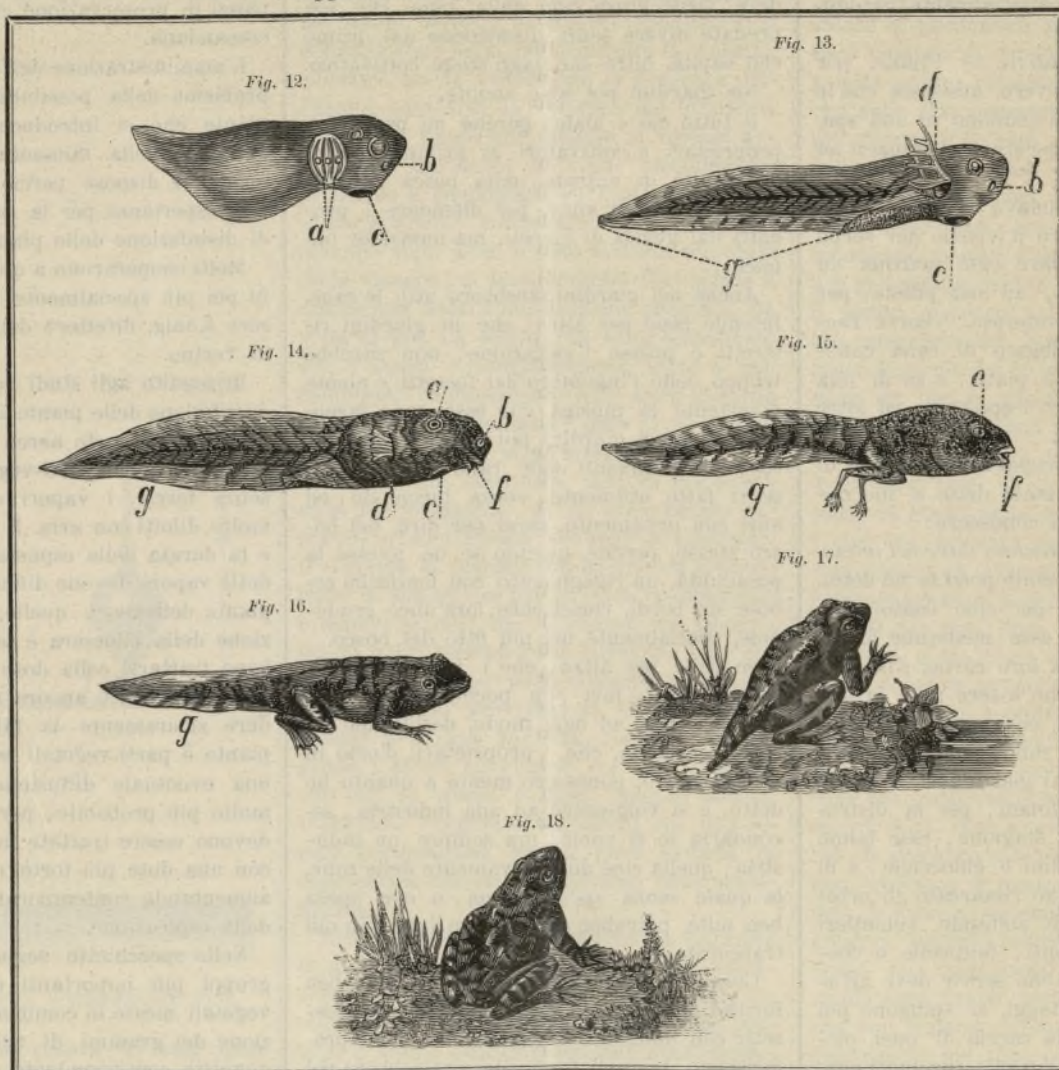
Ed infatti, come la rana muore asfittica se si costringe con arte a stare per molto tempo sott'acqua, perisce ancora se si tiene in un ambiente molto asciutto, mentre vive benissimo se si tiene anco sulla arena periodicamente adacquata.

A questo punto, essa rana ha superato tutti gli stadii evolutivi; ed il resto del suo sviluppo è limitato al solo suo accrescimento, ed al perfezionamento degli organi genitali, il che, avviene piuttosto lentamente.

Secondo Bory-de-Saint Vincent, fra gli altri, la rana non sarebbe atta alla generazione prima dei due anni compiuti, e molto più tardi poi giungerebbe al suo definitivo accrescimento. Essa avrebbe per altro, una vitalità assai tenace, come lo dimostrano le esperienze fatte sulle rane dal già ricordato S. Vincent, dal Bartholin e da altri, ed una vita assai lunga.

Quanto alle sue dimensioni, quando è adulta, variano dai 7 agli 8 e più centimetri, dalla estremità del muso alla estremità posteriore del corpo; ed anco due decimetri e più dal muso alla estremità dei diti dei membri posteriori. Non è molto facile per altro trovar da noi rane di queste dimensioni, perchè, crescendo esse lentamente, ed avendo molti nemici, fra i quali l'uomo, che dà loro una caccia spietata per mangiarne la carne, non molte giungono ad un'età molto avanzata.

Le rane, come si sa, vivono presso le acque e nell'acqua variano di colore, si nu-



ANFIBII ANURI. — RANA O GRANOCCHIA. — SUA EVOLUZIONE.

SPIEGAZIONE DELLA TAVOLA

- Fig. 12. — Embrione, o Girino, di rana, appena uscito dall'uovo (un poco ingrandito).
Fig. 13. — Embrione, o Girino, con branchie esterne.
Fig. 14. — Il medesimo più avanzato in età, con branchie cominciate ad avvizzire e sparire.
Fig. 15. — Il medesimo più avanzato ancora, nel quale son comparse le zampe posteriori.
Fig. 16. — Embrione, o Girino già trasformato, si può anche dire, in feto, o rana con polmoni, 4 zampe, e senza branchie nè esterne, nè interne.
Fig. 17. — Giovine rana nella quale l'appendice caudale è quasi scomparsa.

Fig. 18. — Giovine rana perfettamente anura, alla quale non resta che crescere, e sviluppare gli organi sessuali.

- a) Germi branchiali sugli anchi viscerali.
b) Narici.
c) Fossetta a guisa di ventosa che serve all'animale per fissarsi.
d) Branchie esterne.
d') Branchie esterne avvizzite e quasi scomparse.
e) Occhio.
f) Bocca armata di un astuccio corneo.
g) Appendice, o natatoria caudale, o coda.

corrisponde alla scomparsa definitiva delle branchie, e la comparsa dei membri anteriori, già abbozzati da qualche tempo, ma restati fino a quel punto nascosti sotto la pelle (fig. 16). Anche il becco corneo cade, gli occhi ingrandiscono, ed il così detto girino esce dall'acqua trasformato in rana, alla quale, altro non rimane che sbarazzarsi affatto della ormai brevissima coda (fig. 17).

Questa muta potrebbe, in certo modo, marcare il punto del passaggio dallo stato embrionale allo stato fetale e di neonato nella rana.

Presto, anche quel piccolo residuo di coda

trono di piccoli molluschi, d'insetti e di altri animali, che prendono vivi, rifiutando costantemente ogni preda, se morta; esse sono poi soggette alla ibernazione, e così, tutti gli anni, ai primi freddi di autunno, vanno a nascondersi nel fango sotto l'acqua delle fonti, e simili, nè ricompariscono fino ai primi tepori della primavera successiva.

La rana è ingiustamente sospettata e riguardata con ribrezzo da alcuni per la sua quasi somiglianza con i piccoli *rospi* e con le *botte*, ed, in antico specialmente, ha dato luogo ancora ad

Assurdità e pregiudizii. — Plinio, per esempio, travisando il vero, asserisce che le Rane, ogni sei mesi, si fondono in una specie di melma, per rinascere e riformarsi ad ogni primavera.

Dioscoride, raccomandava le rane, cotte con sale ed olio, contro il veleno dei serpenti, e proponeva di ingoiare ogni mattina un cuore intero di rana, ad uso pillola, per vincere le malattie inveterate. Veniva raccomandato anche il fegato di rana calcinato in forno, fra due piatti, e su di una foglia di cavolo, contro l'epilessia, ed altre di simili ciarlatanerie.

Ma piuttosto che occuparsi in ciò che di falso e di assurdo è stato detto a suo carico, val molto meglio conoscere:

L'utile che le rane possono dare all'uomo.

— Ponendo mente a quanto poco fa ho detto, riguardo alle qualità del cibo usato dalle rane, ed al cibo che esse medesime forniscono all'uomo, con la loro carne, s'intende subito che esse possono essere utili in due modi: *indirettamente*, cioè, e *direttamente*.

Indirettamente le rane possono essere utili agli agricoltori, ai giardinieri, e in più special modo agli ortolani, per la distruzione che nella buona stagione, esse fanno dei così detti chiocciolini e chiocciole, e di non pochi insetti, ed ho rimarcato gli ortolani, perchè, le rane abitando volentieri presso, e dentro le fonti, fonticelle e fossetti ripieni di acqua che servir deve all'adacquamento degli ortaggi, si spingono poi fra questi ortaggi, alla caccia di quei piccoli molluschi, larve d'insetti che tanti guasti fanno alle insalate, ai cavoli, ed in specie poi alle sementi che stanno per nascere.

Direttamente poi, le rane possono essere utili; perchè quando ne venga fatta la caccia, o pesca, con discrezione e discernimento, esse possono servire all'uomo, nella buona stagione, un cibo sano, ed anche se preparato e cucinato a dovere, non privo di gusto.

Io ho conosciuto un ortolano molto industrioso, il quale, coltivando un orto piuttosto grande e ben fornito di acqua, che scorreva continuamente lungo certi fossetti, interrotti di quando in quando da piccoli scavi a guisa di fonticelle a sterro; teneva in gran conto le rane, che in esse fonticelle assai numerose abitavano. E così, non solo non permetteva al alcuno di pescarvele, ma usava egli stesso la precauzione di non prendere che le adulte, ed a stagione un po' avanzata, cioè, dopo la deposizione delle uova.

Con tal sistema, egli non soffriva gravi danni ai suoi prodotti ed aveva, tutti gli anni, a sua disposizione moltissime rane, che servivano spesso di pasto gradito alla famiglia, e non poche ancora ne vendeva al mercato.

Adesso poi, che egli, già da vari anni è

morto, ed un'altra famiglia lavora quell'orto, ed i ragazzi, ed i non tanto ragazzi, della quale, insieme ad altri, prendono quante mai rane possono, grandi o piccole che sieno; queste son ridotte in numero sì piccolo che facilmente si potrebbero contare, e i chiocciolini ed i chioccioloni, od altri, fanno da padroni e tutto rovinano.

E ciò, non è già una eccezione, tutt'altro, perchè anzi una eccezione fu l'ortolano già ricordato, e in nessun orto, in nessun podere, viene presa cura delle rane, che son predate invece senza discrezione dal primo che capita, oltre che dagli stessi coltivatori.

Nei giardini poi sono abolite.

E tutto ciò è male; perchè mi pare, che, proprietari e coltivatori si privino così di un cespite di entrata nella pesca annuale delle rane, e di aiuto per difendere i prodotti dai guasti di piccoli, ma numerosi nemici.

Anche nei giardini sarebbero utili le rane. Intendo bene per altro, che in giardini ristretti e presso l'abitazione, non sarebbe troppo bello l'ingombro dei fossetti, e niente divertente la musica che esse rane farebbero; ma nei giardini più estesi e con bosco, l'allevamento delle rane potrebbe esservi fatto utilmente, senza incomodo, ed anzi con ornamento, sarei per dire, del bosco stesso, perchè, quando se ne avesse la possibilità, un rigagnoletto con fonticelle erbose sui bordi, riuscirebbe fors'anco gradevole, specialmente nel più fitto del bosco.

So bene per altro, che i non partigiani delle rane (e non son pochi) mi saranno contrari; ma, ad ogni modo, desiderabil sarebbe, io credo, che, i proprietari d'orto in special modo, ponessero mente a quanto ho detto, e si volgessero ad una industria, secondaria se si vuole, ma sempre un'industria; quella cioè dell'allevamento delle rane, la quale senza spesa alcuna, o con spesa ben mite, potrebbe dar loro un lucro fin qui trascurato.

Cosa costerebbe, infatti, in un orto ben fornito di acqua, lo scavo di uno o più fossetti con fonticelle a sterro che le rane preferiscono, le quali fonticelle servirebbero poi al più comodo innaffiamento dell'orto? Cosa costerebbe l'aver cura delle uova e delle giovani rane, e impedire che altri le frastornasse? — Poco o nulla certamente, ma solo un poco di buona volontà e di tempo, che verrebbe poi ad essere ben compensato.

APELLE DEI.



VITICOLTURA

DISINFEZIONE DELLE VITI.

I viticoltori delle plaghe ancora fortunatamente immuni dalla fillossera sono sempre

impensieriti per il pericolo che continuamente minaccia i loro vigneti. Nè, a rassicurarli, possono bastare i divieti di esportazione, dai paesi infetti, o sospetti d'infezione fillosserica, che il Ministero, per disposizione di legge, emana e rende pubblici. Basta un solo che, per ignoranza, a tali divieti trasgredisca, perchè tutta una plaga viticola venga d'un tratto ad essere gravemente colpita dal malanno.

Bisogna, quindi, non trascurare alcuno dei mezzi di preservazione che all'uopo si raccomandano.

L'amministrazione dell'agricoltura studiò il problema della possibilità di sbarazzare le piante che si introducono da un luogo ad un altro della fillossera ed anche di altri insetti, e dispose perciò una serie di studi e di esperienze per la ricerca di un metodo di disinfezione delle piante.

Molti cooperarono a questo lavoro, il quale fu poi più specialmente assunto dal professore König, direttore della Stazione agraria di Torino.

In seguito agli studi da questo fatti sulla disinfezione delle piante del commercio, propose, per la parte aerea delle medesime, e per tutte quelle parti vegetali che viaggiano senza terra, i vapori di acido cianidrico molto diluiti con aria. Il grado di diluizione e la durata della esposizione delle piante ai detti vapori devono differire di modo che le piante delicate e quelle, con cui l'introduzione della fillossera è poco probabile, debbono trattarsi colla dose minima del veleno; dose però che è ancora sufficiente per uccidere sicuramente la fillossera, mentre le piante o parti vegetali per mezzo delle quali una eventuale diffusione della fillossera è molto più probabile, per maggior sicurezza devono essere trattate in modo più energico con una dose più forte di acido cianidrico, aumentando contemporaneamente la durata della esposizione.

Nello specchio seguente sono riuniti i gruppi più importanti delle piante e parti vegetali messe in commercio, con la indicazione dei grammi di acido cianidrico, o la quantità corrispondente di ferro cianuro di potassio, acido solforico ed acqua, e la durata dell'esposizione che sono necessari.

VEGETALI	Acido cianidrico per ogni metro cubo di spazio disinfectante	Per lo sviluppo dell'acido cianidrico				Durata della esposizione
		ferrocianuro potassico	Acido solforico	Acqua		
	Gram.	Gram.	Gram.	Gram.	Ore	
Talci e barbatelle di viti senza terra	2	12	9	9	2	
Albaretti in istato ibernante	2	12	9	9	1	
Bulbi, tuberi, zigomi senza terra	1	6	4.5	4.5	1	
Piante con foglie e piante da serra . . .	1/2	3	2.25	2.25	1/2	

Quando le radici sono con la terra, occorre un trattamento doppio, vale a dire, oltre esporre le piante ai vapori di acido cianidrico nell'ambiente disinfectante, bisogna trattare la terra con una soluzione di due grammi di solfo carbonato potassico mescolato con un grammo di etere solforico

in un litro d'acqua, aggiungendovi un po' di sapone allo scopo di meglio emulsionare l'etere solfo carbonico.

Quando le piante sono in vasi si bagna la terra completamente con questa soluzione, praticando de' fori se la terra è compatta. Per le piante senza vasi si immergono le radici coperte di terra nella soluzione, per la durata almeno di un'ora.

Applicando questi precetti derivanti dall'esperienza, König ha ideata una camera

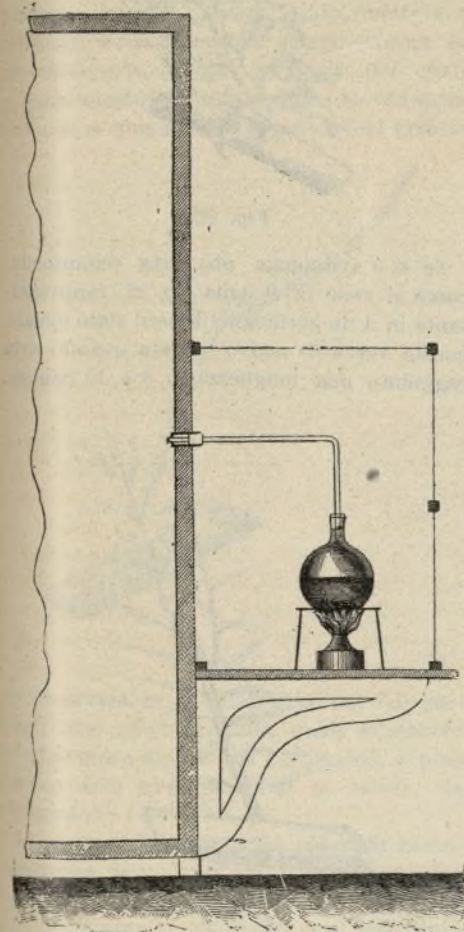


Fig. 19. - CASSA PER DISINFEZIONE VITI.

di disinfezione. Essa consta di una gran cassa di legno forte, foderata internamente di piombo, alta due metri, larga e profonda un metro, con una parte per far entrare le piantine, o talee o barbatelle. Sulle pareti sono due piccole finestre quadrate, provviste di vetro. Nella parte posteriore, all'altezza di un metro, vi è un foro che serve alla introduzione dei vapori di acido cianidrico che si sviluppano dall'apparecchio generatore collocato in prossimità, un po' più in basso del foro.

L'utilità di una camera di disinfezione è talmente grande, che il Comizio Agrario di Vicenza ne ha fatta costruire una, seguendo in ciò l'esempio che era stato dato a Novara. La spesa per una camera di disinfezione non supera le 200 lire.

Nessun coltivatore — dice il Comizio Agrario di Vicenza — che acquista piante, e principalmente viti, fuori di provincia, dovrebbe omettere di farle passare per la camera di disinfezione, onde evitare il pericolo di avere in provincia la fillossera. — E il consiglio ne pare savio.

B. MORESCHI.

VINICOLTURA

L'aggiunta di alcool al vino
e mezzi per conoscere la quantità del glucosio
esistente nel mosto.

A questa operazione da molti enologi suggerita e praticata, perchè più economica in confronto dell'aggiunta dello zucchero, noi non siamo favorevoli per motivi seguenti. Abbiamo veduto che l'alcool sviluppandosi nel mosto, scioglie le materie coloranti e si combina cogli acidi per costituire la vinosità. Abbiamo anche veduto che la presenza dell'alcool contraria lo sviluppo del fermento. Da ciò ne nasce che quando si volesse aggiungere dell'alcool al vino, bisognerebbe aspettare a fermentazione finita. Ed allora o bisognerebbe rinunciare alla sua azione chimica sugli acidi e sulla materia colorante delle vinacce, o bisognerebbe far subire a queste una nociva macerazione ulteriore. Ma v'ha di più. La scienza ha bensì dimostrato che l'alcool è semplicemente unito e non combinato chimicamente colle altre sostanze componenti il vino, ma ad onta di ciò l'alcool unito al vino non si amalgama così completamente come facendolo nascere nel mosto colla fermentazione, ed un abile palato saprebbe indubbiamente rilevarne la differenza. D'altronde la scienza non ha ancora pronunciato la sua ultima parola sulla vinificazione, e stando ai fatti noi troviamo che aggiungendo dello zucchero non facciamo altro che mettere il mosto nelle condizioni in cui si trova quando proviene da buoni ceppi in annate di buona raccolta, mentre aggiungendo l'alcool ricorriamo ad una sostanza che per sé stessa è quasi sempre nociva. D'altronde l'aggiunta dell'alcool ha una sicura falsificazione che si deve evitare. In conclusione noi la sconsigliamo categoricamente.

Circa ai mezzi per conoscere la quantità di glucosio esistente nel mosto, fatta astrazione delle operazioni e dei preparati chimici, ve ne sono due alla portata della pratica, e danno entrambi risultati approssimativi. L'uno è il palato, l'altro è il densimetro o pesa mosto, impropriamente detto gleucometro. Noi consigliamo l'uso contemporaneo di entrambi.

Col palato si può benissimo rilevare se un mosto è più o meno dolce relativamente ad un altro, ma ben difficile riuscirà il poter stabilire la quantità di zucchero che è la causa di questo dolce sapore. Per ottenere il nostro dieci per cento di alcool e per giudicare se il mosto è a ciò sufficientemente ricco di glucosio, noi prepariamo una spremuta di limone con 200 grammi, ossia un quinto di litro d'acqua e 34 grammi di zucchero, abbastanza inacidita perchè riesca gradevole. Il grado di densità e di dolcezza di questa, messo in confronto con quello del mosto, deve riuscire pari, ed il palato potrà di leggieri rilevarne la differenza. Più positivi per altro sono i dati che può porgere il gleucometro. È vero che la densità del mosto non è causata dalla presenza della sola glucosa, ma a seconda della qualità e della maturanza dell'uva vi concorrono altre sostanze, ma quando il mosto sia stato diligentemente e ripetutamente filtrato a traverso di un panno fitto, si può calcolare con sufficiente precisione sulle indicazioni otte-

nute, ritenendo che le sostanze non zuccherine che concorrono a render denso il mosto siano di circa un decimo, che va quindi dedotto dalle indicazioni del pesa mosto. Riempita una tazza cilindrica di vetro abbastanza alta perchè il gleucometro possa galleggiarvi, di mosto filtrato e ridotto ad una temperatura che non ecceda i 15 gradi, vi si immerge l'istrumento in modo che non si appoggi alle pareti del vaso.

Il gleucometro o pesa mosto è un istrumento di pochissima spesa e semplicissimo. Esso consiste in un piccolo tubo di vetro avente ad una estremità un globetto pesante che deve star sommerso nel liquido. Il grado più elevato è lo zero, che indica la densità dell'acqua a 12 gradi di calore. I gradi di densità sono marcati progressivamente partendo dallo zero verso il globetto ossia discendendo, perchè l'istrumento deve tanto più galleggiare quanto più denso è il liquido. Il grado marcato sul tubetto galleggiante alla superficie del liquido, deduzione fatta come dicemmo del 10 per cento, indica il numero dei litri di alcool che lo zucchero contenuto nel mosto può produrre in un ettolitro di vino. Così se il gleucometro indica dieci gradi netti, il vino avrà il dieci per cento di alcool ossia dieci litri ogni ettolitro, e così via. Volendo aumentare la forza del vino bisognerà aggiungere zucchero di canna, nelle proporzioni di chilogrammi uno e grammi 700 per ogni litro di alcool che si vuol ottenere, e ciò come abbiamo già indicato.

Qui ci giova avvertire che questa dose di zucchero viene accettata dai migliori enologi nella pratica, quantunque teoricamente essa sembri dover essere alquanto minore, cosa che positivamente ci risulta anche dai calcoli fatti. Però avuto riguardo alle qualità di zucchero attualmente in commercio, non crediamo si possa praticamente stabilirla in meno di un chilogrammo e settecento grammi. Faremo inoltre osservare che tutti questi dati sono basati sull'ipotesi che la fermentazione venga portata a compimento, e che non rimangano sostanze zuccherine indecomposte nel vino.

Ora dobbiamo parlare di due altre sostanze di importanza secondaria, la cui dose può venir modificata. Queste sono il tannino e la materia colorante. Il tannino la cui asprezza nuoce al gusto del vino, giova molto alla sua durezza. Per altro le recenti scoperte di Pasteur sulla conservazione del vino hanno scemato d'alquanto la sua importanza. In Francia si usa talvolta l'aggiunta del tannino specialmente coi vini bianchi fermentati senza vinacce. I vini italiani sogliono esserne piuttosto carichi in eccesso che scarseggianti. D'altronde siccome fu constatato essere il tannino del vino diverso da quello delle noci di galla, tutto calcolato riteniamo di poterne sconsigliar l'uso, tanto più che le prove fatte in passato diedero pessimi risultati. Occorrendo sarà meglio usare della decozione di vinaccioli. Quanto alla materia colorante, la sua dose si può, anzi si deve all'occorrenza correggere. In moltissime località d'Italia i vini riescono tinti in eccesso. Per ottenere dei vini più leggermente colorati occorre procedere come segue. Esaguita l'ammostatura, si versa il mosto puro nel recipiente destinato a riceverlo, e vi si aggiunge una quantità di vinacce tanto minore quanto più chiaro vuoi ottenere il vino. Si porta

il rimanente delle vinacce al torchio, e si versa nel recipiente il mosto che ne cola. La parte colorante che si stacca dalle buccie per semplice pressione e senza azione dell'alcool è sempre minima, e regolata essendo la quantità di vinacce messe in fermentazione e quindi sotto l'azione dell'alcool, il vino non può riescire tinto che nella misura che si desidera.

Quanto ai vini di colore troppo chiaro il solo rimedio che sia scevro d'inconvenienti sta nell'unirvi dell'uva o del mosto di colore molto carico. A tal uopo si può procedere in due diversi modi. Il primo che è anche il più semplice ed il più spiccio, consiste nell'aggiungere alle uve poco colorite quella quantità che si crede conveniente di uva assai carica di colore, pigiando poi e facendo fermentare il tutto assieme. Quando poi la scarsezza del colore venga rilevata a fermentazione inoltrata, e si voglia rimediare, il modo migliore è il seguente. Si attende che il vino chiaro abbia compiuta la sua fermentazione tumultuosa, si eseguisce la svinatura, indi vi si uniscono le vinacce col relativo mosto dell'uva molto colorata, appena schiacciata, rimescolando ben bene il tutto, procurando di tenervi sommerse le vinacce mediante bacchette di rovere intrecciate od assicelle pure di rovere bucherellate. La fermentazione quando siavi sufficiente calorico si riattiva di bel nuovo, e la nuova svinatura può protrarsi oltre l'usato. L'alcool preesistente e quello che si va formando sciolgono la parte colorante delle vinacce, distribuendola per tutta la massa liquida. Quando non vi sia la facilità di eseguire questa operazione, converrà tagliare i chiaretti con un decimo circa di vino molto colorato, il che basterà per ottenere una tinta soddisfacente.

I precetti sinora esposti devono servire di guida al vinificatore, il quale dovrà uniformarsi o scostarsene a seconda che l'esperienza e la pratica locale che suol esserne la conseguenza possono consigliargli. Se il perno della buona qualità di un vino sta essenzialmente nella buona qualità dell'uva, è però necessario che il vinificatore sia istruito abbastanza per poter conoscere le cause della buona o della cattiva riuscita delle sue operazioni e sappia all'uopo prendere quelle misure che sono indispensabili al buon esito delle operazioni stesse. Occorre insomma che il vinificatore oltre la pratica locale si senta abbastanza forte per dominare i fenomeni della fermentazione e sviare gli inconvenienti che possono incagiarne il buon andamento.

FRUTTICOLTURA

COME TRATTARE GLI ALBERI FRUTTIFERI CHE NON FURONO CIMATI.

Fa piacere di vedere un albero fruttifero dalla forma elegante, un albero ove i rami d'armatura sono posti simmetricamente ed a distanza conveniente, ove le ramificazioni fruttifere sono egualmente in equilibrio, cioè della stessa lunghezza e della stessa forza, senza lasciare vuoti troppo grandi tra di loro, un albero ove una foglia non oltrepassa quasi l'altra, ove i frutti sono esposti numerosi al sole che li colorisce.

Si ottiene tal felice risultato colla *cimatura* e la *ricimatura*, che richiedono non

una grande abilità, ma semplicemente dell'assiduità; però molte persone non si danno la pena di cimare a tempo opportuno, oppure non conoscono nè la pratica, nè i buoni effetti di questa importante operazione, ed allora qual differenza fra gli alberi che sono stati così trascurati e quelli descritti più sopra. Nessuna simmetria nella forma, nessuna differenza tra un ramo d'armatura ed una ramificazione fruttifera; dappertutto disordine e confusione; inoltre mancanza di luce all'intorno, di quella luce che dà ai frutti il loro colorito, il loro sapore ed il loro profumo, e che inoltre favorisce la formazione delle gemme fruttifere per l'anno venturo.

È possibile rimediare a tanto malanno? Interamente no; in parte sì. Facciamo dunque il possibile.

Tutti i rami laterali che tendevano a prendere un soverchio sviluppo avrebbero dovuto essere cimati non appena ci si accorgeva che stavano per oltrepassare le volute dimensioni. (La cimatura si fa levando colle unghie l'estremità erbacea dei germogli).

Così pel pero e pel melo. Ciò si avrebbe



Fig. 20.

dovuto fare non appena tali germogli accennavano ad oltrepassare i 8 a 15 centim. di lunghezza, cioè al disopra della sesta o settima od ottava foglia, a seconda che le tre o quattro gemme ben costituite da conservarsi, fossero più o meno distanti dal punto d'inserzione del germoglio (fig. 20).

Pel pesco invece la cimatura delle ramificazioni fruttifere avrebbe dovuto farsi in modo da lasciare raggiungere tanto a quelle



Fig. 21.

nuove, isolate (fig. 21), quanto ai rami di sostituzione, quelli cioè che dovranno fruttificare l'anno venturo (vedi articolo sulla *Scacchiatura* nel numero di maggio), una lunghezza media di 30 centimetri, mentre che quelli che accompagnano i frutti e sono conservati semplicemente come *germogli di richiamo*, avrebbero dovuto essere mozzati a sole 3-4 foglie.

Tanto nel pero e nel melo, quanto nel

pesco, questa prima cimatura non basta sempre per arrestare il soverchio sviluppo dei germogli. Sovratutto i più rigogliosi producono molte volte alla loro estremità, in seguito a questa operazione, uno o più *germogli anticipati*, *falsi germogli* o *femminelle*, come molti li chiamano.



Fig. 22.

Se si è sviluppata una sola femminella, come si vede in *D* nella fig. 22, rappresentante in *A* un germoglio di pero stato cimato, questa verrà di nuovo cimata quando avrà raggiunto una lunghezza di 8 a 10 centim.,



Fig. 23.

e si ripeterà la stessa operazione una terza volta occorrendo.

Se si fossero sviluppate due femminelle come sul germoglio di pesco della fig. 23,



Fig. 24.

entrambi verrebbero cimati nello stesso modo. Ma se sopra questi si vedesse comparire una seconda generazione di germogli anticipati come in *A* fig. 24, si taglierà il germoglio primitivo in *B*, poi il germoglio *C* in *D*. Il

solo germoglio anticipato *E* verrà conservato e nello stesso tempo egli pure verrà sottoposto alla cimatura. Queste e qualsiasi altre amputazioni fatte col potatoio o colla forbice mentre l'albero è in vegetazione, vengono indicate sotto il nome di *potatura in verde*.

Non avendo fatto la cimatura a tempo opportuno, la maggior parte dei germogli avranno preso un grande sviluppo; parecchi avranno dato luogo a succhioni, e la confusione regnerà in tutto l'albero.

Per rimediare a questo malanno non c'è per ora che da togliere completamente i succhioni e da spuntare semplicemente la estremità erbacea dei germogli, dei quali si vuole moderare od arrestare lo sviluppo. Nell'ultima quindicina d'agosto od al principi-



Fig. 25.

pio di settembre si ridurranno poi tali germogli alla lunghezza alla quale avrebbero dovuto essere cimati, sia tagliandoli, e praticando così una *potatura in verde*, sia rompendoli.

La *rottura* è in questo caso più raccomandabile della *potatura in verde*, perchè la ferita prodotta in tal modo si cicatrizza più lentamente e lasciando così evaporare una parte della linfa sovrabbondante, impedisce che qualche gemma dia luogo ancora a *femminelle*.

Alcuni raccomandano di eseguire subito la *rottura*, ma in questo caso la maggior parte delle gemme conservate si sviluppano



Fig. 26.

immediatamente in germogli anticipati; ciò che si evita invece allentando la circolazione della linfa colla prima cimatura e rompendo poi i germogli solo sul finire della vegetazione.

Altri raccomandano in caso simile, ma solo per gli alberi a granelli, di eseguire la *rottura parziale* come in *B* fig. 25, oppure la *torsione*, che consiste nel torcere i germogli come è indicato di *B* in *A* nella fig. 26, eliminandone però prima l'estremità.

Tagliano allora le ramificazioni così trattate alla lunghezza voluta solo quando le gemme inferiori si sono trasformate in produzioni fruttifere. Ma siccome avviene non

Agricoltura Illustrata.

di rado che sono le gemme poste sulla parte semi-rotta o su quella torta che si trasformano in gemme da frutto per le prime, che in tal caso si finisce per lo più a conservare, e che in ogni modo ci vuole almeno un anno prima che quelle della parte inferiore si trasformino; tal sistema è poco consigliabile perchè genera disordine e confusione negli alberi ed impedisce alla luce di penetrare in abbondanza fra i rami d'armatura ad esercitarvi la sua benefica influenza. Facendo invece al più presto la cimatura e poi a tempo opportuno la rottura, non si avranno i danni testè lamentati.

Inutile dire che sono solo le ramificazioni laterali che devono essere sottoposte alle operazioni suddescritte; i rami di prolungamento invece verranno cimati soltanto nel caso che occorresse ristabilire l'equilibrio. In tal caso si spunteranno i prolungamenti più forti allo scopo di far prendere più vigore a quelli rimasti indietro di sviluppo.

Diversamente i rami di prolungamento non si toccano. Essi non potrebbero diventare troppo forti; più forti sono e più attirano linfa, e perciò le gemme a frutto in via di formazione rischiano meno di abortire, perchè è l'eccesso di linfa che fa perdere a dette gemme il loro carattere, favorendo il loro sviluppo a legno. D'altra parte è per mezzo di questi rami d'armatura che l'albero prende ogni anno una nuova estensione, preparandosi in tal guisa a fruttificare sempre più abbondantemente. Non c'è dunque pericolo che i prolungamenti possano prendere troppo sviluppo. Resta inteso poi che tutte queste cure si prodighino soltanto agli alberi fruttiferi coltivati sotto forme basse; per quelli allevati ad alto fusto ci si limita a togliere i *succhioni* che potessero apparire nella loro chioma, nonchè tutti i germogli che si sviluppavano tanto sul fusto quanto al piede dell'albero, ed a mantenere l'equilibrio fra i rami d'armatura.

ENRICO MOERMAN.

ORTICOLTURA

IL TRACCIA-LINEE.

La semina in linee è senza dubbio uno dei più grandi progressi che tanto l'orticoltura quanto la grande coltura abbiano realizzati.

Con essa si risparmia la semente, la si mette alla voluta profondità, la si ricopre convenientemente e si facilitano di molto i lavori successivi, talchè zappature, rincalzature, ecc. Inoltre permette di regolare meglio che non colla semina a spaglio la distanza fra le piante e dà al complesso dell'orto un aspetto di nettezza e di buon ordine piacevole.

Avuto riguardo ai suoi numerosi e grandi vantaggi, la semina in linee non è ancora abbastanza generalizzata. Per molti ortolani è ancora una innovazione, e ciò basta per generare diffidenze ed aggiornarne la realizzazione.

Per altri, tal pratica appare richiedere più tempo della semina alla volata, che disperde molto seme, lo ripartisce malamente, lo ricopre in modo ancora peggiore, ecc. La verità è che la semina in linee si fa quasi altrettanto rapidamente della semina alla volata, alla condizione però che si possa disporre degli strumenti necessari, fra i quali

il traccia-linee raccomandato dal professore F. Burvenich deve figurare in prima linea.

L'annessa fig. 27 è talmente chiara, che mi dispensa di parlarne a lungo.

Qualunque falegname in poche ore lo metterà assieme. I buchi nei quali s'introducono quella specie di denti sono perforati alla distanza di 5 centimetri l'uno dall'altro.

Volendo avere una distanza di 10 centimetri fra le linee si lascia un buco libero su due — volendo 15 centimetri se ne passano due — volendone 20, 25, se ne passa 3, 4, e così via.

I denti sono fatti in legno duro, hanno la lunghezza di 15 a 20 centimetri, e sono leggermente terminati a punta.

Il pezzo di legno nel quale i buchi sono perforati ha 7 centimetri di squadratura, e dovrà essere di legno bianco, cioè tenero, perchè i denti vi tengano meglio, e per la stessa ragione la larghezza dei buchi, che

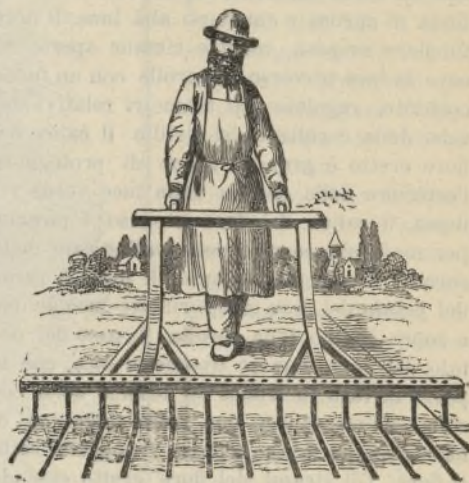


Fig. 27. - IL TRACCIA-LINEE.

alla base è di 2 centimetri, va leggermente diminuendo verso l'altra estremità.

Onde non riesca troppo pesante, la lunghezza di tale strumento si limiterà alla dimensione ordinaria delle aiuole da orto, cioè metri 1.20.

Come la figura lo indica sufficientemente, l'uomo che manovra il traccia-linee deve andare all'indietro e deve tenere d'occhio il dente che corre lungo il filo teso su uno dei lati, senza mai poggiare contro quest'ultimo, affinchè resta in posizione.

Facendo l'istrumento della lunghezza di m. 1.60, anzichè di 1.20, come indicato sopra, si lascerà fra i due ultimi denti dell'estremità opposta al filo una distanza sufficiente per segnare il viotolo. Così basterà servirsi una sola volta del filo, il primo dente seguendo poi nel continuare dell'operazione l'ultima linea segnata.

Tale strumento non serve bene però che nei terreni piuttosto leggeri, come di solito si riscontra negli orti; pei suoli più compatti bisognerebbe ricorrere ad un istrumento dello stesso genere, ma avente i denti in ferro e fatti a guisa di piccole zappe appuntate.

ENRICO MOERMAN.

FLORICOLTURA

L' INFLUENZA DEL COLORE DEI FIORI SULLA FERTILIZZAZIONE DELL'OVULO.

Si è affermato che tra il colore dei fiori e la luce si è trovata una connessione da non

poter considerarle separatamente: — e che i fiori, secondo il modo dell'illuminazione loro, possono disporsi in due divisioni, la eretta e la pendula. Il bottone del fiore riceve la luce sulla sua superficie esteriore, e sotto questa influenza si espande. Espanso, cioè a mezza fioritura, riceve la luce sulla sua superficie interna, e sotto questa influenza apparentemente opposta si espande la completa fioritura. Si nella postura eretta che nella sospesa, il bottone è presentato alla luce quasi nella stessa maniera, ma nell'ultimo caso, durante l'espansione, esso prende grado un aspetto languido.

Il fiore eretto riceve la luce in linee che formano angolo acuto colla linea mediana del pistillo. Il fiore sospeso, dalla sua appassita corolla, riceve la luce in linee formanti angoli ottusi colla linea mediana del pistillo. Il sospeso la riceve sul suo esterno. La corolla del fiore eretto riflette dalla luce sugli organi essenziali o attorno al pistillo con un fuoco variabile, dipendente dalla sua forza di aprirsi e chiudersi alla luce. Il fiore tubulare sospeso, mentre rimane aperto riceve la luce traverso la corolla con un fuoco costante, regolato dai diametri relativi del tubo della corolla e del pistillo. Il calice del fiore eretto è grande, affine di proteggere l'esteriore della corolla dalla luce verde riflessa. Il calice del fiore sospeso è piccolo, per modo che possa cadere sull'esterno della corolla il maggior volume di luce. Il ramo del petalo del fiore eretto riflette luce dentro e sopra il tubo della corolla. Il ramo del petalo del fiore sospeso trasmette luce, che la porta al foro in fronte all'orificio della corolla. Avviene così una retro riflessione di luce, che può essere riflessa da oggetti sotto il fiore. Gli stami del fiore eretto essendo essi stessi illuminati della luce riflessa dalla corolla, agiscono come facoltizzatori dei raggi riflessi. Quando nell'uno e nell'altro caso un organo individuale provasse di essere superfluo, o di riuscire nemico all'illuminazione del fiore, tali organi o sono lasciati a mezzo sviluppo, o sono destinati a cadere prima che divengano dannosi. Così noi abbiamo il calice caduco nelle *Pepaveracee*; l'assenza della corolla nelle *Urticacee*, ecc.

Dopo aver dimostrato come questi organi, se si fossero sviluppati e avessero durato, avrebbero avuto un'azione dannosa sull'illuminazione del fiore fu esposto ben anco come le sezioni dei fiori eretti e sospesi si mescolano reciprocamente; cosicchè nonostante l'attitudine d'un fiore in uno dei primi o degli ultimi suoi periodi d'esistenza, se durante lo spargersi del polline la luce trasmessa predomina sulla luce riflessa, il fiore appartiene ai sospesi, mentre il prevalere della luce riflessa sopra la luce trasmessa pone il fiore nel gruppo degli eretti. Quindi a provare il come la luce diretta e le sue riflessioni siano escluse dalla parte inferiore del fiore pendulo, si mostrò che nelle ariche fiorite a frasco le antere occupano il collare della corolla, e così ottengono quello scopo. Le labbra spuntate compatte della corolla nell'antirrinio compiono lo stesso ufficio, e fiori che sono più languidi escludono la luce diretta colla loro maggiore inversione.

L'eretto invece ha disposte le sue parti per assicurare l'entrata della luce diretta e le sue riflessioni nell'interno del fiore. Nelle crocifere due dei sei stami si lasciano corti,

onde traverso gli spazi aperti nel collare della corolla entri liberamente la luce. Nelle *primolacee*, quando gli stami sieno collocati alle estremità del tubo della corolla, il pistillo è corto, non arrivando che a metà del tubo, ma quando il pistillo è lungo ed arriva alla estremità del tubo, gli stami sono collocati metà abbasso, per modo che in ogni caso la luce ha aditi alla base del pistillo. Nei fiori delle *compositae*, la parte superiore della corolla sembra spaccata in modo da ricevere il volume maggiore possibile di luce, e i fiori del raggio essendo i primi a svilupparsi, essi riflettono la luce sull'intero capitolo. È stato persino addotta la fotografia come prova della facoltà che ha il colore di cangiare la proprietà della luce e arguiva essere conseguenza di tale legge naturale che ogni fiore, mediante il suo proprio colore, è dotato della facoltà di cangiare la luce solare in modo di soddisfare i suoi propri bisogni, e che pure nessun raggio solare può arrivare fino agli organi essenziali senza passar prima traverso le pareti colorate della corolla del fiore pendulo, o traverso la luce colorata riflessa dalla corolla del fiore eretto.

Il polline esercita la sua influenza sul pistillo, si compie la fecondazione, e il fiore passa in una nuova fase di vita, la quale è abbastanza indicata dallo stato del vaso seminale. Contemporaneamente a ciò, una rivoluzione ha avuto luogo nella illuminazione dell'ovario; è egli dunque codesta una ingiustificabile conclusione, che il colore nel fiore ha una funzione di cooperare alla fecondazione dell'ovario?

BACHICOLTURA



LA CAMPAGNA BACOLOGICA.

Pur troppo il triste esito della campagna bacologica, non solo si conferma, ma ogni giorno che passa ne peggiora anzi la situazione. O poco o molto la maggior parte delle bigattiere italiane, grandi e piccole soffersero di flacidezza e di calcino. Italia centrale e Brianza, Piemonte e Veneto videro decimati i loro bachi prima che salissero al bosco.

Le scarse consegne bozzoli sono, del resto, una prova della scarsità del raccolto e la breve durata dei nostri mercati lo confermano.

Si calcolava il raccolto un 20 % inferiore a quello dell'anno scorso. Ora senza esagerare si può ritenere, che sarà inferiore a non meno del 25 %.

I prezzi dei bozzoli sono quindi sempre più fermi, ed anche in Francia, dove si principiò la campagna a prezzi bassissimi, ora sono in rialzo.

Il costo delle nuove sete non corrisponde però ai prezzi che vuol pagare la fabbrica, c'è sempre la differenza di circa 4 lire al chilogramma.

Ne viene di conseguenza che i bachicoltori ne soffrono, non bastando i prezzi più alti che ricavano dei bozzoli, a compensarli della minore produzione. Come pure ne sof-

frono e sono minacciati di una pericolosa annata, i filandieri, che pagano i bozzoli più cari del costo reale delle sete, ed hanno in prospettiva la concorrenza di generosi raccolti in China ed al Giappone.

E pensare che si aveva tanto bisogno di avere ubertose produzioni! Invece tutto va alla maledetta!

CORTILE

IL COLOMBACCIO.

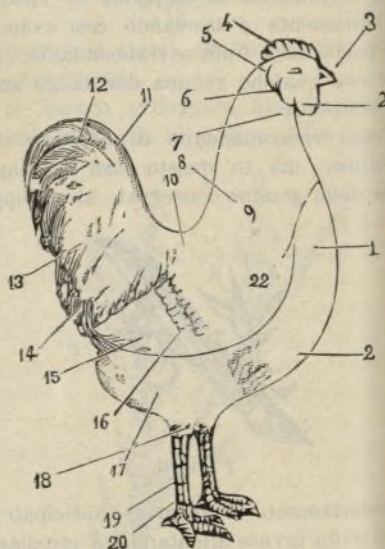
È questa la più grossa specie dei colombi ha per lo più le piume cineree-azzurrognole, col petto di una tinta roseo-vinosa, ed alcune macchie sparse intorno all'occhio e sui lati del collo.



Fig. 28. - IL COLOMBACCIO.

Il Colombaccio (fig. 28) abita quasi tutte le regioni del vecchio continente ed emigra nel verno; arriva fra noi nel marzo ed anche sui primi dell'aprile; fa due covate nel corso della calda stagione, e torna per lo più nei paesi meridionali nel mese di novembre.

Quest'uccello si nutre quasi esclusivamente di ghiande, ma se non ne trova si pasce di ogni sorta di legumi e di gemme d'alberi: nidifica in luoghi alti e tranquilli, e depone due uova per ogni covata.



LE PARTI DEL POLLO

- | | |
|------------------------|-----------------------------|
| 1. Stomaco. | 13. Folto della coda. |
| 2. Bargiglio. | 14. Sella. |
| 3. Naso. | 15. Catino. |
| 4. Cresta. | 16. Basi delle ali. |
| 5. Faccia. | 17. Giuntura del garretto. |
| 6. Orecchio sordo. | 18. Piegatura. |
| 7. Lobo dell'orecchio. | 19. Zampa. |
| 8-9. Pettine. | 20. Sperone. |
| 10. Schiena. | 21. Petto. |
| 11. Falce. | 1 a 21. Corpo. |
| 12. Coda. | 22. Arco dell'ali o Spalla. |

ORNITOLOGIA.

UCCELLI RITENUTI DANNOSI ALL'AGRICOLTURA

Questo argomento è stato svolto in opere numerose e fu oggetto di moltissimi articoli di giornali, che tutti ordinariamente furono concordi nel riconoscere i passerii, i corvi ed altri uccelli come autori di danni considerevoli per l'agricoltore. Il problema però, relativo ai vantaggi o malanni cagionati dagli uccelli, non è stato ancora scientificamente risoluto, ed anzi comincia a manifestarsi una corrente più favorevole alla conservazione degli uccelli. Due naturalisti, i signori Harrison Weir e Scott si sono schierati tra i più fieri avversari dei passerii. Il primo ammette che mentre essi alimentano la prole, che nutrono con piccoli insetti, riescano utili all'agricoltura, ma aggiunge che appena quella abbandona il nido, comincia essa pure a nutrirsi di grani, riuscendo così dannosa oltremodo. Adonta di ciò il signor Teodoro Wood in un suo recente libro ha calcolato che durante il tempo dell'allevamento dei piccoli, che dura dieci settimane circa, una coppia di passerii consuma circa 30,000 insetti, specialmente larve e lombrici. Ora supponendo che ogni insetto in media, distrugga 200 grani di frumento, od una proporzionale quantità di altri prodotti vegetali, è necessario che un passero divori 200 grani per ogni insetto che ha mangiato, prima che il bene da lui prodotto sia eguagliato dal male. Non tutti però gli insetti sono dannosi e possiamo ritenere un quarto di essi come innocui. Inoltre quando vengono mangiati, avranno già probabilmente prodotto la metà del danno che potrebbero cagionare: quindi, senza tener conto del numero, pure abbastanza notevole, di insetti uccisi dai passerii in primavera ed autunno, si può ritenere che una coppia di essi distrugga, durante l'allevamento, 22,500 insetti dannosi. Se questi avessero continuato a vivere avrebbero consumato 2,250,000 grani, vale a dire sarebbe necessario che ogni uccello avesse distrutto 1,125,000 grani prima di equilibrare il bene da lui prodotto. Ora non è dimostrato che un uccello possa in un anno consumare una così grande quantità di frumento, e quindi non è provato che i benefici cagionati dai passerii siano inferiori ai danni che essi producono. Weir e Scott hanno del corvo opinioni anche peggiori che del passero, perchè, secondo essi, questo non si limita a distruggere i prodotti quando sono maturi, ma benanco li distrugge allo stato di seme. Esso attacca specialmente

i campi di patate, e distrugge anche le uova dei francolini, delle pernici e di altri uccelli: è anche ammesso però che egli consuma una grande quantità di vermi e lombrici. Wood invece assicura che non vi sono stagioni dell'anno durante le quali i corvi non riescano utili. Essi vanno sempre a distruggere le piante, non per se stesse, ma per ricercarvi quei vermi che avrebbero non solo consumato l'intera pianta, ma un gran numero di piante; durante l'aratura essi si affollano sui campi e vanno, in compagnia dei gabbiani, a ricercare nei solchi i lombrichi e gli altri vermi posti così allo scoperto. In seguito quando i solchi sono coperti essi

mero, l'uno accanto all'altro. — Altri uccelli tessitori indigeni dell'Africa e delle regioni calde dell'Asia e dell'America costruiscono nidi consimili, fatti con grandissima arte con steli di erbe e di giunchi, i quali pendono solitari dalla estremità dei rami; l'ingresso di questi nidi, che hanno forma di borsa, è inferiore, cosicchè soltanto quegli uccelli vi possono penetrare.

Anche questi uccelli sono designati siccome nocivi all'Agricoltura.

SPORT.

IL MIGLIORAMENTO DELLE RAZZE EQUINE.

Il Consiglio ippico portò a L. 90,000 invece di 50,000 la somma stanziata nella parte ordinaria del bilancio in forza dell'art. 3 della nuova legge del 1887, onde migliorare i premi alle corse ed incoraggiare l'industria privata dell'allevamento equino.

E fin qui detto aumento, sebbene meschino, è sempre qualche cosa, ma è sul modo con cui tal somma è stata dimezzata che anche a noi, assieme al nostro confratello *Lo Sport Illustrato*, ci ha fatta pessima impressione. Si destinano 46,000 lire per le corse al galoppo che si eseguiranno nel prossimo anno; 18,000 per quelle al trotto, e sole 26,000 per i concorsi e per le esposizioni.

Noi pure a nostra volta domandiamo a quei messeri del Consiglio: di tali partite ci saprebbero rispondere quale è la più utile? Per noi la più utile, la più proficua, la più feconda di risultati in riguardo alla produzione generale è senza dubbio quella delle esposizioni e dei concorsi ippici, avvegnacchè è con questi soli mezzi che il paese potrà

ottenere razze equine veramente migliorate, e qualità di cavalli necessari ai bisogni della moderna società. E siccome noi condividiamo le idee del nostro confratello perchè più che giuste, così lasciamo a lui la parola.

È dai concorsi e dalle esposizioni che noi ricaveremo un vero, reale progresso nella produzione del cavallo-plebe, del cavallo-volgo, del cavallo-popolo che si presta a tutte le necessità della vita sociale e domestica; il cavallo che si attacca al pesante forgiere dello spedizioniere, come il cavallo che occorre al cocchiere pubblico per servire i cittadini nel disbrigo dei propri affari; — il cavallo che il medico condotto sottopone al suo umile biroccio per visitare i malati del Comune come il cavallo che l'agricoltore destina ai lavori dei campi. Sono i concorsi ippici e le esposizioni che, mettendo a contatto i diversi allevatori di una data regione,



Fig. 30. - UCCELLI REPUBBLICANI E LORO NIDO.

scavano col loro becco la terra in cerca di tali animalletti, nè mai avviene che essi si ingannino guidati forse in ciò da un udito finissimo. Pertanto anche per essi si può affermare non essere provato che siano più dannosi che utili. Ciò detto presentiamo al nostro lettore un nido curioso di uccelli chiamati repubblicani.

Il *Repubblicano* (*Plóceus sócius*) (fig. 30) ha la mole di un Ciuffolotto, le parti superiori bruno olivacee, le inferiori giallo di cuoio. La testa, le ali e la coda nero brunicce. Il becco è conico. Vive nell'Africa meridionale ed è notevole per ciò che tutti gli individui della società fanno il nido in comune, riparandolo anzitutto contro le piogge e le intemperie con una specie di tetto fatto di steli di piante e disposto attorno ad un albero; nella parte inferiore costruiscono con sostanze finissime i veri nidi, in gran nu-

e suscitando tra loro il sentimento dell'emulazione per produrre cogli stessi elementi di cui tutti dispongono, i migliori tipi, ci daranno, numerosi e robusti, tutti quei cavalli che ci sono indispensabili per l'industria, pel commercio, per l'agricoltura, e ci daranno specialmente quel cavallo-soldato che oggi forma l'aspirazione di tutti gli uomini di governo, poichè, dopo i nuovi ordinamenti tattici e guerreschi, il cavallo soldato è riconosciuto come la necessità suprema per qualsiasi nazione che vuole e sa difendere la propria libertà e indipendenza.

Ebbene; per cotesti poveri allevatori, altrettanto modesti che laboriosi, che non fanno smargiasserie, e tanto meno s'impancano a rigeneratori delle razze italiane, quantunque lo sieno più che altri; — per cotesti oscuri quanto benemeriti cittadini i quali con altrettanto zelo che abnegazione attendono ad un'industria che non è remuneratrice — perchè tutti sanno che è assai più vantaggioso allevare vitelli e montoni, anzichè cavalli — non v'ha alcuno che si faccia sentire, che li sostenga, che li difenda, che ne faccia valere i meriti e ne perori la giusta causa. Per essi che non fanno fracasso, ma studiano e lavorano indefessamente, si crede già di far molto quando si destinano dei miseri premi da 50 lire; o si dedicano loro dei pezzi di carta con degli scarabocchi a colori sgorbiati sopra, tra i quali spiccano le parole: *Diploma d'onore*, che sembrano quasi una canzonatura!

Ora, è al contrario a questa casta numerosa che si dovrebbero consacrare i maggiori incoraggiamenti; e dopo di esse alle corse al trotto; e dopo di questo alle corse al galoppo; poichè, qualunque sia per essere il grado di preziosità e di alto valore che si attribuisce al cavallo di puro sangue il concetto che deve guidare un Governo nella ripartizione dei fondi pel progresso di una data industria è sempre quello di giovare alla generalità.

Ma si vuol poi vedere in quale misura il cavallo di puro sangue da corsa eserciti una reale influenza sulla produzione complessiva e generale del cavallo italiano? Noi abbiamo un dato sicuro, evidente, inconfutabile per riconoscerlo.

L'importanza della produzione in Italia del cavallo di puro sangue è determinata dalle iscrizioni che si fanno ogni anno delle cavalle gravide pel *Derby* reale: e queste negli ultimi due anni sono salite ad 89. L'anno successivo l'iscrizione dei prodotti, per le solite e inevitabili vicende che accompagnano la gestazione, si riduce press' a poco alla metà; ed alla metà ancora si riducono i puledri, quando corrono, per modo che i puledri partecipanti alle lotte del turf, arrivano attualmente su per giù ad una ventina. E così il Governo, assegnando 46,000 lire alle corse al galoppo, viene a dare agli allevatori di questi 20 cavalli da corsa una media di oltre 2000 lire per ogni capo, mentre colle 28,000 lire assegnate agli allevatori del cavallo comune, e tuttavia tanto necessario, l'incoraggiamento non arriva ad una lira per testa!

Ammettendo pure di attribuire ai primi la cifra unitaria dei secondi, non si saprebbe nemmeno giustificare le 20 lire da darsi loro in ragione di una lira per ciascheduno, poichè si può ben chiedere a che possano mai gio-

vare, nel concetto dell'allevamento generale, quei 20 puledri, i quali sono appena sufficienti per dare un po' di brio agli ippodromi da corse al galoppo. Lasciamo pure che corrano, e vedremo poi se e quanti ne resteranno di meritevoli a divenir padri. Che dire ora di questo niente affatto lodevole spirito di partigianeria dominante nell'olimpico governativo? Pel decoro di S. E., il ministro Miceli, noi dobbiamo ritenere che, in argomento di cavalli, egli non se ne intenda affatto; poichè appena appena ci capisse dentro qualche cosa, è indubitato che portando in tutti gli atti del suo ministero quella stessa gagliardia di fibra e integrità di sentimenti, testè dimostrate nell'affare del Banco di Sicilia, non diverrebbero totalmente esauste e inaridite le fonti di quella giustizia da cui, anche in materia ippica, l'Italia attende sempre il proprio rinnovamento.

PER LE CORSE DI ROMA.

Il gran Premio di cento mila lire da corrersi nella primavera ventura a Roma è quasi assicurato. La città di Roma probabilmente offrirà il detto premio al Jockey Club che darà tre giornate di corse sul terreno di Tor di Quinto dopo la settimana di corse alle Capannelle. La riunione di Roma avrà dunque sei giorni, e si spera anche che offrirà una nuova attrattiva con grande *Steeple-Chase* nazionale di dieci mila lire, da disputarsi su un percorso di sei mila metri, con ostacoli adattati al puro sangue. Si parla pure di aumentare gli altri premi, e si è formato un Comitato, il quale intende a promuovere nei giorni intermedi alle corse un concorso ippico, un tiro al piccione, regate sul Tevere, feste popolari, ecc., ecc. Il buon esempio dato in quest'anno da Milano viene così seguito brillantemente da Roma.

CANI DA FERMA

Vi sono tre classi di cani da ferma, cioè: Inglesi, Irlandesi e Gordon. Sono tutti con-

(spaniel) ammaestrato a fermare tosto che sente l'odore della pernice, ecc.

Anticamente il cacciatore insegnava al cane a fermare col naso basso al terreno, ma al giorno d'oggi coi fucili grandemente perfezionati, si preferisce che tenga la testa alta. Nell'aspetto generale, il cane da ferma inglese è di media grandezza, con testa lunga, faccia allegra, orecchi molli e pendenti ed un mantello di lungo pelo e serico abbondante in ogni parte. Il collo è elegante e leggermente arcuato ed il petto ampio. Tutto il corpo è ben conformato e proporzionato, procurando così grande forza, celerità e resistenza. In colore i cani da ferma inglesi differiscono grandemente secondo il carattere. Alcuni sono color limone e bianco, altri aranciato e bianco, e molti sono variamente macchiati. L'incisione rappresenta il ritratto d'uno di questi cani al naturale, di un campione vincitore di premi, di questa splendida razza di cani da caccia.

Il cane da ferma irlandese è bello, franco e di buon naturale, diventa molto favorito, e tenuto in gran stima dai cacciatori irlandesi e d'altre nazioni. La testa è alquanto più lunga e stretta del cane inglese; il naso è quadrato all'estremità e di color mogano oscuro. Le orecchie sono più pendenti di quelle dell'inglese e la coda non è mai a fiocco, od arricciata. Il mantello è alquanto più ruvido e dovrebbe essere di un ricco rosso sangue. Possiamo riassumere le qualità del cane da ferma irlandese colla seguente breve sentenza: « Essi sono forti, ferrei, volenterosi operai »

Il cane da presa Gordon, è così chiamato, dal fatto che i Duchi di Gordon lungo tempo allevarono una distinta razza di cani da ferma, che ottenne alta riputazione. Alcuni autorevoli dicono che esso è un incrocio fra l'inglese e l'irlandese, mentre altri asseriscono che vi è in esso del sangue Collie. Il Gordon dal colore prevalente è spesso chiazzato nero e bronzo. Il nero dev'essere come il corvo, ed il bronzo un puro ricco color mogano senza alcuna tendenza al giallognolo. Gli originari Gordon frequentemente avevano



Fig. 31. - CANE DA FERMA INGLESE.

siderati come discendenti dall'antico spagnuolo; infatti: un cane da ferma, secondo Stonehenge, è semplicemente uno spagnuolo

del bianco nel loro mantello, ma ora non è considerato segno di puro sangue. A parte del colore, il Gordon non differisce grande-

mente dal cane da ferma inglese. Il cranio è più pesante, il naso più largo, la coda più corta, ed il mantello più grossolano di quello del cane inglese. Il Gordon ha forti facoltà di odorato, è franco ed attivo, di nervoso temperamento, e richiede un molto giudizioso maneggio.

Le tre razze di cani da ferma già menzionate sono prominenti nelle varie esposizioni, nelle quali i loro caratteristici possono essere studiati facilmente in bei campioni.

L'UTILITA' DELLE MACCHINE

TANTO NELL'AGRICOLTURA CHE NELL'INDUSTRIA.

Tanto più perfetta è la macchina e tanto maggior vantaggio arreca, quante sono le forze create, e quanto più varie ne sono le direzioni. Parliamo ora dell'utile delle macchine nell'agricoltura. Se l'uomo col solo uso delle proprie mani, senza l'aiuto di alcuna macchina, dovesse provvedersi tutto ciò che è indispensabile alla vita, le operazioni sarebbero così lente, produrrebbero un effetto così scarso proporzionalmente alle fatiche impiegate, al tempo speso, che non vi sarebbe più luogo alcuno a produrre ciò che rende dolce la vita. Se l'uomo dovesse, a cagion d'esempio, senza aratro, colla sola zappa, lavorar quella terra che lo dovesse sostenere, a fabbricare quella capanna che il difendesse dalle intemperie, ciascuno

vede che dovrebbe impiegare tutta la vita per procacciare solamente per sé, per la sua famiglia o ancora impotente al lavoro, o logorato dagli anni, il necessario. — Chi allora avrebbe ancor agio di lavorar quella lana che lo difende dai rigori del verno, di fabbricare quegli utensili, quei mobili anche grossolani che giovano all'uomo in ogni momento, di prestargli que' soccorsi che gli sono necessari quando è affetto da malattia? Non parliamo qui delle facoltà intellettuali dell'uomo, le quali non potrebbero mai svilupparsi, sotto l'impero d'una crudele necessità. Al contrario l'uomo che è provvisto di adatti strumenti, che si serve della durezza e della gravità del metallo per fendere la terra, della forza dell'acqua corrente, o del vento per volgere una ruota, la quale farà muovere la macina che deve tritare il frumento, con questi mezzi non solo provvede al proprio sostentamento, ma a quello ancora degli altri, i quali a lor volta giovandosi di altri agenti materiali provvederanno di vesti non solo se stesso, ma in compenso quelli che lo nutrono.

È così evidente l'utilità delle macchine

che servono all'agricoltura che nessuno che abbia buon senso, pone in dubbio se l'aratro e i mulini arrechino danno o vantaggio. Eppure v'ha ancora chi grida contro l'uso delle macchine più complicate e che producono effetti prodigiosi nella industria manifatturiera.

E tuttavia la sola differenza che passa in economia politica fra queste e quelle si è che le prime agevolano la produzione dei frutti terrestri, le seconde il lavoro sui detti prodotti. L'utilità che arreca ad una popolazione la diminuzione del prezzo di una merce non è proporzionata alla detta diminuzione ma ordinariamente molto maggiore, poichè a misura che sono più basse e bisognose le classi della gerarchia sociale, sono anche molto più numerose. Quindi se in una città vi saranno dieci famiglie, la cui rendita ascenda a 10,000 lire annue, se ne tro-

Ora invece, ciò che era privilegio di pochi, i più favoriti dalla fortuna, ora coll'impiego dei capitali è diventato proprietà delle masse, e l'artigiano, il contadino, mano mano che le macchine sostituivano il lavoro manuale, ebbero lor pure i prodotti delle novelle industrie e non mancarono di panni, di lingerie, di case decenti, senza contare quei cittadini che grazie all'industria godono ora tutti gli agi della vita, agi che non conoscerebbero certamente nè Crasso, nè Lucullo. A misura che le macchine furono sostituite al lavoro manuale, gli operai l'impiegarono in altri generi d'industria non necessaria, ma che tuttavia aumentarono la pubblica prosperità, e il bello fu congiunto al buono. Che più? È cosa dimostrata dal semplice raziocinio e comprovata dall'esperienza che le macchine aumentando lo smercio dei prodotti mantengono un maggior numero di

persone che non fa il lavoro manuale. Basterà dare un'occhiata al personale impiegato alla filatura del cotone in Inghilterra, prima della introduzione delle macchine per persuadersi. Erano allora poche migliaia. Ora sono centinaia e centinaia di mille. La mercede era di 2 lire allora, ora è a 6, 7 ed 8. E su questa base tutte le altre industrie. Ciò prova che noi dobbiamo correggere, perfezionare le nostre istituzioni, non distruggere, vietare ciò che non è perfetto. Queste idee vennero alla mente nel dare uno sguardo alla macchina che presentiamo (fig. 32).

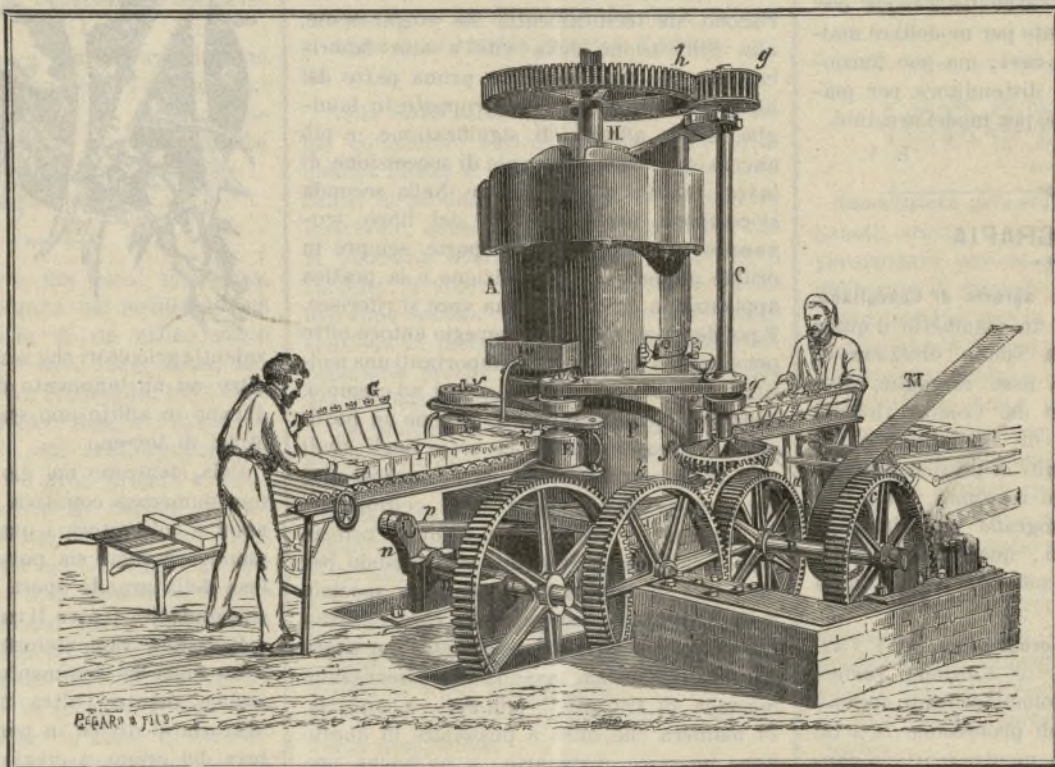


Fig. 32. - MACCHINA CLAYTON A TRAFILA PER FABBRICARE MATTONI.

verà non 20 ma 40 che non hanno annualmente che la metà; 200 che non hanno il quarto. Se pertanto un oggetto costava 4 lire, dopo l'introduzione delle macchine ribassò a 2 lire, e perciò il quadruplo di richieste di tale oggetto. Cosa si dovrà dire di quelle invenzioni che portarono il prezzo di una cosa a un decimo o ad un ventesimo?

In una parola, la pubblica ricchezza non consiste che in una nuova forma data alla materia, mercè cui si fece essa servire a soddisfare qualche piacere. Ora quando le forze stesse della natura, l'acqua, il vento, il vapore, che per lo passato erano oziosi, si costrinsero, per mezzo di macchine, a dar questa novella forma alla materia, si è creata una quantità maggiore di bene per gli uomini. E come no? Se si fossero vietate le introduzioni delle macchine in tutte le arti e mestieri i nostri operai guadagnerebbero ancora in oggi uno scarso stipendio, non avrebbero mai profittato dei prodotti, dei comodi che l'incivilimento ha messo a loro portata: sarebbero ancora esposti ai rigori del freddo, alle intemperie, ai malori.

Brevemente, noi saremmo nella miseria.

È dessa la macchina Clayton a trafilatura, la quale può produrre circa 12,000 mattoni in 10 ore di lavoro. È facile comprendere come funziona.

La terra impastata previamente, è introdotta nel tino A, dove viene di nuovo tritata ed impastata per mezzo di coltellacci montati sull'albero H. Una ruota *h*, fissa su questo albero, ingrana con un pignone *g* sull'albero C; questo albero porta inferiormente una ruota conica *f*, che ingrana con un'altra *e*, formante un sol pezzo colla ruota *d*, montata sull'albero orizzontale B. La forza motrice vien trasmessa a mezzo della cinghia M, ed il pignone *b* comunica il movimento a tutti gli organi meccanici; la ruota *d* per mezzo degli ingranaggi *k*, *o*, *n*, mette in movimento l'albero D e quindi la biella *p*.

La terra versata nel tino impastatore A, vien spinta al basso in una camera P. In questa camera, si muove, in senso alternativo rettilineo, uno stantuffo rettangolare S, comandato dalla biella *p*; perciò la terra è obbligata di trafilare alternativamente dalle aperture *u* ed *u*, acquistando la forma di di lunghi prismi. Onde prevenire le defor-

mazioni che si verificano principalmente sugli spigoli, le trafilie sono munite su ciascun fianco di un rullo mobile verticale E. Questi rulli accompagnano il movimento del prisma in formazione; ma con una velocità un poco superiore di quella con cui esce il prisma. Per mezzo di una puleggia *q*, fissa sull'albero C, vien trasmesso il movimento ai rulli E ed agli altri organi accessori. Infine la vaschetta d'acqua *w* serve per impedire l'aderenza fra i rulli e l'argilla; così il prisma di terra scorre liberamente sopra un sistema di rulli orizzontali. Quando il prisma *y* ha acquistato una lunghezza sufficiente, vien diviso in tanti mattoni con un telaio armato di fili metallici.

La macchina Clayton offre buoni requisiti, è di facile manutenzione e per ciò molto usata. Inoltre può essere semplificata colla soppressione degli organi accessori, come: i rulli laterali, la vaschetta d'acqua. ecc. Si adopera comunemente per modellare mattoni, sia massicci, sia cavi; ma può funzionare benissimo come distenditore per pannelle, galette ed anche per modellare tubi.

B. V.

BIBLIOGRAFIA

Annuario del Comizio agrario di Conegliano, per l'anno 1888. — È un volumetto il quale dimostra l'attività e la buona direzione di quel Comizio agrario. Esso raccoglie, oltre gli atti amministrativi del Comizio (bilanci consuntivi, relazioni di aggiudicazioni di premi su vari argomenti di pratica agricola, relazioni di esposizioni regionali, ecc.), anche una serie di monografie che riflettono interessanti argomenti, quali l'educazione dell'olmo, il caseificio nel Veneto, la difesa dei prati, ecc.

Il coltivatore di piante ornamentali, per F. CAZZUOLA e G. NENCIONI. (2ª Edizione, Torino, E. Loescher). — È un volume dedicato specialmente al giardiniere di professione: e a tal uopo gli egregi autori, mentre trattano dapprima, e assai largamente, la parte botanica delle molte famiglie e delle singole piante ornamentali, nonché del modo di coltivarle, presentano poi sotto il nome di *prontuari orticoli* molte tabelle. In ciascuna di queste stanno elencate e in ordine alfabetico le piante ornamentali che debbono coltivarli in determinate località e condizioni, ad esempio se in vicinanza di acque, sotto gli alberi, piante da guernizione, piante da serra calda, piante da guernire cestelli pensili, ecc., ecc. È un libro assai ben fatto e che deve richiamare non solo l'attenzione dei giardinieri, ma ben anco quella di tutti gli appassionati proprietari di giardini.

Atti del Congresso dei viticoltori veneti, tenuto in Padova il 26-27-28 settembre 1888. — È un resoconto interessantissimo e che dovrebbe servir di guida in Congressi futuri sullo stesso tema, grazie al modo onde furono sciolti problemi praticamente interessanti la viticoltura e l'enologia.

Annuario della R. Scuola pratica di Agricoltura in Brusegana (Padova) Fascicolo 1º e 2º. Bienio 1886-87, 1887-88. — È un volume il quale presenta molto chiaramente l'importanza che codesta scuola ha già acquistato, benché appena conti 6 anni di vita. Scor-

rendo questo annuario trovasi dapprima esposto tutto ciò che riguarda la sua fondazione, i regolamenti interni, il personale insegnante: e successivamente vi si leggono le relazioni dei vari studi scientifici e pratici che vennero istituiti quali, ad esempio, analisi di mosti, sperienze di cimatura e sfogliatura del mais, sperienze sulle mietitrici, sperienze di granicoltura (frumento Noè), studi ed esperienze per combattere la peronospora, ecc.

Dizionario metodico pratico di viticoltura e di enologia, del Cav. GIUSEPPE CUSMANO. — È uno splendido volume edito dei signori Fratelli Dumolard, e che merita attento esame, sia per la originalità dell'indirizzo dato dall'autore al suo lavoro, sia per la ricchezza delle voci ivi raccolte, e che devono aver richiesto non lieve fatica. È un vero dizionario alfabetico di tutte le voci che si riferiscono, sia tecnicamente, sia volgarmente, alla coltivazione della vite e alla fabbricazione del vino. — Nella prima parte del libro trovansi le voci raggruppate in famiglie, e per affinità di significazione, e più ancora coll'ordine naturale di successione di lavori relativi a codesta arte. Nella seconda si completa meglio l'utilità del libro, trovandosi giudiziosamente disposte, sempre in ordine alfabetico, la definizione e la pratica applicazione che a ciascuna voce si riferisce. È poi degno di nota che l'egregio autore offre per ciascuna delle voci più importanti una moltitudine di nozioni utilissime. Così, ad esempio, trattando delle disinfezioni, espone un po' di storia retrospettiva dei lavori e degli studi fatti dagli autori che più se ne occuparono; del pari, trattando della voce *crittogame*, vi aggiunge i nomi degli studiosi principali di ciascuna crittogama, rimandando per maggiori dettagli a ciascuna voce speciale della crittogama stessa. Nella voce *cantina* espone ciò che di meglio si conosce per avere una buona cantina, basandosi su osservazioni tecniche di trattatisti più noti, e così via. Di maniera che, oltre a possedere in questo libro un ricco dizionario, si ha anche una piccola enciclopedia.

La lotta contro la peronospora — D. CAVAZZA.

Concorso internazionale di apparecchi irroratori anticrittogamici, tenutosi in Alessandria nei giorni 25 e 26 marzo 1889.

Manuale dell'innestatore delle viti per le Scuole d'innesto della Società di Viteicoltura in Lione. — V. PULLIAT, versione italiana di GIROLAMO MOLON.

Il nostro vino. — Riflessioni di un viticoltore — di ANTONIO RICCI.

Note sul catasto — dell'Avv. DAVIDE SACERDOTI.

Piano regolatore per l'incremento delle pastorizie in Italia, del Dott. C. OHLSEN.

La tassa sulle assicurazioni. — Considerazioni e proposte di ANDREA BUTTERI.

Coltivazione del riso in Italia. — Monografia statistica ed agraria per cura del Ministero di agricoltura, industria e commercio.

Banca cooperativa popolare di Padova — Resoconto dell'anno 1888.



UN'ESCURSIONE AGRICOLA
NEL BASSO MOESENSE.



Nella distesa di territorio, che prende nome di valle modenese nei comuni di Mirandola, S. Felice e Finale, e che va prossimamente ad essere rigenerata colla attivazione della Botte di Burana, quegli egregi gentiluomini e valenti agricoltori che sono i Fratelli Benucci, oltre ad un tenimento di loro ragione, conducono in affitto uno stabile di oltre cento ettari di terreno.

Colà riunirono nel giorno 15 giugno p. p. una numerosa comitiva di amici, tutti agronomi e coltivatori, i quali ebbero campo di ammirare come sia possibile, laggiù, in attesa della grande opera di bonifica e prosciugamento, trarre il massimo profitto dalla coltivazione sapientemente ordinata.

La metà del tenimento è destinata a prato stabile, mentre l'altra metà a coltivazione aratoria si divide in parti uguali alla coltura del grano, a civaie e frumentone. Tutti questi prodotti sono ubertuosissimi la mercé delle lavorature profonde e delle copiose concimazioni collo stallatico ricavato dal bestiame che si alleva nella maggiore quantità consentita dalle stalle e che si ragguaglia a più di un mezzo capo per ettaro.

Non solo per quantità dovettero i visitatori segnalare la diligenza dei proprietari nell'allevamento del bestiame, ma ben anche per sceltatezza di razza, che è la formentina modenese e per la selezione che ne viene fatta.

Trattandosi di una plaga di terreno talvolta sommergibile, di natura argillosissima, sprovvista di arboratura e di scolo difficile, parve ai visitatori, che questo stabile vallivo non potesse essere meglio condotto e diretto di quello che con tanta diligenza e con tanto senno viene praticato dai fratelli Benucci.

Ma questi egregi signori hanno altri e ben maggiori titoli di benemerenza come agricoltori e proprietari. Essi seppero introdurre tutte le migliori razionali ed utili in altro tenimento di loro ragione posto in Stufione, comune di Ravarino, e che ci fu dato visitare al ritorno della escursione nelle valli.

Il tenimento Benucci di Stufione, da noi visitato, può a buon diritto annoverarsi fra i pochi modelli.

L'avvicendamento è canape, frumento ed erbari in parti press'a poco uguali. La canape vi produce in media oltre i dieci quintali per ettaro; il grano venti ettolitri; il bestiame sceltissimo di razza modenese vi si alleva nella ragione di oltre un capo grosso per ettaro; oltre a ciò si introduce sul tenimento cospicua quantità di ingrassi minerali e vegetali, in guisa da aumentare più che mantenere la fertilità attuale.

Le abitazioni coloniche sanissime come le stalle e quasi tutte di nuova costruzione. Le arborature diligentemente curate e rinnovate tanto da assicurare una copiosa produzione di uva che dà l'eccellente lambrusco.

Superfluo avvertire che è perfetta la sistemazione dei terreni circondati da buone siepi e la tenuta dei maceratoi da canape, come è del pari superfluo avvertire che il patto colonico è tale da far onore ai proprietari e da formare il benessere dei lavoratori.

Dobbiamo limitarsi a questo rapidissimo cenno riportando le impressioni della gita; ma sul tenimento Benucci vi sarebbe materia per una monografia che illustrerebbe la provincia di Modena.

Torneremo sull'argomento.

Un'altra escursione ma assai frettolosa, fu quella da noi eseguita nei fertili paraggi parmensi. Colla guida di un ottimo amico agricoltore, il barone cav. Luigi Bolla, abbiamo potuto, sebbene di sfuggita, dar occhio al vasto potere del cav. dep. A Peyrano, a Carignano, potere la cui trasformazione si meritò come è noto il gran premio al concorso regionale agrario di Parma. Vi abbiamo ammirato la stalla delle bovine, il sistema razionale con cui è tenuto ed alimentato il bestiame, e la modernità del casone. Vi abbiamo notato altresì un sistema di contabilità speciale col quale è reso posto e conto d'ogni menoma particolarità che riguarda l'azienda, e fra le specie di frumento abbiamo visto elencato in corso di coltivazione il famoso *Shireff* dalla spica quadra che fu oggetto di relazione all'accademia di scienze a Parigi per parte del Deherein.

Ma il tempo minaccioso, e l'assenza dell'on. proprietario non ci permetteva, come avremmo desiderato, di abusare più oltre della cordialità con cui fummo ricevuti da quell'egregio giovane che è il fattore del podere stesso, il signor Giulio Ferrari.

Avremmo altresì desiderato visitare i vigneti Coumont, ove è prodotto il decantato San Vignon, vedere quello Briand a Felino, quello del marchese Carrega a Sala Baganza alla bassa, quello del conte Zileri, ecc.; visitare i poderi Balduino, Casareto, Puccio, Rocca, ecc., ecc. Poderi tutti di cui si odono meraviglie, ma non vi fu altro tempo che d'ammirare di volo qua e là il di fuori, sempre col fermo proposito che un dì o l'altro si possa ottenere di visitar meglio e senza alcuna fretta tutti quei paraggi ove l'industria vinaria è in progresso, i vigneti accarezzati, ove il latte prende col lavoro e la forza un posto cospicuo, e dove l'organismo agrario è costituito da generale sul fondamento del podere autonomo.

RIVISTA AGRICOLO-COMMERCIALE

Il tempo piovoso e temporalesco, massime degli ultimi giorni, ha recato ancora dei danni alla campagna, le condizioni della quale lasciano in parecchie regioni d'Italia superiore a desiderare. I frumenti, che riuscirono bellissimi in generale, furono in parte allettati dalle piogge e dal vento con discapito nella qualità del primo prodotto. Il mais è quasi dappertutto promettente. La vite è attaccata dalla peronospora, ma in generale poco intensamente, e più specialmente al nord, ove sembra anche poco ricca di grappoli. I fieni riuscirono abbondanti, ma un po' guasti dalle piogge qua e là. Nel complesso le condizioni della campagna non sono del tutto soddisfacenti nell'Italia superiore, eccettuata la Liguria; sono in generale buone nell'inferiore e nelle isole. Si solforano e si medicano le viti, continua la falciatura dei fieni, al sud si miete e si trebbia l'orzo e l'avena.

Nelle **Sete** affari scarsissimi l'attenzione del commercio serico essendo stata tutta quanta intesa ai mercati delle gallette. Nei centri di produzione i mercati sono, mentre scriviamo, quasi ultimati e dalle notizie che si poterono avere è risultato certo che il raccolto fu notevolmente inferiore a quello dell'anno scorso. Ammesso pure un *deficit* sensibile la fabbrica però non si è punto impensierita perchè verrà facilmente colmato dal prodotto asiatico.

Sui mercati di Romagna le gallette si pagarono da L. 3.50 a 4 per razze gialle o d'incrocio e da L. 2.50 a L. 3.25 per le qualità verdi, colle solite condizioni per i doppi e lo scarto.

Sui mercati del Veneto si fecero da L. 3.80 a L. 4 per la buona merce e da L. 3.60 a L. 3.70 per gli incroci di merito inferiore.

Sulla bresciana i prezzi variarono da lire 3.70 a L. 4 per qualità gialle secondo merito e da L. 2.75 a L. 2.85 per la biancoverde giapponese.

Naturalmente i prezzi citati non sono i finiti, ma quelli desunti dalle giornaliere trattazioni.

Nei **Vini** qualche accenno a miglioramento nei prezzi stante le generali notizie sfavorevoli sull'andamento della vite. Speciale animazione sui mercati della Sicilia.

Atonia completa negli **Alcool**. Il commercio attende ansiosamente la discussione della nuova legge, dalla quale l'agricoltura e specialmente l'enologia attendono sensibili facilitazioni.

La statistica ufficiale del commercio, nei primi cinque mesi dell'anno corrente in confronto del periodo corrispondente dell'anno scorso, presenta nelle importazioni dei prodotti un aumento di L. 14,691,725 ed una diminuzione nelle importazioni dei metalli preziosi di 20 milioni; presenta nelle esportazioni dei prodotti un aumento di L. 7,836,130 e in quelle dei metalli preziosi una diminuzione di 24 milioni, per cui in complesso, in questi cinque mesi, c'è una minor importazione di 6 milioni e una minore esportazione di 17 milioni.

In questi cinque mesi furono esportati 22 milioni di vini, 36 milioni di olii e 129 milioni di sete.

In quanto ai dazi presentiamo le cifre particolareggiate delle entrate doganali nei primi cinque mesi del corrente anno in confronto a quelle dello stesso periodo nello scorso anno.

Dazi di importazione L. 99,304,485 nel 1889 contro L. 72,050,235 nel 1888; dazi d'esportazione L. 2,817,344 nel 1889 contro L. 2,654,979 nel 1888; sopratasse di fabbricazione lire 1,110,616 nel 1889 contro L. 1,500,879 nel 1888; diritti di bollo L. 623,837 nel 1889 contro L. 576,260 nel 1888; diritti marittimi lire 2,371,556 nel 1889 contro L. 2,632,506 nel 1888; proventi diversi L. 611,805 nel 1889 contro L. 480,845 nel 1888.

Riassumendo, nei primi cinque mesi del 1889 le dogane introitarono L. 26,943,938 più che nei primi cinque mesi dello scorso anno.

A. S.

CRONACA

Commissione permanente per la pellagra. — Sabato scorso si è riunita la Commissione permanente per la pellagra, la quale ha deliberato di procedere al compimento delle opere in corso per la costruzione di un *pellagrosario* in Inzago; le quali opere, secondo fondate previsioni, sarebbero interamente compiute sul finire di settembre di questo anno, nella quale epoca si farebbe la solenne inaugurazione di questo Istituto, che sorto con buoni auspici, risponde ad un fine altamente umanitario e attrae a sé tutto l'appoggio e le simpatie dei veri filantropi.

Scuole agrarie. — Il Consiglio superiore dell'istruzione agraria ha approvato l'istituzione di una Scuola agraria a Caluso, già deliberata dal Consiglio provinciale di Torino, e che ha altresì approvato l'istituzione di una Scuola agraria nella provincia di Novara.

Congresso internazionale d'agricoltura. — Il Comizio Agrario di Roma ha nominato suo delegato al Congresso internazionale d'Agricoltura di Parigi il cav. prof. Carlo Ohlsen.

La questione degli alcool. — La Commissione della Revisione delle tasse sugli spiriti discusse, senza ancora concludere, sul drawback dei vini alcoolici. La maggioranza della stessa Commissione approvò la soppressione della esenzione del dazio sulle materie prime per le distillerie di cereali. La Commissione poi discuterà, dopo aver udito il ministro Seismit-Doda, circa la questione del trattamento della rimanenza degli alcool al momento dell'applicazione della nuova legge.

I nostri vini in Germania. — L'on. Crispi in Germania ha parlato anche sulle relazioni economiche e doganali fra l'Italia e la Germania nel senso di renderle sempre più intime e cordiali. Cresce la speranza che la Germania possa divenire un largo mercato del vino italiano.

Associazione vinicola. — Si è formato in Genova un Comitato promotore per la costituzione di un'Associazione vinicola fra i produttori delle Cinque terre.

Peronospora nelle Puglie. — Il Ministero di agricoltura, informato che nelle provincie

di Bari e di Foggia si era manifestata con insolita precocità e con notevole estensione la peronospora sui grappoli, ha prontamente disposto che il prof. Giuseppe Cuboni, direttore della R. Stazione di patologia vegetale di Roma, si rechi nelle Puglie per visitare i vigneti malati e diffondere fra quelle popolazioni molto impensierite i migliori mezzi per combattere codesta crittogama.

La peronospora in Piemonte. — Da San Damiano d'Asti scrissero al *Coltivatore* che la peronospora fa capolino. Attenti viticoltori.

La peronospora sul Genovesato. — In qualche vigneto, ci scrivono da Taggia Ligure, è comparso il terribile parassita, che si va combattendo collo zolfo sublimato al 30 per cento di solfato di rame.

La peronospora ha fatto la sua comparsa anche a Po Caserà di Padova e in certi siti dei dintorni con uno sviluppo spaventoso.

Unione cooperativa contro i danni della grandine. — Sotto gli auspici del Comizio agrario di Torino si è formata una Unione delle cooperative anonime di assicurazione contro i danni della grandine.

Il Canale Villoresi. — Il Consiglio di Stato ha dato parere favorevole alla dichiarazione di pubblica utilità dei lavori di prolungamento del Canale Villoresi dal confine interprovinciale di Muggiò e Monza sino all'Adda.

Le cavallette nell'agro romano. — Annunciasi da Roma, che le cavallette sono nate e si vedono in parecchi posti nelle tenute dell'Agro Romano; finora sono nel primo stadio, cioè quasi assiderate, e possono con molta facilità essere distrutte. Sarà lo stesso fra qualche giorno nelle parti sopra Roma.

Per la coltivazione dei tabacchi. — È partita per la Sardegna la Commissione governativa incaricata di ispezionare le coltivazioni dei tabacchi.

I nostri vini giudicati in Germania. — I vini italiani hanno riportato un grande successo all'Esposizione internazionale di materie alimentari tenuta a Colonia. L'enotecnico governativo di Monaco di Baviera comunica al Ministero di Agricoltura che i vini del nostro paese presentati in quella Esposizione dalla Società italo-germanica, alla quale il Ministero stesso affidò la gestione dei depositi di Berlino, di Monaco di Baviera e di Amburgo, ebbero la massima onorificenza e cioè la *Stella d'oro con diploma d'onore*.

Borse di perfezionamento. — Il Consiglio per l'Istruzione Agraria nell'ultima sua convocazione ha stabilito il conferimento, anche in quest'anno, di due borse di perfezionamento all'estero agli alunni laureati nelle R. Scuole Superiori di Agricoltura di Portici e Milano. Le materie da studiarsi saranno la zootecnia e la chimica agraria.

Contro la sofisticazione dei burri e dei vini. — L'onorevole Miraglia annunciò che fu concretato fra il Ministero d'Agricoltura e quello di Giustizia un progetto di legge sulla sofisticazione dei burri e dei vini.

Emigrazione. — Durante il mese di maggio scorso sono arrivati a Buenos-Ayres 88 vapori d'oltremare con 21,052 immigranti.

Società vinicola. — A Lecce si sta costituendo una importante società enologica, che avrà per titolo: *Società vinicola Salentina*.

RIVISTA ESTERA

Spagna. — *Il nostro commercio nell'Honduras.* — Un rapporto del Reggente la Regia Agenzia in Omoa deplora che il commercio e la navigazione italiana siano nulli nell'Honduras, che offrirebbe loro invece fondi di molti lucri.

Francia. — *Il flagello dell'Algeria.* — Si hanno notizie sempre più gravi della invasione delle locuste in Algeria. Nella provincia di Costantina il treno ferroviario in cui si trovava il governatore fu fermato ieri l'altro da dense colonne di questi coleotteri. L'estensione del flagello supera tutte le previsioni. Centomila uomini sono occupati nell'opera di distruzione di cavallette.

Inghilterra. — *Gli zuccheri.* — La Conferenza internazionale per gli zuccheri tenne a Londra la sua ultima seduta. I delegati dell'Austria-Ungheria, dell'Italia, della Germania, dell'Inghilterra, della Russia, della Spagna, dell'Olanda e del Belgio firmarono una relazione che sarà sottoposta ai governi dei paesi dei firmatari. Questa relazione si riferisce specialmente ai progetti di legge per l'esecuzione della Convenzione.

America. — *La fillossera al Capo di Buona Speranza.* — Gli estesi vigneti impiantati dalla Compagnia inglese del Capo sono invasi dalla fillossera già da diversi anni. Come sarà giunta la fillossera al Capo? Essa certo non ha potuto attraversare l'oceano atlantico o volar sopra tutto il continente africano, ma sarà stata ivi trasportata con piante di viti infette. Ciò è naturale e dimostra una volta di più qualmente l'uomo contribuisca assai alla diffusione della fillossera, la quale certo per quanto si è osservato in questi ultimi anni, non potrebbe invadere rapidamente estese regioni viticole mercè soltanto le sue emigrazioni naturali. Vogliano quindi i nostri viticoltori aver sempre presente questa circostanza, e per il bene del nostro paese rinunciare una volta per sempre all'importazione dall'estero di piante in genere e specialmente di viti.

NOTIZIE STATISTICHE

Il bilancio agrario del 1888. — Riassumendo in cifre il risultato della produzione agraria del 1888, ne risulta che il solo allevamento dei bachi da seta fu veramente soddisfacente, perchè superò la media del 12 per cento. Il raccolto del riso fu di appena il 60 per cento, quello della canapa il 70, quello dell'avena il 72, il granturco il 78, del frumento l'80, del vino l'85. Il prodotto dei prati primaverili fu discretamente copioso; ma dopo l'agosto i foraggi cominciarono a scarseggiare e in molte provincie si è lamentato nello scorso inverno grande penuria. Buono è stato il raccolto dell'olio; ma per esso come per gli altri prodotti si ripete che i prezzi non sono remuneratori.

America. — *Notizie sui raccolti del caffè.* — Da notizie giunte da Rio Janeiro in sui primi di aprile u. s. apprendesi che in seguito ai forti calori ed alla grande siccità che si ebbe colà dal principio di dicembre, il prossimo raccolto del caffè sarà considerevolmente ridotto. Oltre ai danni irreparabili che soffriranno le fave sugli alberi, le quali furono tutte o quasi fuori d'uso dai calori tropicali, gli alberi stessi, rami e radici hanno pure seriamente sofferto; così pure tutte le giovani piantagioni. È bensì vero che dalla seconda alla terza decade di marzo piovve continuamente, ma queste piogge autunnali sono giunte troppo tardi per produrre un benefico effetto sul raccolto; anzi la loro persistenza aumenterà a danneggiarlo e farà ritardare i lavori di piantagione per il caffè nuovo. Nell'annata 1888-89 si ebbe una produzione di 4 milioni e tre quarti e 3 milioni e tre quarti di esportazione, mentre nel 1889-90 non si ebbe che un milione e tre quarti di produzione, le esportazioni ascenderanno a 2 milioni. Migliori sono invece le notizie che ci giungono da Nuova York. Ivi, non turbato dalle inclemenze del tempo e della stagione, il raccolto ha prospettive molto lusinghiere.

I DIRETTORI
GANDOLFI GIUSEPPE, *Direttore responsabile.*
Nob. FEDERICO LANDRIANI, *Prof. Agronomo.*

Milano 1889. — Tip. Ditta E. Civelli, Via Silvio Pellico, 8.



INCONVENIENTI DI STAGIONE.